تصميم بيئة تعلم نقال قائمة على الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو وأثرها على تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية

أ.د/ عبدالعزيز عبدالحميد طلبة
أستاذ تكنولوجيا التعليم– كلية التربية
جامعة المنصورة

أ.د/ أيمن فوزي خطاب مدكور
أستاذ تكنولوجيا التعليم– كليات الشرق العربي للدراسات العليا بالرياض وكلية التربية النوعية– جامعة المنوفية

ولاء أحمد عبد الحميد عبد الهادي
معلمة بالمدرسة المصرية اليابانية
بإدارة بني عبيد – محافظة الدقهلية

المستخلص:

هدف هذا البحث إلى تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية, وتم تحديد متغيرات البحث في المتغير المستقل ويتمثل في الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو ببيئة التعلم النقال والمتغيرات التابعة وتتمثل الجوانب المعرفية والادائية المرتبطة بالمهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية, وقد استخدم الباحثون منهج المسح الوصفي والمنهج التجريبي، وهذا من خلال تطبيق نموذج التصميم التعليمي لمحمد عطية خميس ٢٠١٥، كما ضمت إجراءات البحث اختيار مجموعة عشوائية من تلاميذ المدارس المصرية اليابانية بالصف الأول الابتدائي بمحافظة الدقهلية (١٦ تلميذ وتلميذة) وتطبيق أدوات القياس قبلياً ثم المعالجة التجريبية ثم تطبيق أدوات القياس بعدياً. وتمثلت أدوات الدراسة في استخدام اختبار تحصيلي معرفي، وبطاقة ملاحظة المهارات الحياتية, وقد قام الباحثون بتطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة، *وقد تم استخدام* اختبار مان وتني"Mann-Whitney" ، كما تم تطبيق اختبار ويلكسون Wilcoxon Signed Rank Test, وتوصلت نتائج الدراسة إلي فاعلية تصميم بيئة تعلم نقال قائمة على الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية, كما أوصت بتوظيف تطبيقات التعلم النقال في تنمية العديد من المهارات المختلفة, والعمل على تنمية المهارات الحياتية المختلفة لدي التلاميذ من خلال بيئات التعلم الافتراضية.

الكلمات الدلالية:

الوكيل الافتراضي الذكي, أنشطة التوكاتسو, بيئة التعلم النقال, المهارات الحياتية.

Abstract:

Design of a mobile learning environment based on intelligent virtual agent to present Tokatsu activities and their impact on the development of life skills of Egyptian-Japanese school students.

The aim of this research is to develop the life skills of Egyptian Japanese schoolchildren, Research variables have been identified in the independent variable, which is the intelligent virtual agent to deliver the Tokatsu activities in the mobile learning environment, Subsequent variables are the cognitive and performance aspects associated with life skills of Egyptian and Japanese schoolchildren. the researchers used the descriptive survey and experimental approach, applying Mohamed Attiya's educational design model in 2015, and the research procedures included the selection of a group of Egyptian Japanese school students In the first primary grade in Daqahliya governorate (16 boys and girls), they were randomly selected and the measuring tools were applied before and after the trial was completed. The study tools were a cognitive test and a life skills observation card. The researchers applied appropriate statistical processing methods using Spss, the Mann-Whitney test was used, and the Wilcoxon Signed Rank Test was applied, the study was effective of Design of a mobile learning environment based on intelligent virtual agent to present Tokatsu activities and their impact on the development of life skills of Egyptian-Japanese school students. The study recommended that mobile learning applications be employed in developing many different skills, and that students develop different life skills through virtual learning environments.

Key words: Intelligent Virtual Agent, Tokatsu Activities, Mobile Learning Environment, Life Skills.

مقدمة:

تشهد العملية التعليمة في العصر الحالي نموًا وتطوراً هائلا في علوم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم واستحداث أنماط جديدة لتطوير نظام التعليم الحالي وتحقيق الأهداف المرجوة, ومع بداية القرن العشرين ظهر مصطلح التعلم النقال والذي كان تطورا للتعلم المعتمد على الحاسب أو بمساعدته، كما ظهرت مستحدثات جديدة مثل الواقع الافتراضي والعوالم والبيئات الافتراضية والتي مكنت المتعلمين من الانغماس داخل البيئة التعليمة كليًا أو جزئيا، والاعتماد على الوكيل الافتراضي الذي توفره هذه البيئة، بحيث يتفاعل داخل البيئة ويكتسب خبرات جديدة لم يكن في مقدوره مسبقا الحصول عليها.

والتعلم النقال كما يعرفه جمال الدهشان (٢٠١٠) * بأنه عبارة عن بيئة تمثل الموقف التعليمي، يمكن للتلميذ أن ينخرط فيها للتعلم متى يشاء، فالتعلم بها منتشر هنا وهناك، وموجود في كل زمان ومكان، ويمكن الوصول اليه بسهولة باستخدام أجهزة التعلم المتنقلة، في فضاء منتشر، يتفاعل معه المتعلم.

ويتميز التعلم النقال بعديد من المزايا والخصائص التي أدت لانتشاره بصورة هائلة حيث أكد كلا من جمال الدهشان, ومجدي يونس (٢٠٠٩) على أن المتعلمين الذين مارسوا عملية التعلم من خلال تقنيات التعليم النقال كانوا أكثر تركيزا في تحقيق أهداف التعلم والبقاء لفترات أطول للقيام بأنشطة التعلم نتيجة تحقيق المتعة والفائدة فيها حيث أنها تتمتع بخصائص صوتية عالية تمكن المستخدم من الحديث والاستماع بوضوح عال حيث يتمكن الشخص من التفاعل التزامني المباشر مع أي طرف بكلفة مالية زهيدة نسبيا.

وللتعلم النقال وظائف واستخدامات عديدة كما ذكرها كلا من أحمد سالم (٢٠٠٦), أحمد عبد المجيد(٢٠١٤) حيث يساهم في إتاحة التعليم للتلميذ طوال الوقت، وزيادة مستوى التفاعل والتواصل الإلكتروني، وتنويع وسائط التعليم المتاحة، والتعلم المرن بدون قيود، والتواصل التعليمي المستمر، وانخفاض كلفة التعليم كما أظهرت نتائج البحوث والدراسات أن اتجاهات المعلمين والمتعلمين نحو استخدام التعلم النقال في العملية التعليمية إيجابية.

* اتبع الباحثون نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) الإصدار السابع مع تقديم اسم الباحث على اسم العائلة في المراجع العربية.

وتأسيسا على ما سبق، من مميزات لاستخدام التعلم النقال, يرى الباحثون أنه يمكن استخدامه لتدعيم دور المدارس اليابانية في ممارسة أنشطة التوكاتسو لدى التلاميذ. فالتوكاتسو عبارة عن مجموعة من الأنشطة التي تتيح للمتعلم ممارسة العمل الجماعي، وتنفيذ المهام في إطار الفريق، والتعاون، للوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة، والعمل على الارتقاء بشخصية التلميذ، ومستوى أدائه في الحياة بوجه عام، كما تعمق تلك الأنشطة لدى التلميذ الشعور بالولاء والانتماء للمدرسة والبيئة والوطن والعالم، وبذلك فهي تستهدف تطوير قدرات التلاميذ المعرفية وغير المعرفية الشخصية والبدنية من خلال الحياة الصفية والحياة المدرسية خارج نطاق الحصص المدرسية التقليدية (دليل المعلم لأنشطة التوكاتسو، ٢٠١٩).

وتتميز أنشطة التوكاتسو بعديد من الخصائص ومنها التأكيد على المهارات بدلا من المعرفة، والفهم العميق بدلا من المنهج السطحي الواسع، والتعلم القائم على نشاط المتعلم بدلا من التعلم التلقيني، والمواد الدراسية متعددة التخصصات بدلا من المواد المنفصلة، والتعلم المرتبط بحياة المتعلم بدلا من التعلم النظري، والمواد التعليمية الورقية والرقمية، والتقييم بدلا من الامتحانات (الهلالي الشربيني، ٢٠١٨؛ وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، ٢٠١٨).

وحيث أن النظام التعليمي الحديث المتبع بالمدارس المصرية اليابانية والمعتمد على أنشطة التوكاتسو يهدف لتحقيق التنمية الشاملة للطفل وتحقيق التطور المتوازن لكل من العقل والقيم والجسد فإن تطبيق هذه الأنشطة يساعد في تزويد المتعلم بالمهارات الحياتية اللازمة للتكيف مع المجتمع والبيئة المحيطة, حيث يمكن ان تساعد أنشطة التوكاتسو في تنمية الذات, وتكوين العلاقات الانسانية, والمشاركة الاجتماعية.

وحيث أن فلسفة النظام التعليمي الجديد 2.0 المنبثقة من رؤية مصر ٢٠٣٠ تشير إلى أهمية تعزيز المهارات الحياتية، والنمو الشامل للمتعلم، والتركيز على التفكير الناقد، ومهارات التعلم الذاتي، والتوازن في تقييم المعارف، ودمج التكنولوجيا الحديثة في المناهج الدراسية (تفيدة سيد غانم، ٢٠١٩، ١).

وبناء على ما سبق، وما تتميز به أنشطة التوكاتسو فهي تساعد على تنمية المهارات الحياتية لدى التلاميذ، ولتوسيع دائرة الاستفادة من تطبيق هذه الأنشطة, يمكن تقديمها من خلال بيئة التعلم النقال مع تقديم بعضاً من المساعدات والدعم اللازم للتلاميذ الصغار أثناء تعلمهم وهذا ما يقوم به الوكيل الافتراضي.

ويعرف الوكيل الافتراضي كلا من "بودور و بليسيل" Bodur and (2010) Belisle بأنه مجموعة من التمثيلات الرسومية والتجسيد المقدم من خلال تكنولوجيا الحاسوب ويمكن تسميتها بالعديد من الأسماء كالوكيل المجسد أو الوكيل الافتراضي وغيرها من المسميات ويمكن وصفه بأنه أداة تفاعل في المجتمعات الافتراضية، تتفاعل بواسطته التلاميذ داخل العالم الافتراضي.

وتتعدد أنماط الوكيل الافتراضي بتعدد البيئات التي يتواجد بها، وبتعدد المهام الموكلة له، وفي هذا الإطار تناولت العديد من الدراسات أنماط وتصنيفات الوكيل الذكي ببيئات التعلم مثل دراسة عبد الحميد بسيوني عبد الحميد (٢٠٠٥، ٢٧٠-٢٧٥)، ودراسة سامح زينهم عبد الجواد (٢٠٠٨، ١٢٧)، ودراسة كلاً من "كويلا وباساك وروى" Kuila & Basak & Roy (2011) وهي: وكيل افتراضي غير محددوكيل افتراضي محدد: يكون جميع تصرفات الوكيل الذكي محددة ومعروفة ويمكن توقعها بسهولة، الوكيل افتراضي العرضي، الوكيل افتراضي المتعاقب، الوكيل افتراضي المفرد، الوكيل افتراضي المتعدد. ووفقا لما سبق سوف يقتصر البحث الحالي على استخدام نمط الوكيل الافتراضي الذكي المفرد، حيث ينبغي تحديد نمط الوكيل الافتراضي الملائم داخل البيئة الافتراضية وذلك حيث أن استخدام الوكيل غير الملائم لبيئة ذات طبيعة محددة قد يحد من مخرج التعليم لهذه البيئة بصرف النظر عن السيطرة على بقية متغيرات هذه البيئة.

ويعرف "كربانشى وكولكارك وسفوبودا" Krupansky& Kolcarek& Svoboda (2010) الوكيل الافتراضي الذكي بأنه برنامج كمبيوتري يعمل لتحقيق أهداف معينة في بيئة ديناميكية (يكون التغير فيها طبيعياً) نيابة عن كيانات أخرى (كمبيوترية أو بشرية) خلال فترة معينة دون إشراف أو سيطرة مباشرة، ويُظهر درجة كبيرة من المرونة والإبداعية في تحقيق الأهداف المرجوة.

وقد أجريت عدة بحوث ودراسات حول هذا النمط وأثبتت فاعليتة ومنها دراسة "بن سالم وآخرون" ben, salem & et., al.(2006) التي هدفت إلى استخدام بيئة واقع افتراضي شبه انغماسي للأطفال باستخدام الوكيل الذكي، وتوصلت الدراسة إلى أن تفاعل الأطفال مع الوكيل الذكي بحماسة ساهم في تحقيق الأهداف المرجوة واكتساب القيم الثقافية، ودراسة "فالون" Falloon (2010) والتي هدفت إلى تفهم مبررات استخدام بيئات التعلم ثلاثية الأبعاد القائمة على الوكيل الذكي، وتوصلت الدراسة إلى أن إمكانات الوكيل الذكي تعتبر وسيلة اتصال قوية

للطلاب تساعد هم في استعراض المعرفة والفهم وتطور مهارات التفكير العليا لديهم كالتفسير والتحليل والتقييم وحل المشكلات.

ولذلك يركز البحث الحالي على هذا النمط عند ممارسة أنشطة التوكاتسو في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.

وتأسيسًا على ما سبق يهدف البحث الحالي إلى تصميم بيئة تعلم نقال قائمة على الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو وقياس أثرها على تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية، ويعد استجابة لتوجه تيار البحوث في مجال استخدام الوكيل الافتراضي ببيئة التعلم النقال لخدمة العملية التعليمية وتنمية التلاميذ.

مشكلة البحث:

تمكن الباحثون من بلورة مشكلة البحث وتحديدها وصياغتها من خلال الأبعاد والمحاور الآتية:

أولاً: الحاجة إلى استخدام أنشطة التوكاتسو في تنمية المهارات من خلال بيئة التعلم النقال كما يلي:

التجارب والبحوث والدراسات حول متغيرات البحث:

١. البحوث والدراسات حول التعلم النقال:

دراسة مصطفى محمد غنيم (٢٠١٣) التي أكدت على أهمية استخدام التعلم النقال وأثر تطبيقه في تنمية الاتجاهات التقنية لطلاب المرحلة الثانوية، ودراسة أحمد عبدالباقي (٢٠١٣) والتي بينت أهمية استخدام التعلم النقال وتأثيره في تعلم بعض مهارات الجمباز لتلاميذ المدارس الذكية في ضوء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ودراسة سوزان الشحات (٢٠١٤) والتي تناولت تنمية مهارات التحصيل لدى طلاب المرحلة الإعدادية، ودراسة أمل الحنفي (٢٠١٤) التي توصلت إلى فعالية برنامج قائم على التعلم النقال المختلط في تنمية مستويات التفكير الهندسي لدى الطلاب المعلمين بشعبة الرياضيات.

٢. البحوث والدراسات حول أنشطة التوكاتسو:

دراسة فاطمة أبوالحديد (٢٠٢٠) والتي هدفت لتنمية بعض المهارات الحياتية الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية باستخدام وحدة مقترحة في القياس قائمة على أنشطة التوكاتسو وأوصى البحث بأهمية دمج أنشطة التوكاتسو اليابانية في مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لتنمية مهارات حياتية أخرى غير المتضمنة بالبحث. ودراسة هبة هاشم (٢٠١٧) والتي هدفت لدراسة تصور مقترح لمنهج الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة

الابتدائية قائم على أنشطة التوكاتسو اليابانية وتأثيره على تنمية القيم الأخلاقية لديهم، وقد أوصت بدمج أنشطة التوكاتسو في جميع المواد الدراسية. ودراسة "كوموتو" Komoto, A. (2015) التي استخدمت أنشطة التوكاتسو في تنمية المهارات الشخصية والوجدانية لتلاميذ المرحلة الابتدائية وذلك من خلال الأنشطة المدرسية كاجتماعات الصف والغذاء المدرسي وتنظيف المدرسة مما أدى إلى رفع الكفاءة الاجتماعية والعاطفية وزيادة شعور التلاميذ بقيمتهم الذاتية والشعور بالقبول من الآخرين.

ثانيا: الحاجة لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية إلى استخدام التعلم النقال:

من خلال العمل بالمدارس المصرية اليابانية وممارسة أنشطة التوكاتسو اتضح ما يلي:

على الرغم من الدور الذي تقوم به المدارس المصرية اليابانية في تنمية المهارات الحياتية اللازمة لتلاميذها من خلال أنشطة التوكاتسو داخل المدرسة إلا أن دورها يحتاج للدعم خارج المدرسة أيضاً وذلك نظراً لتأثر الأطفال في هذه المرحلة بالعوامل الخارجية المحيطة بهم بالمجتمع والحياة العامة خارج المدرسة مما يؤثر سلباً على القيم والمهارات الحياتية المكتسبة من المدرسة وانطلاقاً من ذلك تولد لدى الباحثون الإحساس بضرورة توفير الدعم من خلال توفير بيئة تعليمية مناسبة لتقديم أنشطة التوكاتسو يتفاعل معها التلاميذ خارج المدرسة.

أسئلة البحث:

في ضوء ما سبق يمكن صياغة السؤال الرئيسي على النحو الآتي:

كيف يمكن تصميم بيئة التعلم النقال باستخدام نمط الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو والكشف عن أثرها على تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الأتية:

١. ما المهارات الحياتية التي يجب إكسابها للتلاميذ بالمدارس المصرية اليابانية؟
٢. ما التصميم التعليمي لبيئة تعلم نقال وفقا لنمط الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو لتلاميذ المدارس المصرية اليابانية؟
٣. ما أثر بيئة تعلم نقال وفقا لنمط الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو على تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية؟

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي لتحقيق مجموعة من الأهداف منها:

١- التعرف على أثر بيئة التعلم النقال وفقا لنمط الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو لتنمية التحصيل المعرفى للمهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.

٢- الكشف عن أثر بيئة التعلم النقال وفقا لنمط الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.

أهمية البحث:

قد يسهم البحث الحالي في:-

أولاً: بالنسبة لمعلمي أنشطة التوكاتسو بالمدارس المصرية اليابانية:

١. تطوير الوضع الحالي بالمدارس المصرية اليابانية وتمكين المعلمين من التنمية الإثرائية المكملة للمهارات الحياتية لدي التلاميذ خارج المدرسة خاصة بتوظيف نمط الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو من خلال بيئة تعلم نقال.

ثانيًا: بالنسبة لطلاب المدارس المصرية اليابانية:

١. الحصول على الدعم المناسب لتنمية المهارات الحياتية اللازمة لهم.

ثالثاً: بالنسبة للمؤسسات التعليمية:

١. لفت أنظار المهتمين إلى أهمية أنشطة التوكاتسو في تنمية المهارات الحياتية وضرورة استخدامها في الممارسات التدريسية بشكل فعال.

٢. الارتقاء بالمستوي العلمي والتقني لمعلمي أنشطة التوكاتسو والذي سينعكس علي المنظومة التعليمة ككل.

رابعاً: بالنسبة للبحث العلمي:

قد يكون البحث الحالي أساس لدراسات وأبحاث تطويرية جديدة لاستخدام أنشطة التوكاتسو بالممارسات التدريسية المختلفة من خلال تصميم بيئات التعلم النقال القائمة على الوكيل الافتراضى.

حدود البحث:

تقتصر حدود البحث الحالي على ما يلي:

١. عينة من طلاب المدارس المصرية اليابانية بالصف الأول الابتدائي.

٢. مجموعة من المهارات الحياتية بدليل التوكاتسو للصف الأول الابتدائي.

٣. نشاط المناقشة التوجيهية من أنشطة التوكاتسو.

٤. وكيل افتراضي ذكي مفرد لتقديم أنشطة التوكاتسو.

فروض البحث:

يسعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض الآتية:

١. تحقق بيئة التعلم النقال القائمة على توظيف الوكيل الذكي في تقديم أنشطة التوكاتسو فاعلية في تنمية المهارات الحياتية لا تقل عن (١.٢) عندما تقاس بنسبة الفاعلية لبلاك.
٢. تحقق بيئة التعلم النقال القائمة على توظيف الوكيل الذكي في تقديم أنشطة التوكاتسو حجم تأثير كبير أكبر من (٠.١٥) عندما يقاس حجم التأثير باستخدام معادلة ايتا.
٣. يوجد ارتباط عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات التلاميذ في الجانب المعرفي والجانب الأدائي للمهارات الحياتية.

أدوات البحث:

سوف يستخدم البحث الحالي الأدوات الآتية:

١. قائمة بالمهارات الحياتية الواجب توافرها لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.
٢. الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بالمهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.
٣. بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بالمهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.

مصطلحات البحث:

يشتمل البحث الحالي على العديد من المتغيرات المختلفة, لذا سوف يتم تناول المصطلحات الخاصة بتلك المتغيرات فيما يلي بالتفصيل:

بيئة التعلم النقال: تعرف اجرائيًا بأنها: بيئة للتعليم أو التدريب باستخدام الأجهزة النقالة, مما تقدم مرونة أكثر في التعلم من الطرق التقليدية وتتيح فرص للتعلم أكثر مما يساعد على تعزيز وتوسيع نطاق التعليم والتعلم.

الوكيل الذكي: يعرف إجرائيًا بأنه: شخصية افتراضية تستهدف بالدرجة الأولى تقديم الدعم لتحسين عمليات التفاعل داخل بيئات التعلم لتحقيق أهداف تعليمية معينه وتتصرف بصورة مستقلة وبشكل طبيعي, وتقدم أنشطة التوكاتسو بشكل فعال وجذاب للتلاميذ داخل بيئة التعلم.

أنشطة التوكاتسو: يعرف اجرائيًا بأنها: مجموعة من الأنشطة التربوية الخاصة التي تطبق في المدارس المصرية نقلًا عن دولة اليابان وتهدف إلى التنمية الشامله للشخصية وتنمية الشعور بالمسئولية لدى التلاميذ تجاه المجتمع انطلاقًا من البيئة المدرسية المحيطة بهم للمجتمع ككل.

المهارات الحياتية: تعرف اجرائيًا بأنها: مجموعة من المهارات الشخصية والاجتماعية التي تساعد على تطوير المهارات الذاتيه للأفراد وتؤهلهم للتعايش مع المجتمع بإيجابية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول تصميم بيئة التعلم النقال لتنمية المهارات الحياتية:

مفهوم بيئة التعلم النقال:

عرفها محمد عطية خميس (٢٠١١، ١٦٣) بأنها "بيئة إلكترونية لاسلكية، حيث يستخدم المتعلم تليفون ذكي أو كمبيوتر محمول أو مساعد رقمي في الوصول اللاسلكي لشبكة الإنترنت، وبالتالي فإن البيئة تقدم مرونة أكثر في التعلم وتتيح فرص للتعلم أكثر من خلال الاتصال اللاسلكي بشبكتي الإنترنت والإنترانت".

خصائص بيئة التعلم النقال:

تتمتع بيئة التعلم النقال بثقافة جديدة للتعلم واسع الانتشار دون التقيد بحدود الزمان والمكان وتحقق تفاعلات تعليمية متنوعة تساعد على تحقيق أهداف التعلم عن بعد، وقد حدد محمد خميس (٢٠١١) بعض الخصائص التي يجب توافرها ببيئة التعلم النقال ومنها: المرونة، والاتساع، والامتداد، وتعدد أنشطة التعلم، والتعلم الحواري، والتكيف، والتعلم المنعكس، والانفتاح على البيئة.

بينما لخص كلاً من أماني عوض (٢٠٠٧), وكلا من "باشلر وباشمير وكوك" Pachler, N., Bachmair, B., & Cook, J. (2009) , ووليد الحلفاوي (٢٠١١، ١٥٧) ورامي ذكي إسكندر ورنا محفوظ (٢٠١٥) هذه الخصائص كما يلي:

١. وسيلة جديدة للتعلم مدى الحياة: حيث يمكن من خلالها أخذ كورسات على الإنترنت وتبادل الخبرات المهنية لمختلف القطاعات بغض النظر عن بعد المكان.
٢. وسيلة تتخطى حدود المكان والزمان: حيث تأخذ بيئة التعلم النقال عملية التعلم بعيداً عن أية نقطة ثابتة، متخطياً حدود الزمان والمكان، فهو يمتد بامتداد الشبكة اللاسلكية، مما يسمح بالمزيد من الحرية في عملية التعلم ويحقق المشاركة والتعاون بين التلاميذ بعضهم البعض وبينهم وبين معلميهم.
٣. المرونة والملاءمة والشمول: حيث أن شبكات الأجهزة النقالة تغطي نطاقاً واسعاً في كافة دول العالم، مما يجعلها وسيلة اتصال مناسبة وفعالة، ويجعل محتوى التعلم متاح في كل مكان بغض النظر عن الموقع، ويحدث ذلك من خلال تغطية مساحات كبيرة بالشبكات اللاسلكية الشاملة للمحتوى، والتي تتيح للمتعلم استخدام الأدوات الرقمية في الوصول إلى أي محتوى يرغب فيه دون أي اعتبارات زمانية.

٤. الحرية والديناميكية: وذلك بإعطاء المتعلم المزيد من الحرية لعملية التعلم كي تتم داخل وخارج أسوار المؤسسات المختلفة مما يسهم في بقاء أثر المعلومات كما تساعد بيئة التعلم النقال عضو هيئة التدريس في تحديد نواحي القصور عند المتعلمين بشكل عام للفرقة الدراسية وبشكل فردي لكل متعلم من خلال التقارير السريعة التي يستقبلها على الأجهزة النقالة في صورة رسائل قصيرة أو بالبريد الالكتروني الخاص به والتي تساعده في اتخاذ ما يلزم من قرارات سريعة لمعالجة هذا القصور وهذه النوعية من التقارير يصعب الحصول عليها بالطرق التقليدية خاصة عند تزايد عدد المتعلمين.

أهمية التعلم النقال:

هناك عدة أسباب ساعدت في استخدام التعلم النقال في المجال التعليمي والتربوي، ومنها ما يلي:

أولاً: الإقبال المتزايد علي استخدام الأجهزة النقالة (الهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية) على وجه الخصوص في العالم:

لقد أصبحت الأجهزة التكنولوجية المحمولة في الوقت الحالي من الأدوات التكنولوجية التي لا تكاد تفارق مستخدميها في ليل أو نهار، والتي زاد عدد مستخدميها بصورة كبيرة، خاصة بعد أن أصبحت تقنية تلك الأجهزة رخيصة – سواء فيما تعلق بأسعار تلك الأجهزة أو تكلفة الخدمات المرتبطة بها – فالتقنيات المحمولة من مثل الهواتف المحمولة الحواسيب المحمولة والأجهزة الرقمية الشخصية personal digital assistants (PDAs) أصبحت أسعارها معقولة أكثر من أي وقت مضى، فقد تحول الهاتف المحمول– كأحد أهم هذه الأجهزة واشهرها – من جهاز مكمل يقتصر استخدامه على فئة معينة من الأشخاص، إلى الشيء الأساسي الذي لا يمكن الاستغناء عنه، والمتاح للجميع، ليصبح هو المتحدث الرسمي بأخبار المستخدمين (جمال الدهشان، مجدي يونس، ٢٠٠٩).

ثانيًا: تعدد الخدمات التي يمكن أن تقدمها الأجهزة النقالة في مجال التعليم والتعلم:

الأجهزة النقالة ومن بينها الهاتف المحمول تتسم بقدرتها العالية على الوصول إلى الأفراد في أي مكان وفى أي وقت، بالصورة التي تساعد في الوصول إلى شرائح مختلفة تتفاوت أعمارها وتتباين خصائصها، إضافة إلى ما توفره من فرص للتعاون والمشاركة بين أفراد العملية التعليمية دون الحاجة إلى الالتقاء وجها لوجه، بما يسهم في تقديم تعلم أفضل، كما أننا نستطيع من خلال تلك الأجهزة تخزين كمية كبيرة من المعلومات أو الكتب والملخصات والمراجعات الضرورية لعملية التعليم والتعلم(Gray Harriman, 2004).

المحور الثاني: الوكيل الافتراضي الذكي ببيئة التعلم النقال:

مفهوم الوكيل الافتراضي الذكي:

يعرف كلاً من "كروبنشى وكولكاريك وسفوبودا" Krupansky& Kolcarek& Svoboda (2010) الوكيل الذكي بأنه برنامج كمبيوتري يعمل لتحقيق أهداف معينة في بيئة ديناميكية (يكون التغير فيها طبيعيًا) نيابة عن كيانات أخرى (كمبيوترية أو بشرية) خلال فترة معينة دون إشراف أو سيطرة مباشرة، ويُظهر درجة كبيرة من المرونة والإبداعية في تحقيق الأهداف المرجوة.

خصائص الوكيل الافتراضي الذكي:

هناك الكثير من الأدبيات التي تشير إلى خصائص الوكيل الذكي مثل دراسة "باريل وسبيرز" Barile Spears (2011, p3) والتي تؤكد أن الوكيل الذكي له خصائص تفوق في كثير من الأحيان خصائص الانسان العادي حيث يمكنه أن يغوص في البحار ويطير في السماء دون ان يصاب كما يستطيع أن يتحكم في حجمه بالتكبير والتصغير للتجول في المناطق الضيقة مما يجعله آداه تعليمية فعالة لاستكشاف كل الموضوعات التعليمية التي قد يصعب في كثير من الأحيان استكشافها بالطرق العادية.

وفي السياق نفسه يعدد "بريزر" Brazier, et. al. (2011) بعض الخصائص والسمات التي يجب أن يتسم بها الوكيل الذكي ومنها:

- المحاكاة: كلما كان الوكيل الذكي محاكياً للمستخدم الحقيقي في خصائصه زادت دافعيته للتفاعل مع البيئة.
- المصداقية: يجب أن يتصف الوكيل الذكي في تعبيراته وايماءاته بالمصداقية وعدم المبالغة في التعبير عن المشاعر والأحاسيس.
- التفاعل مع البيئة: يجب أن يكون للوكيل الذكي القدرة على فهم البيئة الموجود فيها وادراك عناصرها والتفاعل معها والاستجابة بشكل مباشر وتلقائي للتغيرات التي تحدث فيها.
- التناسب: بحيث يكون حجم الوكيل مناسباً للبيئة ومكوناتها.
- اتصالي: يجب ان يستجيب الوكيل للمستخدم بمجموعة من الاتصالات اللفظية وغير اللفظية مثل الإيماءات والاشارات ويتمكن من نقل العواطف مثل المفاجأة، الموافقة، وعدم الموافقة وذلك لتحقيق قدر عالي من التفاعلية وتقديم التغذية الراجعة في الوقت المناسب.

مميزات الوكيل الافتراضي الذكي:

أشارت دراسة "فارزانيه" (Farzaneh (2012 لمميزات الوكيل الذكي في بيئات التعليم الالكتروني والتي لخصتها فيما يلي:

- الدافعية للتعلم: من خلال إثارة اهتمام بموضوع الدراسة وتعزيز الثقة لديه.
- التخزين والاسترجاع: يتم من خلال إرشاد المتعلمين لعمل مقارنة للمعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة واستعراض اوجه التشابه والاختلاف.
- نقل المعلومات: يتم عن طريق تطبيق المعرفة الجديدة واستخدامها في موضوعات اخرى.
- المراقبة والتوجيه: يتم من خلال رصد أنشطه المتعلمين وتوجيه الإرشادات اللازمة لهم.
- الموضوعية: يتصف الوكيل الذكي بالموضوعية حيث يقوم بتحقيق الهدف الذي صمم من أجله ولا يتصوران يتصرف على نحو يناقض هذا الهدف لأسباب شخصيه وبذلك فالوكيل الذكي يتفوق في هذا الجانب على المستخدم العادي.

ويمكن الاستفادة مما سبق بالبحث الحالي من خلال تقديم الوكيل الذكي بشخصية محببة للأطفال لجذب انتباهم وتقديم الدعم اللازم لهم داخل بيئة التعلم النقال بدلًا من دور المعلم مما يساعد على تسهيل التفاعل داخل بيئة التعلم وتحقيق الأهداف المنشودة.

المحور الثالث: أنشطة التوكاتسو في بيئة التعلم النقال:

مفهوم أنشطة التوكاتسو:

التوكاتسو هو منهج بناء متكامل لشخصية التلميذ وأسلوب حياة بالمدرسة والذي من شأنه أن يكسب التلاميذ قيم وسلوكيات ومهارات وعادات إيجابية أبرزها التعاطف وتحمل المسؤلية والنظافة والنظام والالتزام والاستقلالية وحل المشكلات وغيرها من الصفات الحميدة الت تنمو وتتكامل يوما بعد يوم لتكمل جوانب شخصية التلميذ وتجعله أكثر سعادة واحتفالًا بالحياة وإقبال على كل ما هو جميل (فريال بشري، ٢٠١٨).

وقد اختار الباحثون من بين هذه الأنشطة نشاط المناقشات التوجيهية حيث تتناسب مع أهداف البحث لتنمية المهارات الحياتية, ويمكن تعريف هذا النشاط كما يلي:

المناقشات التوجيهية:

نشاط المناقشات التوجيهية كما تحدد وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (٢٠١٩) هو نشاط متعمد ومخطط يقوم به المعلم ويتناول فيه المشكلات المشتركة لدى الأطفال ويقوم بتوجيههم فيه لحل هذه المشكلات، ولكن المعلم لا يحاول إجبار الأطفال لتغيير سلوكهم، وانما

يعمق تفكير كل فرد على حده من خلال المناقشة والحوار ليتمكن كل طفل بشكل طوعي ومستقل أن يستطيع أن يأخذ قرار ويعمل على تنفيذه.

خصائص أنشطة التوكاتسو:

تتمتع أنشطة التوكاتسو بمجموعة من الخصائص تميزها، وقد أكدت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (٢٠٢٠) أنه عند تنفيذ كل نشاط, يوصي بتقديم إرشادات بناء على الخصائص التالية:

- الاستقلالية والطوعية.
- الاجتماعية والجماعية بالمدرسة والفصل.
- العملية والممارسة والتنفيذ.

أهمية أنشطة التوكاتسو:

اشارت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني(٢٠٢٠) لأهمية أنشطة التوكتسو للتلاميذ حيث أكدت أنه من خلال تفعيل أنشطة التوكاتسو يمكن تحقيق ما يلي:

- وضع المهارات المكتسبة في المواد الدراسية موضع تطبيق من خلال "توكاتسو" يمكن تحسين القدرات العامة للحياة في المجتمع الحقيقي.
- إنشاء مجموعات أقل عرضة للتنمر, أو مجموعات موجهة نحو التعلم تعمل على منع مشكلات العلاقات الانسانية, وتحسين أثر التعلم للمواد الأخرى.
- ضمان اكتساب الصفات والقدرات المتوقع أن تنمى لدى التلاميذ في التعليم ٢.٠.

حيث يمكن ان تساعد أنشطة التوكاتسو في تنمية الذات, وتكوين العلاقات الانسانية, والمشاركة الاجتماعية.

المحور الرابع: تنمية المهارات الحياتية من خلال أنشطة التوكاتسو:

مفهوم المهارات الحياتية:

عرفها "اراون" Erawan (2010, 171) بأنها "مجموعة من القدرات والمهارات النفسية والاجتماعية والشخصية التي تساعد الفرد على اتخاذ القرارات والتواصل بإيجابية وتطوير مهاراته الذاتية ليتمكن من عيش حياة ايجابية منتجة".

خصائص المهارات الحياتية:

للمهارات الحياتية خصائص تميزها في مجتمع ما عن خصائص المهارات الحياتية في مجتمع أخر، وقد أوضحت ذلك تغريد عمران (٢٠٠١، ١٤) أن خصائص المهارات الحياتية

في كل مجتمع تتحدد وفقاً للعلاقة التأثيرية التبادلية في كل من الفرد والمجتمع، ومن ثم نجد تشابهاً في بعض المهارات الحياتية اللازمة للأفراد في المجتمعات الانسانية بصفة عامة، بينما يوجد بعض الاختلافات في بعض المهارات الحياتية نتيجة لاختلاف طبيعة وخصائص المجتمعات ودرجات تقدمها.

وقد حدد كلاً من تغريد عمران وآخرون (٢٠٠١), واتفق معها فايز ابو حجر (٢٠٠٦) مجموعة خصائص للمهارات الحياتية يمكن تلخيصها فيما يلي:

- تختلف من مجتمع لآخر ومن فترة زمنية لأخرى.
- تساعد الفرد على التفاعل الناجح مع الحياة.
- تعتمد على علاقة الفرد بالمجتمع.
- تشمل جميع الجوانب المادية وغير المادية المرتبطة بإشباع احتياجات الفرد وتطوير تفاعله مع الحياة.

أهمية المهارات الحياتية:

تزداد أهمية المهارات الحياتية في المراحل الأولى من حياة المتعلمين، وذلك لأن الأطفال في هذه المرحلة يتمتعون برغبة كبيرة للتفاعل مع المجتمع واكتساب خبرات واقعية، لذلك ينبغي استثمار هذه الخصائص والعمل على تنميتها من خلال التدرب على المهارات الحياتية في سن مبكرة، مما يساعد المتعلم على ممارستها كلما تقدم في المراحل التعليمية (أحمد السيد, ٢٠٠١، ٢٩).

كما حدد فايز أبو حجر (٢٠٠٦، ٥٤) على أهمية المهارات الحياتية فيما يلي:

١. تساعد في بناء قدرات المتعلم الاجتماعية والنفسية والعقلية والبدنية لأقصى حد ممكن.
٢. تساعد في تطوير الذات والبحث في مواطن القوة والضعف وتنمية الثقة بالنفس والقدرة على اتخاذ القرار كما تعمل علي ربط المناهج بالبيئة المحيطة.
٣. تساعد في تطوير المناهج وتغير نظرة المتعلم للمناهج.
٤. اكتساب مهارات تحليل المشكلات والأصالة والمرونة والطلاقة في ايجاد الحلول.

ويرى الباحثون أن المهارات الحياتية هي ضرورة حتمية لجميع أفراد المجتمع بوجه عام وللأطفال بوجه خاص حيث تمكنهم من التعايش بإيجابية مع الاشخاص والاشياء والمواقف اليومية وتساعدهم على التكيف مع المجتمع كما تساعدهم على مواكبة تغيرات العصر والنجاح في الحياة العملية والشخصية والتغلب على المشكلات الحياتية.

المحور الخامس: الأسس والمداخل النظرية المدعمة للبحث الحالي:

يستند التعلم النقال على مبادئ العديد من النظريات التعليمية التي تؤيد استخدام بيئة التعلم النقال في العملية التعليمية كما حددها حسن المهدي (٢٠١٤), وهويدا موسي (٢٠٢١) ومنها:

مبادىء النظرية السلوكية: حيث تقوم تلك النظرية وترتكز مبادئها على أساس التعزيز والعقاب ودورهما في تكوين سلوك الكائن الحي اثناء عملية التعلم، مع إعطاء أهمية للملاحظة المباشرة ووصف الوقائع كما تحدث في المواقف التعليمية المختلفة، والتركيز على السلوك الظاهري وليس على الأحداث العقلية الداخلية التي تتم داخل اذهان المتعلمين والمتدربين من خلال البيئة التعليمية (أحلام السيد، ٢٠٢٠).

وذلك يتم مع القدرة على تشكيل وتحليل السلوك للمتعلمين إذا ما تم التحكم في الظروف الكاملة للبيئة التعليمية المناسبة، ويظهر ذلك واضحا عند تقديم المحتوي التعليمي للمتعلمين من خلال بيئة التعلم النقال ويكون على شكل تقديم مجموعة من الاختبارات والأنشطة والتدريبات للمتعلمين، بالإضافة إلى تقديم التغذية الراجعة في صورة تطبيقات مختلفة كالوكيل الافتراضي الذكي المستخدم في البحث الحالي.

كما يستند التعلم النقال على مبادىء النظرية البنائية المعرفية: وتقوم تلك النظرية وترتكز على مجموعة من المبادئ التي تكمن في أن التعلم عملية بناء نشطة ومستمرة وتتم داخل مجموعة من المواقف المختلفة؛ حيث يعمل المتعلم داخل البيئة التعليمية على ممارسة وتطبيق النشاط فيعمل على معالجة المعلومات المطلوب منه تعلمها، وتعديل بنيته العقلية من خلال التعلم المنظم ذاتيا من خلال وسائط التعلم المختلفة والتي يتم عرضها من خلال الأجهزة المتنقلة المتنوعة التي يتم استخدامها في عملية التعلم (هويدا موسي، ٢٠٢١).

ويذكر محمد عطية خميس(٢٠١٨) أن التعلم النقال يستخدم في دعم أنشطة التعلم البنائي, وذلك من خلال وضع المتعلم في سياقات حقيقية, وحل مشكلات واتخاذ قرارات, تقديم أسئلة وإجابات داخل البيئة.

وبذلك يقوم التلميذ ببذل الجهد العقلي وبناءً على هذا الجهد العقلي يعرف المعرفة ويكتشفها من تلقاء نفسه وينمي نفسه ذاتياً بدون الحاجة لمساعدة أحد، ثم يقوم باستخدامها في بناء الأفكار والمفاهيم الجديدة التي يلزم عليه تعلمها في ضوء معرفته السابقة ثم يقوم بربطها بالمعرفة الجديدة التي تعلمها داخل البيئة التعليمية المتنقلة الخاصة به، ومن خلال الوكيل الافتراضي الذكي المستخدم في البحث الحالي.

ثانيًا الأسس والمبادئ النظرية القائم عليها الوكيل الافتراضي:

كما يستند تصميم الوكيل الأفتراضي على عديد من المبادىء النظرية التعليمية حتي يتحقق أكبر قدر من الفائدة منها، وحيث أن الوكيل الافتراضي مستحدث أخذ في الانتشار والاستخدام في مجال التعليم والتدريب داخل البيئات الافتراضية، فإنه يستند على الأسس النظرية الآتية:

نظرية الوكيل الاجتماعي: وهي نظرية قدمها كلا من "ماير وآخرون" Mayer et, al. (2003) وأطلق عليها نظرية الوكيل الاجتماعي Social Agency Theory، وفي ضوئها يتم تضمين الوكيل الافتراضي في بيئات التعلم الافتراضي والذي يعمل على تشجيع المستخدم على التفاعل الاجتماعي، حيث تنظر هذه النظرية للوكيل على اعتباره شخصية إنسانية يمكنه تبادل الحديث معها، وبالتالي يستقبل الحديث ثم يبدأ في ترجمته وفهم المراد منه ثم يقوم بالرد عليه، وهذا يساعده على الاندماج في التعلم.(Dunsworth & Atkinson, 2007).

وقد أحدثت هذه النظرية أثرا كبيرا في الدراسات والبحوث المتعلقة بالوكيل الافتراضي، في كونها شجعت الباحثين على تجسيد الشخصية الافتراضية بشكل إنساني، بما في ذلك استخدام الأصوات البشرية واستخدام وكلاء ذو مظهر حسن وتجسيد الإيماءات والنظرات وتعبيرات الوجه.

النظرية المعرفية (التعلم بالوسائط المتعددة): حيث تصف هذه النظرية كيفية التعلم من خلال الوسائط المتعددة وكيفية معالجة المعلومات التي تحتوي على أكثر من وسيط، مثل النص والصورة، أو الصوت والصورة، وهو ما يتفق مع تصميم بيئات التعلم الافتراضي.(Mayer, 2014; Mayer & Moreno, 2003)

المحور السادس: معايير تصميم بيئة التعلم النقال وفقا لنمطي الوكيل الافتراضي الذكي

نظرًا لأن هذا البحث يهدف إلى اعداد قائمة بمعايير تصميم بيئة تعلم نقال وفقًا لنمط الوكيل الافتراضي الذكي لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية, قام الباحثون بعرض الأدبيات والدراسات التي تناولت معايير تصميم بيئات التعلم النقال في ضوء أنماط الوكيل الافتراضي حتي يقوموا بمراعاتها عند تصميم بيئة التعلم النقال بالبحث الحالي, واعتمد الباحثون عند تصميم بيئة التعلم النقال القائمة على الوكيل الأفتراضي على عديد من الدراسات والبحوث كدراسة توصلت العديد من الدراسات والبحوث إلى قوائم معايير تصميمية لبيئة التعلم النقال مثل دراسة أحمد المباريدي(٢٠٢١), ودراسة ياسر عبد المعطي(٢٠٢١), ودراسة نشمية الحارثي(٢٠١٨), ودراسة أحمد الدرويش(٢٠٢٠), ودراسة بسمة عوض(٢٠١٨), ودراسة خالد جمعة(٢٠١٦), ودراسة محمد سلامة (٢٠١٤).

قام الباحثون بالاستفادة منها في التوصل إلى قائمة بمعايير تصميم بيئة تعلم نقال قائمة على الوكيل الافتراضي الذكي لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.

المحور السابع: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي:

اعتمد الباحثون على نموذج محمد عطية خميس للتصميم والتطوير التعليمي (٢٠١٥) لبيئات التعلم النقالة لعدة أسباب كما يلي:

١. نموذج مرن يسهل التعديل عليه وفقا لمدخلات البحث.
٢. نموذج شامل يغطي مراحل التصميم التعليمي الجيد.
٣. يصلح للتطبيق على كافة المستويات للتعليم والتعلم الإلكتروني النقال والبيئات الافتراضية.
٤. ترابط تقديم التغذية الراجعة الدعم الفوري المرتبط بجميع مراحل النموذج.
٥. بساطة النموذج وعدم التعقيد في بنود وخطوات التطبيق.
٦. يتضمن جميع العمليات التي توجد في النماذج الأخرى بالتفصيل

الأجراءات المنهجية للبحث:

منهج البحث ومتغيراته: استخدم الباحثون منهجان بحثيان هما:

١. **منهج المسح الوصفي:** لوصف وتحليل الأدبيات ذات الصلة بمشكلة البحث ووصف وبناء أدوات البحث واعداد الإطار النظري وتحليل نماذج التصميم التعليمي المتاحة لاختيار المناسب منها، وتفسير نتائج البحث ومناقشتها.
٢. **المنهج التجريبي:** يستخدم المنهج التجريبي لتحديد أثر المتغير المستقل (نمط الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو ببيئة التعلم النقال) علي المتغير التابع وهو (تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية) لتحقيق أهداف البحث.

متغيرات البحث :-

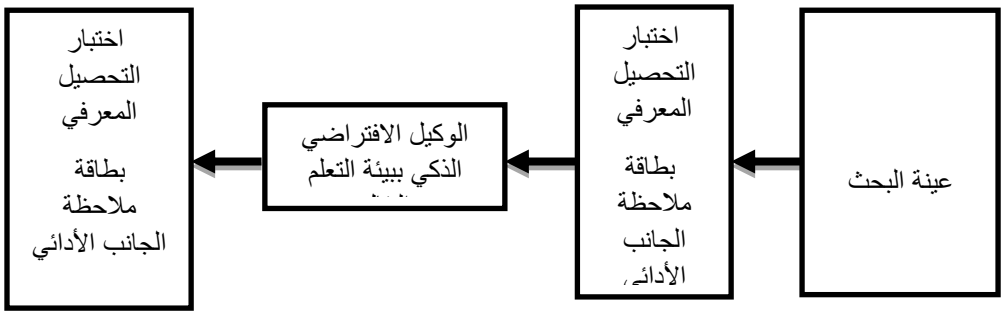
- **المتغير المستقل:** نمط الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو ببيئة التعلم النقال.
- **المتغيرات التابعة:** الجوانب المعرفية والادائية المرتبطة بالمهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.

التصميم التجريبي للبحث :

نظرًا لطبيعة البحث الحالي اعتمد علي التصميم المعروف باسم (تصميم البعد الواحد) لمتغير مستقل مع القياس القبلي والبعدي (فؤاد أبو حطب، وآمال صادق ١٩٩١ , ٣٩٧) والذي يوضحه الشكل التالي:

شكل (١)

التصميم التجريبي للبحث



عينة البحث:

تتمثل عينة البحث الحالي في اختيار مجموعة عشوائية من تلاميذ المدارس المصرية اليابانية بالصف الأول الابتدائي بمحافظة الدقهلية (١٦ تلميذ وتلميذة) وتطبيق أدوات القياس قبلياً عليهم ثم المعالجة التجريبية ومن ثم تطبيق أدوات القياس بعدياً على هذه المجموعة.

أدوات البحث:

نظرا لان البحث الحالي يهدف الى تصميم بيئة تعلم نقال قائمة على الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو وأثرها على تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية، لذا كانت ادوات البحث المطلوب تصميمها وفقا للهدف العام للبحث كالتالي:

١- قائمة المهارات الحياتية المطلوب تنميتها لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.

٢- اختبار تحصيلي يهدف الى قياس تحصيل تلاميذ المدارس المصرية اليابانية للمعارف الخاصة بالمهارات الحياتية.

٣- بطاقة ملاحظة المهارات الحياتية لدي تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.

ومن ثم ترجمة الاهداف السلوكية الى اسئلة يسهل من خلالها قياس السلوك المدخلي، والاداء القبلي، والاداء البعدي للتلاميذ، وفيما يلي توضيح كل اداء على حدة.

أ- إعداد قائمة المهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية:

اعتمد البحث الحالي في اشتقاقه لقائمة المهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ المدارس المصرية اليابانية على مجموعة من المراجع والمصادر، والتي تتمثل في الاطلاع على الدراسات والأدبيات والدوريات المتخصصة والمتعلقة بالمهارات الحياتية بشكل عام، والتي تخص تلاميذ المدارس المصرية اليابانية بشكل خاص، وقد مرت عملية إعداد قائمة المهارات الخاصة بالمهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ المدارس المصرية اليابانية بالخطوات التالية:

١- **تحديد الهدف من إعداد القائمة:** حيث يتمثل الهدف العام من بناء قائمة المهارات في القيام بعمل حصر شامل لكافة المهارات الرئيسة والفرعية اللازمة لتنمية المهارات الحياتية واللازمة لتلاميذ المدارس المصرية اليابانية عينة البحث.

٢- **تحديد محتوي القائمة:** لتحديد قائمة المهارات الرئيسية والفرعية الخاصة بتنمية المهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ المدارس المصرية اليابانية قام الباحثون بالآتي:

- الاطلاع على الأدبيات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية في مجال البحث والادلة الخاصة بأنشطة التوكاتسو، والتي تّم عرضها في الإطار النظري.
- الاطلاع على أنشطة التوكاتسو المحددة لتلاميذ المدارس المصرية اليابانية عينة البحث والتي تختص بالمهارات الحياتية.
- حضور مجموعة من الندوات والدورات التدريبية ذات الصلة بالمهارات الحياتية.

٣- **إعداد الصور المبدئية لقائمة المهارات:** توصل الباحثون من خلال المصادر السابقة إلى وضع الصورة المبدئية لقائمة المهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ المدارس المصرية اليابانية عينة البحث، وتّم تنظيم وترتيب تلك المهارات، وذلك تمهيداً لعرضها على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين في المجال.

٤- **التحقق من صدق القائمة:** عقب الانتهاء من إعداد هذه القائمة قام الباحثون بعرضها في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك للتحقق من صلاحيتها وصدقها، وتحقيق الاستفادة من خبراتهم والتعديل في ضوء أرائهم، وذلك بتحديد مدى أهمية كل مهارة من عدم أهميتها، ثم قام الباحثون بإجراء التعديلات التي رأى السادة المحكمون والمتخصصين في المجال ضرورة تعديلها في تلك القائمة الخاصة بتنمية المهارات الحياتية واللازمة لتلاميذ المدارس المصرية اليابانية.

٥- **حساب ثبات القائمة:** تمّ استخدام معادلة "كوبر" لحساب ثبات القائمة وذلك بتحديد نسبة الاتفاق بين المحكمين على المهارات التي سوف تتضمنها القائمة، حيث تمّ الإبقاء على المهارات التي أخذت نسبة اتفاق (٨٥٪) فأكثر، واستبعاد المهارات التي قلت عن تلك النسبة.

٦- **إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات:** تمّ إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمين والمتخصصين على قائمة المهارات، والتي تضمنت التعديل في بعض الصياغات اللغوية، وأهمية كل المهارات الفرعية والآداءات التي تضمنتها القائمة، وذلك للوصول لقائمة نهائية للمهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ المدارس المصرية اليابانية وبذلك تم الإجابة على السؤال الفرعي الأول والخاص بإعداد قائمة المهارات الحياتية والتي اشتملت على عدد (٧) مهارة رئيسة، عدد (٣٥) مهارة فرعية.

ب- تصميم الاختبار التحصيلي:

وتم تصميم الاختيار التحصيلي للمهارات الحياتية وفقا للخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من الاختيار:** هدف هذا الاختيار لقياس الجوانب المعرفية لمجموعة المهارات الحياتية لدي تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.
- **صياغة مفردات الاختبار:** تم صياغة مفردات الاختبار في صورة مجموعة من الاسئلة المصورة من نوع الاختيار من متعدد، والذي تضمن عددا من الاسئلة يتألف كل منها من رأس السؤال وبدائل الاجابة التي يختار منها التلميذ الاجابة الصحيحة.
- **اعداد الاختبار في صورته الاولية:** تم اعداد الاختبار في صورته المبدئية مع مراعاة توزيع مفردات الاختبار بحيث يغطي جميع المهارات المراد اكسابها للتلاميذ، للتأكد من شمولية الاختبار، وبذلك أصبح عدد مفردات الاختبار (٣٣) مفردة.
- **وضع تعليمات الاختبار التحصيلي:**

حيث تم صياغة تعليمات الاختبار بحيث تكون سهلة في الصياغة اللفظية, توضح للتلاميذ الهدف من الاختبار وكيفية الاجابة على اسئلته.

- **إعداد نموذج الاجابة:** تم اعداد نموذج ومفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي على ان تحسب درجة واحدة لكل اجابة صحيحة وصفر للإجابة غير الصحيحة.
- **ضبط الاختبار:** ولضبط الاختبار تم القيام بالخطوات الاتية:

- **تحديد صدق الاختبار:** حيث تم تقديم الاختبار في صورته المبدئية على عدد من المحكمين المتخصصين, وتم اجراء التعديلات المقترحة على الاختبار في ضوء الآراء، بعد اجراء هذه التعديلات اشتمل الاختبار التحصيلي على (٣٠) مفردة.

- **اجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي:** حيث تم تطبيق الاختبار التحصيلي في صورته المبدئية قبليا على عدد من تلاميذ المدارس المصرية اليابانية قبل تعرضهم للمعالجة التجريبية للبحث، ومن ثم تطبيق الاختبار بعديا، وذلك بهدف حساب ما يلي:

- **ثبات الاختبار:** تم قياس ثبات الاختبار لمعرفة مدى خلوه من الاخطاء التي قد تغير من اداء التلميذ من وقت لأخر على نفس الاختبار، وفيما يلي نتائج ثبات الاختبار التحصيلي كما بجدول (١).

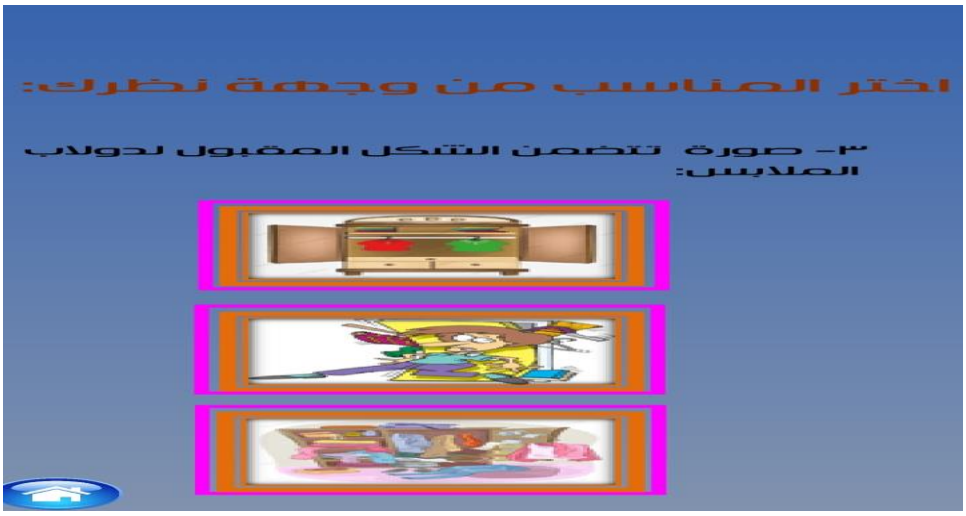
جدول (١) معامل ثبات الاختبار التحصيلي

معامل الثبات	عدد العينة	مفردات الاختبار	القيمة
معامل الفا كرونباخ	١٠	٣٠	.٨٣

ومن خلال الجدول السابق يتضح ان معامل الثبات يساوي (.٨٣) وهذه القيمة مقبولة يمكن الوثوق بها عند تطبيق الاختبار على عينة البحث الاساسية.

- **تحديد زمن الاجابة على الاختبار التحصيلي:** بعد تطبيق الاختبار على افراد عينة البحث الاستطلاعية، تم حساب الزمن الذي استغرقه التلاميذ عند الاجابة على اسئلة الاختبار، وذلك عن طريق حساب متوسط الزمن بين اول واخر تلميذا/ة انهى الاجابة على الاختبار، وكان المتوسط= (٣٤ دقائق+ ٢٦ دقيقة)/٢= (٣٠) دقيقة.
- **حساب معاملات السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار:** تراوحت معاملات السهولة والصعوبة للاختبار التحصيلي الخاص بالمهارات الحياتية بين (,٢٠، ,٨٠)، ونتج عن ذلك حذف بعض الاسئلة التي كانت معامل صعوبتها اقل من (,٢٠)، وكذلك الاسئلة لتي كانت معامل سهولتها أكثر من (,٨٠)، وبناء عليه تم حذف بعض الأسئلة من الاختبار، ثم تم ترتيب اسئلة الاختبار حسب درجة صعوبتها.
- **حساب معادلات التمييز:** تم حساب معامل التمييز لكل مفردة عن طريق المعادلة التالية (باسل ابو فودة، نجاتي بني يوسف، ٢٠١٢، ص ١٠٧)، وقد تراوحت معاملات التمييز بين (٠.٣، ٠,٧) مما يعد مؤشرا على القدرة التمييزية للمفردات.
- **الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:** في ضوء التحقق من صدق وثبات الاختبار أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية مكون من (٣٠) مفردة, وجاهزا للتطبيق على عينة البحث ويقدم لهم قبليا وبعديا في صورة الكترونية ببيئة التعلم.

شكل (٢) ***أسئلة الاختيار من متعدد في الاختبار التحصيلي***



ج. **تصميم بطاقة الملاحظة:** الملاحظة المنظمة هي أسلوب يتم بواسطته ملاحظة التلميذ أثناء أدائه للمهارات، كما تعتمد على التحديد المسبق للسلوك والأفعال المطلوب ملاحظتها وقياسها. وفيما يلي عرض الإجراءات المتبعة في إعداد هذه البطاقة:

- **تحديد الهدف من بناء البطاقة:** هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس الجانب الأدائي للمهارات الحياتية لدى تلاميذ المدارس المصرية اليابانية.
- **تحديد أسلوب تسجيل الملاحظة:** نظراً لأن الباحثون اهتمتموا بمدى تمكن التلاميذ من تلك المهارات الأساسية السابق ذكرها وقع اختيارها على استخدام نظام العلامات.
- **تحديد الأداءات التي تضمنتها البطاقة:** حيث تم تحديد الأداءات من خلال الاعتماد على قائمة المهارات الحياتية التي سبق ذكرها (تحليلها)، وفي ضوء ذلك تم وضع الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين، وبناء على ذلك اشتملت البطاقة على (٧) مهارة فرعية و(٣٥) أداءاً. وقد روعي أن ترتب المهارات ترتيباً منطقياً.
- **إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة:** تم مراعاة توفير تعليمات بطاقة الملاحظة بحيث تكون واضحة ومحددة في الصفحة الأولى لبطاقة الملاحظة.
- **الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:** بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة للمهارات الحياتية وتحليل المحاور الرئيسة إلى المهارات الفرعية المكونة لها والأداءات المتضمنة داخل تلك المهارات تمت صياغة بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية، والتي اشتملت على (٧) مهارة فرعية و(٣٥) أداءاً.

الدرجة الكلية للبطاقة: وتسجل أداء المتدرب للمهارات بوضع علامة (✓) أمام مستوى كل أداء للمهارة، وبتجميع هذه الدرجات يتم الحصول على الدرجة الكلية للتلميذ، والتي من خلالها يتم الحكم على أدائه فيما يتعلق بالمهارات المدونة بالبطاقة، وبهذا تكون مجموع الدرجات ببطاقة الملاحظة يساوى (١٤٠) درجة.

- **ضبط بطاقة الملاحظة:** حيث قام الباحثون بضبط بطاقة ملاحظة الأداء للتأكد من صلاحيتها للتطبيق، وتم ذلك من خلال:
- **حساب صدق بطاقة الملاحظة:** اعتمد الباحثون على صدق المحكمين، فبعد إعداد الصورة الأولية للبطاقة تم عرضها على مجموعة من المحكمين وفي ضوء ذلك تم عمل جميع التعديلات اللازمة في ضوء اراء السادة المحكمين على ادوات البحث.

- **حساب ثبات بطاقة ملاحظة الأداء:** قام الباحثون بالتأكد من الثبات الداخلي لبطاقة الملاحظة الخاصة بالمهارات الحياتية لحساب معامل الثبات (ألفا–α) كرونباخ، ويوضح الجدول (٢) نتائج قياس الثبات الإحصائي.

جدول (٢) نتائج حساب معامل الثبات (α) لبطاقة الملاحظة

معامل الثبات	عدد العينة	مفردات بطاقة الملاحظة	القيمة
معامل "ألفا"Cronbach	١٠	٣٥	٠,٨٥

ويتضح من الجدول السابق ارتفاع معامل ثبات بطاقة الملاحظة (٠,٨٥) مما يدل على دقة البطاقة في القياس واتساقها فيما تزودنا به من معلومات عن مستوى أداء التلاميذ عينة البحث وذلك في مجموعة المهارات التي تتضمنها المناقشات الموجودة ببيئة التعلم النقال.

التصميم التعليمي لبيئة التعلم النقال باستخدام نمط الوكيل الافتراضي:

حيث تم التصميم التعليمي لبيئة التعلم وذلك للإجابة عن اسألة البحث وفقا لمراحل وخطوات نموذج محمد خميس (٢٠١٥)، وذلك لتحقيق أهداف البحث، ويتكون النموذج من خمس مراحل رئيسية هي: التخطيط، والتحليل، والتصميم، والتطوير، والتقويم.

المرحلة الاولى: مرحلة التخطيط والاعداد القبلي:

تم في هذه المرحلة وضع خطة للتصميم التعليمي لبيئة التعلم النقال باستخدام الوكيل الافتراضي الذكي في ضوء الاجراءات التالية:

١- تشكيل فريق العمل المشارك في عملية التصميم التعليمي.

٢- تخصيص الموارد المالية والحصول على الدعم: قام الباحثون بأداء كل التكاليف الخاصة بعملية التصميم والتعديل، وفقا لما تم الاتفاق عليه مع المصممين المشاركين، وذلك على نفقتها الخاصة.

المرحلة الثانية: مرحلة التحليل:

تعد هذه المرحلة العلمية الموجهة لعمليات التصميم والبناء والتقويم المرتبطة بالنموذج، والتحليل هو نقطة البداية في عمليات التصميم والتطوير التعليمي، ويهدف الى اعداد خريطة أو رؤية كاملة عن الموضوع ككل.

المرحلة الثالثة: مرحلة تصميم المحتوى الالكتروني:

تهدف عمليات التصميم الى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته.

المرحلة الرابعة: مرحلة تطوير واجهات التفاعل لبيئة التعلم النقال:

اشتملت مرحلة تطوير واجهات التفاعل ببيئة التعلم النقال النقال على الخطوات التالية:

١. **الواجهة الرئيسية:** تم انشاء البيئة في صورة تطبيق للهاتف النقال يتم تشغيله من خلال اجراء عملية تثبيته على الهاتف النقال الخاص بهم.

٢. **واجهة المحتوى:** تم بناء المحتوى في صورة مجموعة من المناقشات التي تتم بين التلاميذ والوكيل الافتراضي

المرحلة الخامسة: مرحلة تقويم واجهات التفاعل لبيئة التعلم النقال وتحسينها:

وتم تقويم واجهات التفاعل لبيئة التعلم النقال باستخدام نمط الوكيل الافتراضي الذي تم تطويره في المرحلة السابقة من خلال اتباع الخطوات التالية:

١- **التقويم المبدئي لبيئة التعلم النقال:** تم عرض بيئة التعلم النقال على مجموعة من المحكمين وقد اتفق المحكمين على توافر معظم المعايير الواجب توافرها في انشاء بيئة التعلم النقال، مع اجراء بعض التعديلات الاخرى.

٢- **اجراء التعديلات المطلوبة:** تم اجراء التعديلات في ضوء اراء المحكمين والمتخصصين، وبذلك يتم الحصول على النسخة النهائية كي يتم عرضها على التلاميذ عينة البحث.

٣- **النسخة النهائية:** بعد الانتهاء من اجراء التعديلات الخاصة بالنسبة المبدئية للبيئة، وتنفيذها تم الحصول على النسخة النهائية للبيئة واصبحت البيئة صالحة للتطبيق على التلاميذ عينة البحث بالمدارس المصرية اليابانية كما بالشكل التالي:

شكل(٣) شاشة للوكيل الافتراضي الذكي ببيئة التعلم النقال

المعالجات الاحصائية المستخدمة بالبحث:

وتتم هذه المعالجة من خلال اسئلة البحث وفروضه، ويكون ذلك في ضوء التصميم التجريبي للبحث وباستخدام برنامج Spss V25 ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

أولاً: الإجابة عن أسئلة البحث الفرعية:

حيث قام الباحثون بالإجابة عن الأسئلة الفرعية للبحث كما يلي:

للإجابة على السؤال الأول والذي نص على:

١- ما المهارات الحياتية التي يجب إكسابها للتلاميذ بالمدارس المصرية اليابانية؟

وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحثون بإعداد قائمة بمجموعة المهارات الحياتية التي يجب إكسابها للتلاميذ بالمدارس المصرية اليابانية.

٢- ما التصميم التعليمي لبيئة تعلم نقال وفقا لنمط الوكيل الافتراضي الذكي لتقديم أنشطة التوكاتسو لتلاميذ المدارس المصرية اليابانية؟

قام الباحثون بتصميم بيئة التعلم النقال وفقا لنمط الوكيل الافتراضي الذكي, ثم تم انتاجها وذلك في ضوء مجموعة من المراحل المشتقة من النموذج المستخدم لتصبح البيئة في صورتها النهائية القابلة للتطبيق على التلاميذ عينة البحث, وللإجابة عن السؤال الثالث قامت الباحثون باختبار صحة الفروض البحثية.

ثانيًا: : اختبار صحة الفروض البحثية:

١. اختبار صحة الفرض الأول:

حيث قام الباحثون بتحليل النتائج الخاصة بأداء التلاميذ وذلك لاختبار صحة الفرض الاول من فروض البحث والذي نص على أنه: "تحقق بيئة التعلم النقال القائمة على توظيف الوكيل الذكي في تقديم أنشطة التوكاتسو فاعلية في تنمية المهارات الحياتية لا تقل عن (١.٢) عندما تقاس بنسبة الفاعلية لبلاك".

ويقصد بفاعلية البيئة المقترحة: نسبة التلاميذ الذين حققوا المستوى المطلوب من تعلم كل هدف من أهداف البيئة، وذلك من خلال درجاتهم على الاختبار الكلى ولقياس فاعلية البيئة في تحصيل المجموعة التجريبية، استخدم الباحثون معادلة الكسب المعدل لبلاك*. (جيرولدكمب، ١٩٩١، ٢٠٥)

ويحدد بلاك هذه النسبة بين (١ : ٢) لكى تكون هناك فعالية مقبولة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) متوسطات درجات التلاميذ في الاختبار التحصيلي ونسبة الكسب المعدل لبلاك للمجموعة التجريبية

متوسط درجات التلاميذ في الاختبار القبلي	متوسط درجات التلاميذ في الاختبار البعدي	النهاية العظمي للاختبار التحصيلي	نسبة الكسب المعدل لبلاك	مستوي الدلالة
١٣.٩٣	٢٨.٣١	٣٠	١.٤٠	مقبولة

يتضح من الجدول السابق أن فاعلية البيئة المقترحة مقبولة طبقا للنسبة التي حددها لبلاك.

من النتائج السابقة تم قبول الفرض الاول والذي نص على: "تحقق بيئة التعلم النقال القائمة على توظيف الوكيل الذكي في تقديم أنشطة التوكاتسو فاعلية في تنمية المهارات الحياتية لا تقل عن (١.٢) عندما تقاس بنسبة الفاعلية لبلاك"

٢. اختبار صحة الفرض الثاني:

حيث قام الباحثون بتحليل النتائج الخاصة بأداء التلاميذ وذلك لاختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي نص على أنه: "تحقق بيئة التعلم النقال القائمة على توظيف الوكيل الذكي في تقديم أنشطة التوكاتسو حجم تأثير كبير أكبر من (٠.١٥) عندما يقاس حجم التأثير باستخدام معادلة ايتا". ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحثون بحساب حجم التأثير عن طريق حساب إحصاء مربع إيتا (η^2)، ويفسر معامل إيتا فؤاد أبو حطب، آمال صادق (١٩٩١، ٤٤٢) على أنه لا توجد طريقة إحصائية دقيقة للوصول الى هذا الحكم، وإنما توجد قاعدة معتمدة على الخبرة وأقترحها (cohen) لتقويم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع على النحو التالى:

أ- التأثير الذي يفسر حوالي ١٪ من التباين الكلي يدل على تأثير ضئيل.

ب-التأثير الذي يفسر حوالي ٦٪ من التباين الكلي يدل على تأثير متوسط.

جـ التأثير الذي يفسر حوالي ١٥٪ من التباين الكلي يدل على تأثير كبير.

ويتم حساب إحصاء مربع إيتا من المعادلة:

$Eta^2 =$

$$\frac{Z}{\sqrt{N}}$$

ويمكن تفسير قيمة مربع إيتا الموجودة في الجدول بنسبة (٠.٨٩) أن هذا يعنى ٨٩٪ من الحالات يمكن ان يعزى التباين في الأداء الى تأثير المتغير المستقل بأثر كبير في المتغير التابع.

٣. اختبار صحة الفرض الثالث:

حيث نص الفرض الثالث من فروض البحث على أنه: "يوجد ارتباط عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات التلاميذ في الجانب المعرفي والجانب الأدائي للمهارات الحياتية".

ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحثون بحساب قيمة معامل الارتباط بواسطة مجموعة برامج الحزم الإحصائية (Spss) إصدار (V25):

جدول (٤) *معامل الارتباط بين مستوي الجانب المعرفي والجانب الأدائي للمهارات الحياتية*

المتغير	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الجانب المعرفي الجانب الأدائي	٠.٨٦	دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) ارتباط موجب

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة الارتباط بلغت (٠.٨٦) وهذا يدل على وجود ارتباط موجب بين الجانب المعرفي والجانب الأدائي، ويرجع ذلك الارتباط الى أثر البيئة التعليمية النقالة المقترحة.

تفسير نتائج البحث ومناقشتها:

توصل البحث الحالي لما يلي: تحقق بيئة التعلم النقال القائمة على توظيف الوكيل الذكي في تقديم أنشطة التوكاتسو فاعلية في تنمية المهارات الحياتية. ويمكن تفسير ذلك في ضوء ما يلي:

أن استخدام الوكيل الذكي في بيئة التعلم النقال حقق نتائج فعالة في كلًا من الجانب المعرفي والأدائي للمهارات الحياتية المستهدفة من خلال الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ويرجع الباحثون هذه النتيجة للأسباب التالية:

ساعد الوكيل الذكي على جذب انتباه التلاميذ وزيادة قدرتهم على الاستيعاب وساهم في انخراطهم في بيئة التعلم, وهو ما أكد عليه دراسة كلًا من "لوساز ورحيم" Lucas, Rahim (2015), ودراسة "ماكلاود" McCloud (2007) التى أشارت نتائجهم أن استخدام الوكيل الذكي بالشكل الكرتوني يسمح للمتعلمين بإمكانية بناء شخصياتهم اعتمادًا على خيالهم, ويؤدى إلى زيادة مفهوم الذات والابداع لديهم.

كما ساهم الوكيل الذكي في تسهيل التفاعل البصري وعدم صرف التلاميذ عن الانتباه للمادة العلمية ببيئة التعلم مما ساهم في تنمية المهارات الحياتية لديهم وجعلهم قادرين على التعلم بشكل فعال لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

كما ساعد اتفاق الوكيل الذكي مع مبادئ النظرية المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة على زيادة الجانب التحصيلي وتسهيل وسرعة وصول المعلومات إلى التلاميذ.

وكذلك في ضوء قاعدة الوسائط المتعددة فإن تعلم التلاميذ يكون أفضل من خلال الصور والكلمات معًا وهذا ما يقوم به الوكيل الذكي حيث يقوم بتوجيه التلاميذ نحو المادة التعليمية المناسبه لهم.

بينما تختلف نتيجة البحث الحالي مع دراسة "جولز وهاك" Gulz, Haake (2005) حيث أشار لفاعلية تصميم الوكيل الذكي بشكل انساني بدلًا من الشكل الكرتوني ليساعد على جذب انتباه التلاميذ نحو محتوى التعلم.

ملخص النتائج والتوصيات والمقترحات:

أولًا ملخص النتائج:

١. تحقق بيئة التعلم النقال القائمة على توظيف الوكيل الذكي في تقديم أنشطة التوكاتسو فاعلية في تنمية المهارات الحياتية لا تقل عن (١.٢) عندما تقاس بنسبة الفاعلية لبلاك.
٢. تحقق بيئة التعلم النقال القائمة على توظيف الوكيل الذكي في تقديم أنشطة التوكاتسو حجم تأثير كبير أكبر من (٠.١٥) عندما يقاس حجم التأثير باستخدام معادلة ايتا.
٣. يوجد ارتباط عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات التلاميذ في الجانب المعرفي والجانب الأدائي للمهارات الحياتية.

ثانيًا التوصيات:

يوصي البحث الحالي بما يلي:

١. ضرورة أن تدعم البرامج التعليمية المتنقلة التفاعل مع المعلمين، و التلاميذ ، وإدارة المؤسسة، وكذلك تدعم التكامل مع نظم إدارة التعلم.
٢. توظيف تطبيقات التعلم النقال في تنمية العديد من المهارات المختلفة.
٣. العمل على تنمية المهارات الحياتية المختلفة لدي التلاميذ من خلال بيئات التعلم الافتراضية.

ثالثًا المقترحات:

١. تصميم برامج تعليمية متنقلة قائمة على تطبيقات الواقع الافتراضي في تنمية مهارات إنشاء المحتويات الالكترونية لدي طلاب المراحل المختلفة.
٢. توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في تنمية مهارات تصميم بيئات الواقع المعزز لدي طلاب الدراسات العليا.
٣. تصميم بيئات تعليمية افتراضية قائمة على الوكيل الذكي على تنمية مهارات تعلم الأنشطة الالكترونية لدي التلاميذ في المراحل التعليمية المختلفة.

قائمة المراجع:

أولًا المراجع باللغة العربية:

أحلام محمد السيد.(٢٠٢٠). أثر أحجام بث المحتوي التعليمي المصغر "بودكاست" في بيئة التعلم النقال على تنمية مهارات التصميم الإبداعي للرسم المعلوماتي ونشره لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجلة التربوية*. كلية التربية جامعة سوهاج. المجلد *٧٧*. ٩٢٩- ١٠٢٢.

أحمد السيد.(٢٠٠١). استخدام برنامج قائم على نموذج التعلم البنائي الاجتماعي واثره على التحصيل وتنمية بعض المهارات الحياتيه لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*. مصر. العدد*٧٣*.

أحمد الصادق عبد المجيد.(٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم عبر الموبيل لإكساب معلمي الرياضيات قبل الخدمة مهارات الانخراط في التعلم وتصميم كائنات تعلم رقمية. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*. المجلد ٣ . عدد ١ . ١-٣٩.

أحمد بن عبد الله الدرويش.(٢٠٢٠). معايير بناء بيئات التعلم النقال للتلاميذ الصم. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*. المجلد ٣ . عدد ٢ . ١٥٥-٢٣٠.

أحمد عبدالمنعم محمد عبدالباقي.(٢٠١٣). *برنامج باستخدام التعلم المتنقل وتأثيره في تعلم بعض مهارات الجمباز لتلاميذ المدارس الذكية في ضوء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة القاهرة.

أحمد محمد المباريدي.(٢٠٢١). المعايير التربوية والفنية لتصميم برامج وتطبيقات التعلم النقال من وجهة نظر خبراء تكنولوجيا التعليم. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*. مجلد*١٤* . عدد *٤٨* . ٣٣-٥٧.

أحمد محمد سالم.(٢٠٠٦, يوليو٢٦). *التعلم المتنقل- رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية*. (ورقة علمية). المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. القاهرة جامعة عين شمس. ١٨٢-٢٠٤.

أماني محمد عبد العزيز عوض.(٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم المحمول.خطوة نحو تعلم أفضل. http://amanysm9498.arabblogs.com/archive/2007/10/349307.html

أمل محمد مختار الحنفي.(٢٠١٤). *فعالية برنامج قائم علي التعلم المتنقل المختلط في تنمية مستويات التفكير الهندسي لدي الطلاب المعلمين بشعبة الرياضيات*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة القاهرة.

بسمة على محمد عوض.(٢٠١٨). شكلان لتصميم واجهات تفاعل التطبيقات التعليمية بالهواتف الذكية وأثرهما على الحمل المعرفي لدى طالبات تكنولوجيا التعليم والمعلومات. *مجلة البحث العلمي في التربية*. مجلد *١* . عدد *١٩* . ٦٣٥-٦٦٢.

تغريد عمران وآخرون.(٢٠٠١). *المهارات الحياتية*. مكتبة زهراء الشرق.

جمال على الدهشان.(٢٠١٠). *استخدام الهاتف المحمول في التعليم والتدريب لماذا؟ وفي ماذا؟ وكيف؟* (ورقة علمية). الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب. جامعة الملك سعود.

جمال على الدهشان، ومجدي محمد يونس.(٢٠٠٩). *التعليم بالمحمول " صيغة جديدة للتعليم عن بعد "* (بحث علمي). الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والادارة التعليمية بكلية التربية تحت عنوان "نظم التعليم العالي الافتراضي. جامعة كفر الشيخ.

حسن المهدي.(٢٠١٤). فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي لدي طلبة جامعة الأقصى. *مجلة تيرسا للدراسات التربوية الفلسطينية*.

خالد أحمد جمعة.(٢٠١٦). فاعلية تصميم نمطين لبيئة التعلم الالكتروني النقال(الرسوم المتحركة والفيديو التعليمي) في تنمية الآداء المعرفي لدارسي علم التجويد بمراكز تحفيظ القرآن الكريم بمملكة البحرين. *مجلة البحث العلمي في التربية*. مجلد ١. عدد ١٧. ٣٠٣-٣٣٨.

رامي ذكي اسكندر، رنا محفوظ حمدي.(٢٠١٥). التعلم النقال (ثورة تكنولوجية جديدة في التعليم المصري). *مجلة التعليم الالكتروني*. عدد ١١. http://emag. mans. edu. eg/index. php?page=news&task=show&id=367

سامح زينهم عبد الجواد.(٢٠٠٨). *البرامج الوكيلة الذكية- البحث والتسوق الذكي على شبكة الانترنت*. شركة باس للطباعة.

سوزان محمود محمد الشحات.(٢٠١٤). *نموذج مقترح لتوظيف التعلم المتنقل في المواقف التعليمية وفعاليته في تنمية التحصيل والاتجاه لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية*. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عين شمس.

عبد الحميد بسيوني عبد الحميد.(٢٠٠٥). *الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي*. دار الكتب العالمية للنشر والتوزيع.

علاء محمد ربيع محمد عمر.(٢٠٢٠). واقع الاستيراد التربوي لتطبيق التوكاتسو بلس: دراسة نقدية لمشروع المدارس المصرية اليابانية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*. مجلد ١٤. عدد ١٤. ٣٢١-٢٤٥.

فاطمة عبدالسلام أبو الحديد.(٢٠٢٠, يناير). وحدة مقترحة في القياس قائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية لتنمية بعض المهارات الحياتية الرياضياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة تربويات الرياضيات*. مجلد ٢٣. عدد ١. ١٦٩-٢١٢.

فايز أبو حجر.(٢٠٠٦). *برنامج مقترح في النشاط المدرسي لتنمية المهارات الحياتية في العلوم للمرحلة الاساسية في فلسطين*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة عين شمس.

فريال بشرى منقريوس.(٢٠١٨). *أنشطة التوكاتسو في المدارس المصرية اليابانية*. (ورقة علمية). المؤتمر الدولي الأول: بناء طفل لمجتمع أفضل في ظل المتغيرات المعاصرة. جامعة أسيوط. ٣٤٣-٣٥٣.

فؤاد أبو حطب، آمال صادق.(١٩٩١). *مناهج البحث في العلوم النفسية*. مكتبه الأنجلو المصرية.

فؤاد اسماعيل، وهدى سالم.(٢٠١٠, يناير). فاعلية تصور مقترح لتضمين بعض المهارات الحياتية في مقرر التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي بفلسطين. *مجلة جامعة الأقصى*. سلسلة العلوم الإنسانية. مجلد ١ .عدد ١٤ . ١٤٧-٢١٨.

محمد سلامة محمد.(٢٠١٤). فاعلية برنامج تعليم نقال فى تنمية مهارات المحاسبة الإلكترونية والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب شعبة معلم الدارس التجارية بكليات التربية. *مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس*. مصر. عدد ٢٠٤ .

محمد عطية خميس.(٢٠١١). *الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني*. مكتبة دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس.(٢٠٠٧). عمليات نشر المستحدثات التكنولوجية وتبنيها وتنفيذها. *مجلة كلية التربية*. جامعة المنصورة. فرع دمياط. عدد ٥١ .

محمد عطية خميس.(٢٠١٥). *مصادر التعلم الالكتروني: الأفراد, والوسائط*. الجزء الأول. دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس.(٢٠١٨).*بيئات التعلم الالكتروني*. الجزء الاول. دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

مصطفي محمد مصطفي غنيم.(٢٠١٣). *برنامج مقترح في لغات البرمجة باستخدام التعلم المتنقل وأثر تطبيقه في تنمية الاتجاهات التقنية لطلاب المرحلة الثانوي*. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة القاهرة.

نشمية عبد الله عواض.(٢٠١٨). أثر توظيف تقنية البودكاستينج في بيئة التعلم النقال على التحصيل الدراسي في مقرر الاحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*. مجلد ١ . عدد ١٠ . ١٢٥-١٨٦.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى.(٢٠١٩). *دليل المعلم للأنشطة الخاصة "توكاتسو"*. المطابع الأميرية.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى.(٢٠٢٠). *دليل المعلم للأنشطة الخاصة "توكاتسو"*. المطابع الأميرية.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني.(٢٠١٨). *دليل المعلم للأنشطة الخاصة "توكاتسو"*. المطابع الأميرية.

وليد سالم محمد الحلفاوي.(٢٠٠٦). *مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية*. عمان. دار الفكر.

هبة هاشم محمد هاشم.(٢٠١٧). تصور مقترح لمنهج الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية قائم على أنشطة التوكاتسو اليابانية وتأثيره على تنمية القيم الأخلاقية لديهم. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*. عدد ٩٢ . ١-٤٧.

الهلالي الشربيني.(٢٠١٨). البرامج التنفيذية لإصلاح التعليم قبل الجامعي في مصر " الفترة من سبتمبر ٢٠١٥ حتى فبراير ٢٠١٧": البرنامج السادس برنامج دعم الأنشطة التربوية وتحسين جودة الحياة المدرسية وتنفيذ مشروع المدارس المصرية اليابانية وتطبيق أنشطة "التوكاتسو". *مجلة بحوث التربية النوعية*. جامعة المنصورة. كلية التربية النوعية. عدد *٤٩*. ٥٣-١٠٩.

هويدا سعد موسى.(٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم نقال باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات تطوير مصادر التعلم الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية. *مجلة عالم التربية*. المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية. مجلد ٢ . عدد *٧٢*. ٢٠٠ – ٢١٣.

ياسر أحمد عبد المعطي.(٢٠٢١). فاعلية التعلم النقال القائم على وحدات التعلم الرقمية في انتاج المحتوى الرقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي*. مجلد ٢ .

ثانيًا:المراجع الأجنبية:

Barile-Spears, A. L. (2011). Human Service Education in Virtual Worlds. *Human Services Today, 8(1).*

Belisle, Jean-Francois&Bodur, H. Onur(2010).Avatars ns Information: Perception of Consumers Based on Their Avatars in Virtual Worlds, Psychology & Marketing, *online in Wiley InterScience, 27(8),* http://doi.org/10,1002/mar.20354. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10,1002/mar.20354/pdf,pp741-765.

Chittaro, L. & et.al (2004). Navigating 3D, Virtual Environments by Following Embodied Agents: a Proposal and its Informal Evaluation on a Virtual Museum Application, *Psychology Journal, Vol 2, No 1,* 2004, pp 24-30.

Dunsworth, Q., & Atkinson, R. K. (2007) Fostering multimedia learning of science: exploring the role of an animated agent's image. *Computers & Education, 49(3),* 677-690, *Education, 43(1-2),* 17-33.

Erawan, P. (2010). Developing life skills scale for high school students through mixed methods research. *European Journal of Scientific Research, 47(2),* 169-186.

Falloon, Garry(2010).Using avatars and virtual environments in learning: What do they have to offer?, *British Journal of Educational Technology, 41(1),* http://doi.org/10,1111/j.1467-8535,2009,00991.x,pp.122-168. http://web2integration.pbworks.com/f/Using+avatars+and+virtual+environments+in+learning.pdf.

Farzaneh, M., Vanani, I. R., & Sohrabi, B. (2012). Utilization of Intelligent Software Agent Features for Improving E-Learning Efforts: A Comprehensive Investigation. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments (IJVPLE), 3(1*), 55-68.

Gray Harriman(2004). Why m-learning (m-learning)?,In" m-Learning (m- learning)". http://www.grayharriman.com/mlearning.htm.

Haake, M., & Gulz, A. (2009). A look at the roles of look & roles in embodied pedagogical agents–a user preference perspective. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 19(1),* 39-71.

Hiroshi,S.(2012). Excerpts Taken from a Lecture Given to Novica Japanese Teachers in light of the full Implementation of special activities (tokkatsu) in the new Japanese curriculum, *curriculum Research center national institute for educational policy Research (NIER)*. http://www.p.u-tokyo.ac.jp/-tsunelab/tokkatsu/cms/wp-content/uploads2019/08/sugita.pdf.

Kolcarek, P., Krupansky, P., & Svoboda, J. (2010). *U.S. Patent Application No. 12*/387,217.

Komoto, A. (2015). Collaborative Efforts to build interpersonal Skills and Emotional Maturity Across School Levels Through Tokkatsu : The Case of Kuwabara Junior High School and Elementary School, Center for Excellence in school Education, Graduate school of education, The University of Tokyo, *working paper Series in the 21st century international Educational Models project, No. 5*. October, 2015.

Kuila, P., Basak, C., & Roy, S. (2011). An Intelligent Agent to Provide Advice to a Self-Instructional Learner under E-Learning Environment. In 2nd International. *Conference on Education and Management Technology IPCSIT* (Vol. 13).

Lucas, T., & Rahim, R. A. (2015). *Designing instructional animation for psychomotor learning-A conceptual framework*. In International Conference on Computer Supported Education (Vol. *2*, 313-318). SCITEPRESS.

Mayer, R. E. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. In R. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning 2nd ed.*, pp. 43–71. New York, NY: Cambridge University Press.

Mayer, R. E., Sobko, K., & Mautone, P. D. (2003). Social cues in multimedia learning: Role of speaker's voice. *Journal of Educational Psychology, 95(2),* 419–425. http://doi.org/10.1037/0022-0663.95.2.419.

McCloud, S. (2017). *Understanding Comics: The Invisible Art*. Harper Perennial, New York, NY.

Ogston, E., & Brazier, F. (2011, May). Agentscope: Multi-agent systems development in focus. In The 10th *International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems-Volume 1* (pp. 389-396).

Pachler, N., Bachmair, B., & Cook, J. (2009). *Mobile learning: Structures, agency, practices*. Springer Science & Business Media.

Rishi, O. P., Govil, R., & Sinha, M. (2007, October 24-26). Agent based student modeling in distributed CBR based intelligent tutoring system. *Proceeding of the World Congress on Engineering and Computer Science WCECS 2007*, 473-477. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal01234034/document.