فاعلية بيئة تدريب تشاركية قائمة على اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي في تنمية مهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية

أ.د/ عادل السيد محمد سرايا
أستاذ تكنولوجيا التعليم ومستشار رئيس جامعة الزقازيق ورئيس مركز التعليم المدمج – جامعة الزقازيق
أ.م.د/ رحاب السيد أحمد قؤاد
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– كلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق
أ.م.د/ نانيس نادر زكي حسين
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– كلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق
محمد ممدوح الرفاعي عبدالواحد
باحث دكتوراه – بقسم تكنولوجيا التعليم–كلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق

المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية

المجلد الحادى عشر– العدد الثالث– مسلسل العدد (٢٩)– يوليو ٢٠٢٥م

رقم الإيداع بدار الكتب ٢٤٢٧٤ لسنة ٢٠١٦

ISSN-Print: 2356-8690 ISSN-Online: 2974-4423

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jsezu.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني للمجلة E-mail JSROSE@foe.zu.edu.eg

فاعلية بيئة تدريب تشاركية قائمة على اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي في تنمية مهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية

أ.د/ عادل السيد محمد سرايا
أستاذ تكنولوجيا التعليم ومستشار رئيس جامعة الزقازيق ورئيس مركز التعليم المدمج – جامعة الزقازيق

أ.م.د/ رحاب السيد أحمد فؤاد
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– كلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق

أ.م.د/ نانيس نادر زكي حسين
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– كلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق

محمد ممدوح الرفاعي عبدالواحد
باحث دكتوراه – بقسم تكنولوجيا التعليم–كلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق

تاريخ الرفع ١-٦-٢٠٢٥م
تاريخ التحكيم ٢٠-٦-٢٠٢٥م
تاريخ المراجعة ٢٥-٦-٢٠٢٥م
تاريخ النشر ٧-٧-٢٠٢٥م

مستخلص البحث: Abstract

هدف البحث الحالي الى: تنمية مهارات التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية والتوصل الى تصميم بيئة تدريب تشاركيه قائمة علي اختلاف اساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية– التلميحات) لتنمية مهارات التوكاتسو لدي معلمي المرحلة الابتدائية في تنمية مهارات التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية، وقد اقتصر البحث على اختيار (٢٠) معلم من الذين يقوموا بالتدريس لصفوف النظام التعليمي الجديد بالمرحلة الابتدائية من الصف الأول الابتدائي الي الصف الخامس الابتدائي بمحافظة جنوب سيناء (بالمعاهد الأزهرية)، وقد استخدم هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي، لوصف وتحليل البحوث والدراسات السابقة، المنهج شبه التجريبي: الذي يستخدم لمعرفة أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة، ثم أتبع الباحث مراحل وخطوات نموذج (Elgazzar,2014) حيث تضمن المراحل الاتية : التحليل، التصميم، الإنتاج والانشاء، التقويم، النشر والاستخدام، وقد توصل البحث الحالي الي مجموعة من النتائج وهي، "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولي (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي الأسئلة الضمنية) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات) ببيئة تدريب تشاركية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو، ويوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولي (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي الأسئلة الضمنية) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات) ببيئة تدريب تشاركية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات)" وقد توصل الباحث الي عدة من التوصيات والمقترحات للاستفادة من نتائج البحث.

الكلمات المفتاحية Keywords: بيئة تدريب تشاركية، الفيديو التفاعلي، التوكاتسو.

The effectiveness of a collaborative training environment based on different interactive video interaction methods in developing Tokkatsu activity skills among primary school teachers.

Abstract:

The current research aims to: Develop Tokkatsu skills among primary school teachers and design a collaborative training environment based on various interactive video interaction methods (implicit questions - hints) to develop Tokkatsu skills among primary school teachers, The research was limited to selecting (20) teachers who teach classes of the new educational system in the primary stage from the first primary grade to the fifth primary grade in South Sinai Governorate (in Al-Azhar institutes). This research used the descriptive analytical method to describe and analyze previous research and studies, the quasi-experimental method: Which is used to know the effect of the independent variable on the dependent variables, then the researcher followed the stages and steps of the model (Elgazzar, 2014) as it included the following stages: analysis, design, production and creation, evaluation, publication and use, The current research has reached a set of results, namely, "There is a statistically significant difference at the level (□0.05) between the average scores of the teachers of the first two experimental groups (interactive video interaction method, implicit questions), The second experimental group (interactive video hints interaction method) in a participatory training environment in the post-application of the cognitive achievement test related to Tokkatsu activity skills, There is a statistically significant difference at the level of (□0.05) between the average scores of the teachers of the first experimental group (interactive video interaction method, implicit questions) and the second experimental group (interactive video interaction method, hints). In a participatory training environment in the post-application of the performance aspect observation card related to the skills of Tokkatsu activities for the benefit of the second experimental group (interactive video interaction method, hints) The researcher reached several recommendations and suggestions for utilizing the research findings.

Keywords: collaborative training environment, interactive video, tokkatsu.

المقدمـــــــة:

يعد نظام التعليم المصـري الجديد هو ضـمن رؤية مصـر (٢٠٣٠) والغرض من هذه الرؤية، هي إعداد الانســان للحياة وليس كما يظن الكثيرون علي إنها مجرد اكســاب الناشــئ كما معرفيًا فقط، ولكن هو بناء شـخصـية متكاملة لها اغراضـها منها الآتي، ان يكون معتزاً بذاته، مسـئول، قادر على حل المشـكلات التي تواجهه، و الإنتماء لوطنه، عنده تقبل للرأي الاخر.

ويهدف تطوير التعليم على نطاق واسع في مصـر إلى تزويد التلاميذ بالمعرفة الأكاديمية إضـافة إلى تعزيز المهارات الحياتية لديهم وتطوير قيمهم وسلوكياتهم وإعدادهم للمواطنة هذه المهارات الشاملة اللازمة في القرن الحادي والعشــرين من أجل المســاهمة في التنمية الاقتصــادية والاجتماعية والمنافســة في الســوق الدولية

ومواجهة القضـــايا العالمية، لذلك قررت وزارة التربية والتعليم الفني اســـتهداف تطوير المهارات المحددة للتلاميذ من خلال نظام التعليم المصـــري الجديد والتي يطلق عليه (Education 2.0) الذي تم إدخاله للمدارس الابتدائية في العام الدراسـي (٢٠١٨ – ٢٠١٩م) والتي يتكون من أربعة أبعاد للتعلم (تعلم لتكون –تعلم لتعيش– تعلم لتعمل– تعلم لتعرف) والمهارات المستهدفة في ضوء أبعاد التعلم (المرونة – التواصل– المشـــاركة – التفاوض–الإنتاجية – التفكير الناقد–الإبداع). (وزارة التربية والتعليم الفني، ٢٠١٧)*[١]

ويعد اســتخدام التدريب الإلكتروني التشـــاركي مهم لتطوير اداء ومهارات العاملين، وهو احد الحلول الممكنة للتغلب علي المعوقات التي تواجه التنمية والتطوير المهني، ويوفر التدريب للمتدربين متابعة عملية التعلم مما ينعكس علي اداء العاملين في المؤسـسـات المختلفة، فتظهر ارتباطه بالكفاءة الانتاجية، والتنظيم وسد العجز فيحقق التدريب الإلكتروني التشاركي تطويرا لمهارات العاملين وقدراتهم بشكل ايجابي.

(عبدالرحمن، هناء، ٢٠١٩)

تعد الأسـئلة الضـمنية بمقاطع الفيديو التعليمية التفاعلية، Embedded Interactive Video (QEIV) Question أحد أبرز العناصر التفاعلية التي يمكن دمجها مع تتابع الفيديو التفاعلي، حيث يتم تجزئه مقطع الفيديو، وانشاء مجموعة من الأسئلة المرتبطة بالمحتوى الذي تمت مشاهدته يصحبها تغذية راجعة، وادوات تحكم توفر للمتعلم امكانيات اعاده المشـاهدة او التقدم في العرض ويتم تخزين اسـتجابات المتعلم والاسـتفادة منها في اجراءات تحليلات التعلم، ايضـا يوفر الفيديو التفاعلي امكانيات رصـد نشـاط المتعلم اثناء عمليات المشاهدة. (زيدان، أشرف، ٢٠١٨)

ولقد اشارت (ربيع، أنهار، ٢٠٢١) الي ان الاسئلة الضمنية هي اسلوب التفاعل الاكثر استخداما في مقاطع الفيديو التعليمية التفاعلية، وهي تعزز المشاركة الاكثر عمقا بين المتعلمين وتعمل بمثابه ادوات التقييم البنائي حيث تزيد الأسئلة الضمنية من تفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي للفيديو التفاعلي.

ويعتمد (التوكاتسـو) إلى تطوير قدرات التلاميذ بصـورة شـاملة متكاملة في المجالات الثلاث الرئيسـة وهي: التطوير المعرفي للتلاميذ، تطوير أكاديمي، والتطوير غير المعرفي تطوير عقلية التلاميذ، وعاداتهم الحياتية، وممارســـاتهم اليومية، والتنمية البدنية، تنمية القوة البدنية للتلاميذ وصـــحتهم وهذا ما يؤكده النظام التعليمي الجديد ٢,٠. (وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، ٢٠٢٠)

لقد اشارت (صلاح الدين،ولاء& السرجانى، عزة& شعلان، السيد، ٢٠١٩، ٤١٥) الي انه يوجد عدة أسس يقوم عليها التوكاتسو منها الاتى:

- انه تم تحول دور المعلم من موجه الي ميسر.
- الصف الدراسي والمدرسة مجتمع صغير.

[١] اتبع الباحث في التوثيق نظام جمعية علم النفس الامريكية الإصدارالسادس American Ppsychological Association APA6 thED) الشكل التالي (اسم عائلة المؤلف، سنه النشر، رقم الصفحة).

- يعتمد على الشعور بالإنجاز وبذل جهد أكثر.
- تعتمد علي التقييم الذاتي (لا ثواب و لا عقاب).

اشـارت (وزاره التربية والتعليم والتعليم الفني، ٢٠٢٠) الى اهميه انشـطه التوكاتسـو للتلاميذ حيث اكدت انه من خلال تفعيل انشطه التوكاتسو يمكن تحقيق ما يلي:

- وضع المهارات المكتسبة في المواد الدراسية، موضع تطبيق من خلال توكاتسو يمكن تحسين القدرات العامة للحياة في المجتمع الحقيقي،
- انشاء مجموعات اقل عرضه للتنمر او مجموعه موجهه نحو التعلم تعمل على منع مشكلات العلاقات الإنسانية وتحسين أثر التعلم للمواد الأخرى.
- ضـمان اكتسـاب الصـفات والقدرات المتوقع ان يتم تنميتها لدى التلاميذ في نظام التعليم الجديد ٢,٠، حيث يمكن ان تسـاعد انشـطه التوكاتسـو في تنميه الذات وتكوين العلاقات الإنسانية والمشاركة الاجتماعية.

الاحساس بالمشكلة:

جاءت الاحساس بالمشكلة من خلال احساس الباحث بالاتى:

اولا: من خلال عمل الباحث بإدارة المدارس المصـرية اليابانية كوكيل ومدير لمدرسـتين يابنتين بمحافظة جنوب سيناء، وكمدرب للأنشطة التوكاتسو بالأزهر الشريف، لاحظت الاتي:

- أن بعض انشطة التوكاتسو لا يتم تنفيذها صحيحا وذلك من قلة خبرة المعلمين.
- انه اثناء جائحة كورونا لم يتم تدريب المعلمين بصورة كافية وذلك لكثرة الاغلاق لذا جاء الاحساس للباحث بعمل بيئة تشاركية قائمة على الفيديو التفاعلي قائمة علي أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية– التلميحات) لكي يجذب المعلم وينمى خبراته بمهارات التوكاتسو.
- أن مادة التوكاتسو ضمن منظومة التعليم الجديد ٢,٠ وضمن رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة ومن أهداف التنمية المسـتدامة هي التنمية المهنية للعاملين بالدولة لذا يقترح الباحث بإنشـاء بيئة التدريب التشاركية.

ثانيا: القيام بالدراسة الاستطلاعية

قام الباحث بعمل مقابلات شـخصـيه مع عينه من معلمي الصـفوف الاولي للمرحلة الابتدائية (معلمي الازهر الشـريف) من اجل تدعيم الاحسـاس بمشـكله البحث بلغ عدد العينه ٢٠ معلم وقد طرحت عليهم عدد من الأسئلة، حول الأنشطة اليابانية الخاصة التوكاتسو وكانت نتيجة المقابلة، هو عدم معرفتهم بتلك المهارات كما انه لم يسـبق لهم دراسـتها من قبل ولكي يتأكد الباحث من وجود مشـكله حقيقيه على ارض الواقع ولتحديد اسـباب تلك القصـور، قام الباحث بإجراء دراسـة اسـتكشـافيه على عينه من المعلمين بالمرحلة الابتدائية وكان قوام تلك العينة ٤٠ معلم وقد تكونت

الدراسة الاستطلاعية من ١٠ أسئلة، استهدفت معرفتهم وآرائهم حول الأنشطة الخاصة اليابانية التوكاتسو ورغبتهم في تعلم ورغبتهم في تنميه مهارات تلك الأنشطة، وقد جاءت نتيجة نتائج تلك الدراسة في النقاط التالية:

- اكد ٨٥% من المعلمين عدم معرفتهم بمهارات الأنشطة الخاصة اليابانية التوكاتسو.
- اكد ٨٥% من المعلمين رغبتهم في تعلم مهارات الأنشطة الخاصة اليابانية التوكاتسو.
- أكد ١٠٠% من المعلمين عدم معرفتهم بالفيديو التفاعلي واساليبه (الأسئلة الضمنية – التلميحات).
- أكد ٩٥% من المعلمين عدم معرفتهم ببيئة التدريب التشاركية.
- اكد ٩٠% من المعلمين رغبتهم في التدريب ببيئة تشاركيه قائمه على اساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي، ومن خلال استجابات المعلمين السابقة تبين استعداد المعلمين وتقبلهم لتعلم ببيئة التدريب التشاركية القائمة على اساليب تفاعل الفيديو التفاعلي وتبين انه يوجد رغبه لديهم في تنميه مهارات الأنشطة الخاصة اليابانية التوكاتسو.

ثالثا: بالاطلاع علي الدراسات السابقة بالفيديو التفاعلي

بالاطلاع علي الدراسات والأبحاث السابقة مثل دراسة (سالم، رضا ، ٢٠١٦)، و دراسة (حرب، سليمان، ٢٠١٧)، (Mohd Zawawi & Radzali, Jumari, et al., 2017) ودراسة (كحيل، أشرف، ٢٠١٧)، ودراسة (Gedera & Zalipour,2018)، ودراسة Papadopoulou & (Palaigeorgiou, 2017)، ودراسة (Wachtler, Scherz & Ebner,2018)، ودراسة (Keller, et al.,2019)، وغيرها من الدراسات التي أهتمت بفاعليه الفيديو التفاعلي دون النظر الي فاعلية أشكال الفيديو التفاعلي مما يؤدي الى الحاجة تحديد فاعلية أشكال الفيديو التفاعلي مع متغيرات البحث الأخرى وهو ما يهدف اليه البحث.

ويوجد ندرة في أبحاث مهارات التوكاتسو ولا يوجد سوي دراسة واحدة (في حدود علم الباحث اثناء قيامي بدراسة البحث الحالي) ألا وهي دراسة (أحمد عبدالباقي، ٢٠٢١) ولكن يوجد عدد من الأدلة الخاصة بوزارة التربية والتعليم، وهيئة الجايكا اليابانية، لذا اتجه الباحث الى هذا المتغير وربطه بمتغيرات البحث الأخرى للوصول الي الهدف المنشود.

مما سبق يري الباحث انه يوجد ندرة في الدراسات والابحاث مع متغيرات البحث كما سبق عرضه .

المشكلة:

تتحدد مشكلة البحث الحالي في عدم تفعيل حصة التوكاتسو وتأديتها بالشكل الخطأ مما يعوق تحقيق اهداف النظام التعليمي الجديد ٢,٠ وأهداف التنمية المهنية المستدامة ورؤية مصر (٢٠٣٠) وعدم استفادة الطلاب بأهداف مادة التوكاتسو التي حددتها مجموعة الخبراء من الجايكا ووزارة التربية والتعليم والتعليم الفني والتي

تتسم باكتساب الطلاب للمهارات الحياتية المختلفة التي يمكنهم التعايش ضمن متطلبات العصر الحالي والتي تسعي الدول المختلفة اكساب طلابها تلك المهارات وعلي راس تلك الدول (دولة اليابان) .

اسئلة البحث

حاول البحث الحالي إجابة السؤال التالي:

السؤال الرئيس:

فاعلية بيئة تدريب تشـــاركية قائمة على اختلاف أســـاليب التفاعل بالفيديو التفاعلي(الأســـئلة الضـــمنية– التلميحات) في تنمية مهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية

أسئلة البحث:

١. ما مهارات أنشطة التوكاتسو الواجب تنميتها لدى معلمي المرحلة الابتدائية؟
٢. ما معايير تصـميم بيئة تدريب تشـاركية قائمة علي اختلاف أسـاليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسـئلة الضمنية– التلميحات) لتنمية مهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية؟
٣. ما التصـميم التعليمي المناسـب لتصـميم بيئة تدريب تشـاركية قائمة علي اختلاف أسـاليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية– التلميحات) لتنمية مهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية؟
٤. ما أثر اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضـمنية– التلميحات) في بيئة تدريب تشاركية على تنمية تحصيل الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية؟
٥. ما أثر اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضـمنية– التلميحات) في بيئة تدريب تشاركية على تنمية الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية؟

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصـــائيًا عند مســـتوى (≤٠,٠٥) بين متوســـطى درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولي (أسلوب التفاعل الأسئلة الضـمنية بالفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل التلميحات بالفيديو التفاعلي) ببيئة تدريب تشاركية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو.
٢. يوجد فرق دال إحصـــائيًا عند مســـتوى (≤٠,٠٥) بين متوســـطى درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولي (أسلوب التفاعل الأسئلة الضـمنية بالفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل التلميحات بالفيديو التفاعلي) ببيئة تدريب تشـــاركية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو.

أهداف البحث :

يهدف البحث الي تنمية مهارات التوكاتسو لدي معلمي المرحلة الابتدائية والتوصل الي التالي:

- تحديد مهارات التوكاتسو المراد تنميتها لدي معلمي المرحلة الابتدائية.

- اثر اشكال تفاعل الفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية – التلميحات) في تنمية مهارات التوكاتسو لدي معلمي المرحلة الابتدائية.
- فاعلية بيئة تدريب تشاركيه قائمة علي أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي لتنمية مهارات التوكاتسو لدي معلمي المرحلة الابتدائية.

أهمية البحث

تبرز أهمية هذا البحث ونتائجه في انها تسهم في:

- بالنسبة للمعلمين : ينمي ويزيد المعلمين بالتنمية المهنية لهم كما ينمي مهارات التوكاتسو لدي معلمي المرحلة الابتدائية، ويحقق اهداف النظام التعليمي الجديد ٢,٠ ، يزيدهم خبرة تكنولوجيه كبيرة وذلك من خلال استخدام البيئة التدريبية التشاركية.
- للباحثين : يمكنهم الاستفادة من البحث من الإطار النظري و أدواته في بحوثهم الخاصة وتصميم ابحاث مشابهة.
- بالنسبة للطلاب: الاستفادة من مهارات التوكاتسو بالشكل الصحيح وتطبيقها علي أحسن وجه، و ينمي المهارات الحياتية للطلاب مما يحقق رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة.

حدود البحث :

حدود المحتوي : أنشطة التوكاتسو لدي معلمي المرحلة الابتدائية (مجلس الفصل، المناقشة التوجيهية، اجتماع الصباح، الريادة اليومية، التنظيف).

حدود مكانية: معاهد المرحلة الابتدائية بمنطقة جنوب سناء الأزهرية.

حدود بشرية:

عينة من معلمي الصفوف الاولي وعددهم (٢٠) معلم ممن يقوموا بالتدريس لصفوف النظام التعليمي الجديد بالمرحلة الابتدائية بمحافظة جنوب سيناء (الازهر).

الحدود الزمنية: العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م.

أدوات البحث

إختبار تحصيلي: لقياس الجانب المعرفي لمهارات التوكاتسو (من اعداد الباحث) .

بطاقة ملاحظة: الاداء العملي لمهارات التوكاتسو (اعداد الباحث).

متغيرات البحث

١. **المتغير المستقل Independent variable** : البيئة التدريبية التشاركية القائمة علي الفيديو التفاعلي بأساليبه (الاسئلة الضمنية – التلميحات) .
٢. **المتغير التابع Dependent variables:** التحصيل المعرفي لمهارات التوكاتسو – بطاقة ملاحظة مهارات التوكاتسو) لدي معلمى المرحلة الابتدائية.

التصميم التجريبي للبحث:

استخدم التصميم التجريبي ذي المجموعتين وتم القياس القبلي والبعدي وملاحظة العينة أو التأثير من خلال الكشف عن دلالة الفروق في النتائج بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

إجراءات البحث:

تم السير في البحث وفقاً للخطوات التالية:

١) الاطلاع علي الأبحاث والدراسات السابقة والأدبيات المتصلة بموضوع البحث.

٢) إعداد الإطار النظري حيث قام الباحث بالمناقشة والتحليل الأبحاث والدراسات السابقة والأدبيات المتصلة بموضوع البحث.

٣) بناء قائمة الأهداف والمحتوي التعليمي وفقا لقائمة مهارات التوكاتسو وعرضها علي مجموعة من المحكمين في مجال التخصص والتعديل وفقا للارائهم للوصول الى الصورة النهائية .

٤) تحديد معايير تصميم اساليب تفاعل الفيديو التفاعلي (الاسئلة الضمنية – التلميحات) لتنمية مهارات التوكاتسو.

٥) تصميم بيئة تدريب تفاعليه علي نظام ادارة التعليم الالكتروني (CLANED) بنموذج تصميم تعليمي وتحكيمه من مجموعة من المحكمين في مجال التخصص.

٦) إعداد الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات التوكاتسو وعرضه علي مجموعة من المحكمين في مجال التخصص والتعديل وفقا للارائهم للوصول الي الصورة النهائية .

٧) إعداد بطاقة ملاحظة الجانب الادائي لمهارات التوكاتسو وعرضها علي مجموعة من المحكمين في مجال التخصص والتعديل وفقا لآرائهم للوصول الي الصورة النهائية .

٨) تطبيق التجربة الاستطلاعية للوقوف على أي مشكلات أو معوقات قد تواجه الباحث أثناء التطبيق لمعالجتها وتلافيها، والتأكد من ثبات الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج النهائي.

٩) اختيار عينة البحث وهم معلموا المرحلة الابتدائية للنظام التعليمي الجديد.

١٠) إجراء التجربة الاساسية للبحث وفقا للخطوات التالية:

- ✓ تقسيم عينة البحث الى مجموعتين تجريبيتين.
- ✓ تطبيق الادوات قبليا علي عينة البحث للتأكد من تجانس مجموعات البحث.
- ✓ تطبيق مواد المعالجة التجريبية على أفراد العينة وفق التصميم التجريبي للبحث.
- ✓ تطبيق أدوات البحث بعديًا.

١١) مناقشة النتائج وتحليلها وتفسيرها.

١٢) تقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث

أساليب الفيديو التفاعلي (الاسئلة الضمنية– التلميحات):

الأسئلة الضمنية

هي أسئلة قصيره، تضاف بعد تتابع تعليمي مناسب في الفيديو التفاعلي، ويتوقف عندها عرض الفيديو ليجيب عنها المتعلمون اثناء التوقف المؤقت للعرض. (خميس، محمد، ٢٠٢٠)

وقد عرفت أيضا "بأنها مجموعه من الأسئلة التي يتم دمجها داخل مقاطع الفيديو التفاعلي، والتي يجيب عنها الطالب اثناء المشاهدة، او بعدها حسب موقع دمج الأسئلة داخل الفيديو، وحسب الغرض من دمج الأسئلة، والتي يصاحبها تغذيه راجعه فوريه تصحيحيه وبناء على اجابه الطالب يتم التجول بين مقاطع الفيديو التفاعلي". (السلامي، زينب ٢٠٢٠)

التلميحات البصرية

تتعدد التلميحات البصرية التي يمكن ان تستخدم في مرحله التصميم والانتاج، للمواد التعليمية البصرية والمرئية، مثل (التظليل، الالوان، الدوائر، الاسهم، التنقيط، الاشكال، التحديد، والموقع المكاني، وميض، وخطوط...) وذلك من اجل جذب الانتباه، والتركيز على جزء معين من المحتوى، ولمنع حدوث تشويش، لدى المتدرب في حاله احتواء المحتوى على معلومات كثيره، كما تعطي الفرصة للمتعلمين لتعديل المفاهيم الخطأ اثناء التعلم والتي قد تتكون لديهم احيانا. (سليمان واخرون، ٢٠١٨)

وقد عرف تليمانز وآخرون (Tillmanns, et al, 2017) التلميحات البصرية بأنها مثيرات بصرية تصمم لتتحدى العمليات العقلية للمتعلم، والتي تأخذ شكل صور، أو فيديو، أو أي مثير بصري لحفز تعلم أكثر عمقًا.

يعرفها الباحث إجرائيا: هي أسئلة يتم دمجها في موضع مناسب داخل الفيديو التفاعلي وتظهر عند فواصل معينة في الفيديو لجذب انتباه المتعلم وتحفزهم وتجعلهم يسجلوا ملاحظاتهم أثناء مشاهدة الفيديو اذا كانت الاسئلة استقرائية، وتنمي عندهم مهارة التعلم الذاتي وتجعلهم يتحققوا من اجاباتهم بنفسهم إذا كانت الاسئلة تشويقية، ويتم اضافة رموز خاصة كالدوائر والالوان الخ لجذب انتباه المتدرب ولتسهيل عملة التدريب له.

التوكاتسو :

مصطلح التوكاتسو(TOKKATSU) مشتق من كلمة (Tokubetu katsudo) توكوبيتسو كاتستودو، ويعبر هذا المفهوم عن الانشطة الخاصة وهي أحد الركائز الاساسية لتعليم الطفل الشامل في اليابان، والهدف منها خلق مناخ مرغوب فيه بين التلاميذ من أجل المشاركة وخلق حياة أفضل داخل الفصل والمدرسة والمجتمع، والعمل على تطوير موقف ايجابي فاعل من جانب التلاميذ للتعامل مع مختلف القضايا في الفصل والمدرسة والمجتمع، وكذلك خلق موقف إيجابي تجاه الحياة بصفة عامة.

(وزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى، ٢٠١٨)

ويعرفه الباحث اجرائيا: هي انشـطة تعليمية لا توجد بالمنهج الدراسـي ولكن يتم ادراجها بالجدول الدراسـي لتنمية مهارات الطلاب وذلك حسب المهارات المستهدفة من كل نشاط، اثناء تأديتهم للأنشطة التوكاتسو.

بيئة التدريب التشاركية:

التدريب الإلكتروني التشاركي هو ذلك النوع من التدريب الذي يعتمد علي استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة وشبكة الانترنت من قبل المدرب والمتدرب، حيث تتضمن تلك الوسائل جميع الاليات الجديدة للاتصال مثل : شبكة الانترنت، الوسائط المتعددة، محركات البحث والمكتبات الالكترونية، الفصول الافتراضية.(الدريويش، أحمد، ٢٠١٥، ٥)

ويعد استخدام التدريب الإلكتروني التشاركي مهم لتطوير اداء ومهارات العاملين، وهو احد الحلول الممكنة للتغلب علي المعوقات التي تواجه التنمية والتطوير المهني، ويوفر التدريب للمتدربين متابعة عملية التعلم مما ينعكس علي اداء العاملين في المؤسسات المختلفة، فتظهر ارتباطه بالكفاءة الانتاجية، والتنظيم وسد العجز فيحقق التدريب الإلكتروني التشاركي تطويرا لمهارات العاملين وقدراتهم بشكل ايجابي.

(عبد الرحمن، هناء، ٢٠١٩، ٢٠٣)

يعرفها الباحث اجرائيا: هي عبارة عن بعض العمليات التشاركية والتفاعلية في بيئة التدريب بالفيديو التفاعلي والتي تتم بين المتدربين ويعملون خلالها في مجموعات ليتشاركوا في بناء معرفة جديدة وتحقيق هدف مشترك لتطوير مهاراتهم في انشطة التوكاتسو في ضوء تنظيم انشطة التدريب والتفاعلات بين المشاركين.

الإطار النظري

المحور الأول: بيئة التدريب التشاركي

يتسم التدريب الإلكتروني التشاركي بأنه مساحة لتوليد الافكار وتحليل التجارب كونه يعزز التجارب والإجراءات الجماعية، وهو منهج واسع التوظيف لطرق التعلم النشط. (أخواجه، علي واخرون، ٢٠١٧،)

مفهوم بيئة التدريب التشاركية

عرف (جوكال) (Gokhal, 2015, 105) بيئة التدريب الالكترونية التشاركية بأنها هي: طريقة تدريب هدفها هو تحقيق هدف اكاديمي مشترك، ويعمل المتدربون في مستويات مختلفة من الاداء في مجموعات صغيرة نحو هذا الهدف ويصبح الطلاب في مستويات مختلفة من الاداء في مجموعات صغيرة نحو هذا الهدف ويصبح المتدربون هم مسؤولون عن تعلم الاخرين، بالإضافة الي تعلمهم، وبالتالي فان نجاح طالب واحد يساعد الطلاب الاخرين على النجاح.

قد عرفت (الموزان، علي، ٢٠١٩) بأن بيئة التدريب الالكترونية التشاركية هي، بيئات يتم فيها العمل ضمن مجموعات لإنجاز مجموعة من الاهداف المشتركة، وتقدر فيها مساهمات الافراد من كل مجموعة مما يزيد من توطيد العلاقان فيما بينهم.

استراتيجيات بيئة التدريب الإلكتروني التشاركي:

قد اشارت (عبد الوهاب، سلوي، ٢٠٢٠) على مجموعه من الاستراتيجيات الخاصة ببيئة التدريب الإلكتروني هي :

- استراتيجية التعلم معا
- استراتيجية تبادل التدريس
- استراتيجية فكر زاوج شارك
- استراتيجية المنتج التشاركي
- استراتيجية تفكير الاقران لحل المشكلات لاستخدامها في تنميه مهارات الانشطة اليابانية (التوكاتسو).

<u>مميزات بيئات التدريب التشاركي:</u>

ولقد حدد (عبد الموجود، عبدالله واخرون ٢٠٢٢) عدة مميزات منها الآتي:

- مساعده التلاميذ على بناء انشطتهم وتعلمهم.
- استخدام التلاميذ لمصادر التعلم في بحثهم وتوجيه جهودهم الى التوصل الى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة.
- حدوث تعلم أكثر وأفضل في بيئة التعلم التي تدعم وتشجع التلاميذ على العمل بحماس وجديه طوال الوقت.
- تتيح لهم يتعلمون أكثر عندما يتعلمون الاشياء التي يتمتعون بها من خلال بيئة التدريب التشاركي.
- تعزز تنميه مهارات التفكير الناقد واستراتيجيات حل المشكلات ومهاراتها.
- اهميه التعلم الالكتروني في تعزيز التفاعل والتواصل بين المتعلمين من خلال ادوات التواصل.
- تشجيع المتعلمين على استكشاف حلول المشاكل التعليمية من خلال مناقشه وتبادل المعلومات والآراء والافكار بسبب اختلاف الآراء وتنوعها وهذا يوسع افاق المتعلمين ويشجعهم على التعلم.

وقد اشار **(Cassidy, et al., 2005)** الي انه يوجد عدد من المميزات لبيئة التدريب التشاركي:

- الحصول على نتائج أفضل في وقت أقصر.
- إتاحة الرؤي المختلفة للمشكلة من نواحي عدة لتوسيع أفق المتعلمين.
- حل المشكلات بصورة أكثر كفاءة عند إتاحة الفرصة لمتشارك لحميا.
- إتاحة الفرصة للمتعلمين من استغلال خبراتهم في مواقف جديدة لتوليد المعرفة.
- العمل الجماعي أكثر متعة من العمل بصورة فردية.

المحور الثاني: أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية – التلميحات)

يشتمل الفيديو التفاعلي على العديد من العناصر التفاعلية الهدف الاساسي منها، هو مساعده المشاهد على الانخراط والتفاعل مع المحتوى المقدم بها، تنشيط المشاهدة بحيث يكون دوره ايجابيا نشطا اثناء المشاهدة .(Schoeffmann, Hudelist & Huber, 2015; Kazanidis, et al., 2018)

وأشارت دراسة (جيدرا وزاليبور) (Gedera & Zalipour, 2018, 363) أنه هناك العديد من العناصر التفاعلية التي يمكن ادراجها بالفيديو التفاعلي، كتضمين الأسئلة، ووضع تلميحات بالفيديو، لما هو مطلوب للدرس القادم كما ان ابسط ادوات التحكم كالتنقل بالشريط الزمني للفيديو يعد شكلا من اشكال التفاعلية.

يعد التفاعل بالفيديو التفاعلي من اهم الاساليب داخل الفيديو، لذا تم تقسيمه الي مستويين:

المستوي الاول: التفاعل الوظيفي كرد فعل لاستجابات المتدربين مثل، تقديم التغذية الراجعة بعد اجابة المتدرب.

المستوي الثاني: التفاعل المعرفي، والذي يتضمن دعوات لاتخاذ اجراءات تقوم علي تحفيز العمليات المعرفية، وفوق معرفية مثل، الاجابة علي الاسئلة، حل المشكلات، التنبؤ بما سيحدث بعد الفيديو، والهدف من كل هذا هو تحفيز المتدربين علي اختيار المعلومات، دمجها، تنظيمها، مع المعارف السابقة. (السلامي، ٢٠٢٠)

مفهوم الأسئلة الضمنية:

وقد عرفها (خميس، محمد ٢٠٢٠) بانها أسئلة قصيره، تضاف بعد تتابع تعليمي مناسب في الفيديو التفاعلي، ويتوقف عندها عرض الفيديو ليجيب عنها المتعلمون اثناء التوقف المؤقت للعرض.

وقد عرفت (السلامي، زينب ٢٠٢٠) بأنها مجموعه من الأسئلة التي يتم دمجها داخل مقاطع الفيديو التفاعلي، والتي يجيب عنها الطالب اثناء المشاهدة، او بعدها حسب موقع دمج الأسئلة داخل الفيديو، وحسب الغرض من دمج الأسئلة، والتي يصاحبها تغذيه راجعه فوريه تصحيحيه وبناء على اجابه الطالب يتم التجول بين مقاطع الفيديو التفاعلي.

انواع الاسئلة الضمنية:

ولقد صنف كلا من (خميس، محمد، ٢٠٢٠) وتويسي **(Tweissi, 2016)** الى ان الأسئلة الضمنية لها عدة أنواع منها الاتي:

- الاسئله البلاغيه تسال عن المعتقدات والآراء وتستخدم لإثاره التفكير الناقد وليس لها إجابة.
- الأسئلة الاستقرائية تهدف لتفسير الفروض وتعزيز المعرفة
- أسئلة التقويم تهدف الى تقويم الفهم.
- الأسئلة المفاهيمية تقيس التذكر وتهدف لقياس فهم المتعلم للمفاهيم والمبادئ النظرية.

- الأسئلة الإجرائية تهدف للتأكد من قدره المتعلم على تطبيق المعرفة وفهم الاجراءات والعمليات
- الأسئلة في مستوى الحفظ تهدف الى تقييم معلومات محدده لدى المتعلم.
- الأسئلة في مستوى التطبيق تهدف للتأكد من قدره المتعلم على تطبيق المعلومات في موقف جديد.

التلميحات بالفيديو التفاعلي:

ان التلميحات البصـــرية تســـهل الانتباه نحو نقاط معينه، وتميز الاجزاء المهمة، من المعلومات وجعلها معلومة ذات معنى، كما ان التنوع باســتخدام التلميحات البصــرية في تقديم المعلومة يوضــح ويبرز اهميه الهدف منها بتحقيقه. (النجار، محمد، ٢٠٢١، ١٠)

مفهوم التلميحات البصرية

تتعدد التلميحات البصـــرية التي يمكن ان تســـتخدم في مرحله التصـــميم والانتاج، للمواد التعليميه البصـــريه والمرئيه، مثل (التظليل، الالوان، الدوائر، الاســـهم، التنقيط، الاشـــكال، التحديد، والموقع المكاني، وميض، وخطوط...) وذلك من اجل جذب الانتباه، والتركيز على جزء معين من المحتوى، ولمنع حدوث تشـويش، لدى المتدرب في حاله احتواء المحتوى على معلومات كثيره، كما تعطي الفرصـــه للمتعلمين لتعديل المفاهيم الخطأ اثناء التعلم والتي قد تتكون لديهم احيانا. (سليمان، هدي، واخرون، ٢٠١٨)

اساليب التلميحات في الفيديو التفاعلي

وقد اشار (النجار، محمد، ٢٠٢١) الي ان التلميحات البصرية قد تكون:

- ✓ تلميحات بصـريه ثابته، وهي تعتمد على تلميحات على الصـور الكلية الثابتة غير المتحركة مثل الصور والرسوم التوضيحية واشكال الانفوجرافيك المتنوعة والنصوص الثابتة.
- ✓ تلميحات بصـــريه متحركة، وهي تلميحات تعتمد على الحركة والتفاعل مثل الفيديو والرســـوم والصور المتحركة والمحاكاة التفاعلية.

المحور الثالث: الانشطة اليابانية (أنشطة التوكاتسو)

ترتبط الأنشطة اليابانية (التوكاتسو) بالنظام التعليمي الجديد (٢,٠) والذي يهدف الى اعاده تشكيل نظرة المجتمع للتعليم، من خلال تحسين اداء المعلم والعمل على التلميذ لتنميه المهارات الحياتية والقيم والاتجاهات والمواطنة وغيرها، من المهارات التي تعد المواطن المصـــري لمواجهة الحياة وللتعلم مدى الحياة بشـــكل قائم على المتعة والسعادة والترفيه وتقليل نسب الغياب والتسرب من التعليم.

مفهوم الانشطة اليابانية (التوكاتسو):

يعرف (علي، ٢٠٢١) التوكاتســو: بأنها عبارة عن أنشــطة جماعية فعالة تهدف إلى بناء شــخصــية الطفل بشكل متكامل وتطوير شعوره بالمسئولية الاجتماعية وتطوير القدرة على بناء علاقات اجتماعية سليمة من خلال تحويل الفصـــل والمدرســـة إلى مجتمع واحد متكامل متعاون لتنمية شـــخصـــية التلميذ وتطويرها في

جميع الجوانب والاتجاهات الإيجابية (معرفياً- بدنياً- ومهارياً) ليصبح طفلا سعيداً متعاوناً يخدم وطنه ومجتمعه.

أنواع التوكاتسو المصغر(Mini Tokatsou)

النشاط الأول مجلس الفصل :

يتم تنفيذ هذا النشاط من أجل تحسين الحياة داخل الصف الدراسي، وذلك من خلال تحديد التلاميذ للموضوعات ذات العلاقة ومناقشتها، والعمل على تشكيل إجماع للراي تجاه موضوع النقاش، ثم تنفيذ ما تم الاتفاق عليه، ومراجعة مراحل العمل ليصبحوا أكثر استعدادًا لمجلس الفصل القادم.

(وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، ٢٠٢٢)

وقت تنفيذ النشاط: يتم تنفيذه النشاط (مرة واحدة أسبوعيًا ٤٥ دقيقة) ويتم التحضير للنشاط في أوقات الفراغ من قِبل لجنة التخطيط مثل: أوقات الراحة، وبعد انتهاء اليوم الدراسي.

القائم بتنفيذ النشاط: الطلاب (وزارة التربيه والتعليم والتعليم الفني، ٢٠١٨)

المهارات الحياتية والقيم المستهدفة

مهارة الإبداع: وهي المرونة في توليد مجموعة متباينة من الأفكار المألوفة، والقدرة على إعادة توجيه مسار التفكير وفقًا لتغيرات الموقف، الأصالة في توليد أفكار جديدة وفريدة، **مهارة التعاطف:** والمقصود بها هي فهم مشاعر الآخرين، **مهارة حل المشكلات:** تحديد المشكلة، جمع البيانات المتعلقة بالمشكلة، تطبيق الحلول وتقييم النتائج، **مهارة التعاون:** احترام اراء الأخرين، **مهارة اتخاذ القرار:** الوصول إلي القرار المناسب وتطبيقه.

رأي الباحث: من خلال عملي بالمدارس المصرية اليابانية وملاحظتى لاداء الطلاب بالفعل يتم تنمية المهارات للطلاب وذلك بعد اختيار عنوان المجلس واتخاذ القرار عن طريق اجماع الراي.

النشاط الثاني: المناقشات التوجيهية

المناقشات التوجيهية نشاط متعمد ومخطط يقوم به المعلم، ويتناول فيه المشكلات المشتركة لدى التلاميذ، ثم يقوم بتوجيههم لحل هذه المشكلات ومن المهم ألا يحاول المعلم إجبار التلاميذ لتغيير سلوكهم، وإنما يعمق تفكير كل تلميذ على حدة من خلال المناقشة والحوار؛ ليتمكن كل تلميذ بشكل طوعي ومستقل، من اتخاذ القرار، لتحقيق أهدافه والعمل على تنفيذه.

وذلك فيما يتعلق بكل مما يلي:

- التكيف مع الحياة اليومية، والتعلم، والنمو الذاتي، والصحة، والسلامة.
- تشكيل المستقبل المهني لكل تلميذ، وتحقيق الذات.

وقت تنفيذ النشاط: ينفذ في وقت الأنشطة الخاصة (مرة واحدة أسبوعيًا ٤٥ دقيقة)

القائم بتنفيذ النشاط: تتمركز حول المعلم حيث يقوم بتنفيذ الحصة.

النشاط الثالث

الحفاظ على الصحة والنظافة الشخصية من خلال نهج متكامل

تعد المحافظة على "الصحة والنظافة الشخصية" أحد الموضوعات بالغة الأهمية لأولئك الذين يعيشون حياة سعيدة متمتعين بجسم صحي.

الناس في العصر الحديث يعانون من اصابة بالفيروسات التهاب الكبد الوبائي، والأمراض الغير المعدية مثل، الأزمات القلبية، الجلطات، داء السكري، إلى جانب المخاطر تستنزف الكثير من النفقات، ومن أجل تحسين هذا الوضع، ينبغي أن يقوم التعليم بدور مهم.

ويجب ألا يقتصر هدف التعليم على أن يفهم الطلاب أهمية الصحة والنظافة الشخصية، ولكن أن يشاركوا أيضًا في تحسينهما بإيجابية.

المهارات الحياتية والقيم المستهدفة

مهارة التواصل: مثل مهارات القراءة، الكتابة، مهارات التواصل غير اللفظي.

إدارة الذات: تقسيم الأهداف إلى خطوا ت محددة.

النشاط الرابع: الريادة اليومية

تتضمن الريادة اليومية الأنشطة التي يتحمل فيها التلميذ مسؤولية العمل المدرسي الذي يقرره المعلم بمشاركة التلاميذ داخل الفصل، بحيث يشجع زملاءه أثناء القيام بالأنشطة المختلفة، وتقديم اجتماع الصباح واجتماع نهاية اليوم في حالة تخصي ص وقت لهما في المدارس المصرية اليابانية أو يرها، لذا يتعين على كل تلميذ بالفصل المرور بتجربة الريادة اليومي ة بالتناوب بين تلاميذ الفصل في أعمال الريادة على أساس من العدل والمساواة، مبدأ تكافؤ الفرص، علمًا بأن دور رائد الفصل لا يتمثل في إعطاء الأوامر أو اتخاذ القرارات وإنما يتمحور دوره كميسر للصف.

وقت تنفيذ النشاط: ينفذ كنشاط يومي

القائم بتنفيذ النشاط: تلميذين ولد وبنت، في كل مرة تحت إشراف المعلم.

أهداف النشاط: من المتوقع بعد الانتهاء من تنفيذ النشاط ان يصبح التلميذ قادرا على أن:

يؤدي مهام الريادة اليومية، يحترم آراء الآخرين كقائد وتابع، كتب تقريرا عن الحياة الصفية من خلال التقرير اليومي.

المهارات الحياتية والقيم المستهدفة:

مهارة التعاون: وهو احترام اراء الأخرين. **مهارة التعاطف:** وهو مساعدة الاخرين. **مهارة المشاركة:** وهو معرفة الأدوار.

القيم المتضمنة: الاحترام

إجراءات البحث

أولا اعداد وتصميم بيئة التدريب التشاركية

وفيما يلي عرض لهذه الإجراءات:

- **إعداد وضبط قائمة معايير تصميم بيئة التدريب التشاركي.**

اولا: هدفت القائمة الى تحديد قائمة معايير تصميم بيئة التدريب التشاركية والتي تعتبر مطلبا أساسيا لبناء بيئات التدريب التشـــاركية لذا اهتم الباحث بمراعاة الدقة، في إعداد قائمة المعايير، والتأكد من حسن صياغة المحاور، وأن تشتمل علي المعايير اللازمة، وأن تكون جميع المعايير مشتقه من نتائج البحوث العلمية السابقة وأراء المحكمين وطبيعة مفردات المقرر.

تكونت قائمة معايير تصميم بيئة التدريب التشاركي من الاتى:

المجال الأول: المجال التربوي يندرج تحته (٧) معايير يندرج تحت المعايير (٤٨) مؤشرا

المجال الثانى: المجال التكنولوجي يندرج تحته (٣) معايير يندرج تحت المعايير (٣٦) مؤشرا.

- **تحديد الهدف من القائمة:**

اعداد قائمة بالمعايير التكنولوجية التي تم في ضـــوئها تطوير نظم إدارة المقررات الإلكترونية وبيئات التدريب التشاركية في ضوء نواتج التعلم، وقد وضع هذا الهدف أمام البحث الشروط التالية:

- أن تعكس المتطلبات المقترحة الشروط الواجب توافرها في بناء بيئة التدريب التشاركية.
- أن تعكس المعايير المقترحة جوانب نواتج التعلم والواجب توافرها في بيئة التدريب التشاركية.

- **إعداد الصورة الأولية للقائمة:**

بناءاً على ما تم استعراضه في الفصول السابقة، تم صياغة قائمة مبدئية بالمعايير التكنولوجية التي تم في ضوئها بناء بيئة التدريب التشاركية، وتم تحديد هذه القائمة من خلال:

- الدراسات والأدبيات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت بيئة التدريب التشاركية والفيديو التفاعلي.
- المعايير التربوية والتكنولوجية المتعلقة بتقييم وتطوير البيئات التشاركية.
- خبراء ومتخصصي تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، والتوكاتسو، ومطوري البيئات التشاركية.
- وقد تكونت القائمة في صورتها الأولية من (٢) مجال:
- **المجال الأول:** المجال التربوي يندرج تحته (٧) معايير يندرج تحت المعايير (٥٤) مؤشرا
- **المجال الثانى:** المجال التكنولوجي يندرج تحته (٣) معايير يندرج تحت المعايير (٤٠) مؤشرا.

- **التحقق من صدق القائمة:**

ويعد إعداد القائمة في صـورتها المبدئية أصـبحت قابلة للتحكيم عليها، وذلك للتوصـل إلى الصـورة النهائية لقائمة المتطلبات، وللتأكد من صـــدق هذه المتطلبات، قام الباحث باســـتطلاع رأى الســـادة الخبراء والمحكمين من الأساتذة في مجالات تكنولوجيا التعليم ونظم المعلومات.

وقد هدف اســـتطلاع الرأي إلى تعرف آراء الخبراء والمحكمين حول تحديد أهمية كل من المتطلبات والمؤشرات بالنسبة لبناء مركز مصادر التعلم الافتراضي، وإضافة وحذف وتعديل ما يرونه مناسبا، وقد تم التوصل إلى مدى أهمية كل من المتطلبات والمؤشرات الخاصة بها من خلال الإجابة على السؤال التالي: الي أي مدي تعد المعايير قابلة للتطبيق؟ (صالح – إلي حد ما – غير صالح)

وبعد دراسة أراء السادة الخبراء والمحكمين تبين للباحث اتفاق المحكمين على أهمية معظم المتطلبات التربوية والتكنولوجية الخاصة ببناء بيئة التدريب التشاركية.

وبناء على ما تم ذكره ســـابقا أصـــبحت قائمة المتطلبات التربوية والتكنولوجية لبناء بيئة التدريب التشاركية في صورتها النهائية تشتمل على من (٢) مجال

المجال الأول: المجال التربوي يندرج تحته (٧) معايير يندرج تحت المعايير (٤٨) مؤشرا

المجال الثانى: المجال التكنولوجي يندرج تحته (٣) معايير يندرج تحت المعايير (٣٦) مؤشرا.

أما بالنســبة لأهمية كل المتطلبات التربوية والتكنولوجية الخاصــة بها قام الباحث بحســاب النســبة لاستجابات السادة الخبراء والمحكمين على كل من المتطلبات والمؤشرات على النحو التالي:

رصد استجابات السادة الخبراء والمحكمين حول أهمية المتطلبات والمؤشرات الخاصة بها وذلك بعمل جدول التكرار لكل من المتطلبات والمؤشــرات حيث أعطيت الاســتجابة (صــالح) ثلاث درجات، وأعطيت الاستجابة (إلي حد ما) درجتين، وأعطيت الاستجابة (غير صالح) درجة واحدة.

اسـتخراج النسـبة المئوية لاسـتجابات كل من متطلبات ومؤشـرات وكانت قيمتها ١٠٠% حيث اتفق جميع السـادة الخبراء والمحكمين على أهمية كل المتطلبات والمؤشـرات الخاصـة بها وأنها تضـمنت تحقيق مستوى الأداء المتوقع، وبذلك توصل الباحث إلى الصورة النهائية والتي تضمنت (٢) مجال، المجال الأول: المجال التربوي يندرج تحته (٧) معايير يندرج تحت المعايير (٤٨) مؤشـــرا، المجال الثانى: المجال التكنولوجي يندرج تحته (٣) معايير يندرج تحت المعايير (٣٦) مؤشرا.

وكل ذلك يوضح قائمة المتطلبات التربوية والتكنولوجية لبناء مركز مصادر التعلم الافتراضي.

- **إعداد الصورة النهائية للقائمة:**

بعد الانتهاء من ضـبط القائمة والتحقق من صـدقها، توصـل الباحث إلى قائمة المعايير في صـورتها النهائية تضـــمنت الاتى (٢) مجال، المجال الأول: المجال التربوي يندرج تحته (٧) معايير يندرج تحت المعايير (٤٨) مؤشـرا، المجال الثاني: المجال التكنولوجي يندرج تحته (٣) معايير يندرج تحت المعايير (٣٦) مؤشرا.

وكل ذلك يوضح قائمة المتطلبات التربوية والتكنولوجية لبناء بيئة التدريب التشاركية.

نموذج التصميم التعليمي لبيئة التدريب التشاركي:

بالرغم من تعدد نماذج التصميم التعليمي، والتي تتشابه إلى حد كبير في إطارها العام، فلا يكاد يخلو نموذج من النماذج مع اختلاف المسميات من المراحل الآتية: التحليل، والتصميم، والتطوير، والتجريب، والتقويم، غير أن تلك النماذج تختلف في المهام الخاصة بكل مرحلة، وذلك وفقا للهدف الذي يسعى النموذج لتحقيقه، وتمت الاستفادة من هذه النماذج السابقة في تبني نموذج يناسب تطوير بيئة التدريب التشاركية، حيث اطلع الباحث علي نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE) والذى يشمل مراحل (التحليل، التصميم، التطوير، التطبيق، التقييم) وهو أحد نماذج عائلة ISD نظام التصميم التعليمي .

وقد اطلع الباحث أيضا علي (Elgazzar,2014، Jihyun Lee2017، نموذج ABCDE لتصميم بيئات التعلم الافتراضية متعددة المستخدمين لنبيل عزمي)

وقد تبنى الباحث نموذج (Elgazzar,2014) وذلك لعدة أسباب:

- يناسب في عمل التصميم العام لبيئة التدريب التشاركية لشموله ويتفق مع طبيعة البحث الحالي.
- سهولة استخدامه من قبل المتعلمين والخبراء.
- يعتمد هذا النموذج علي مدخل النظم الذي يهتم بالعلاقة بين عناصر البيئة التشاركية التدريبية والتي تركز على المتدرب والمدرب والأدوات التعليمية.

وفيما يلي نموذج التصميم التعليمي

شكل رقم (١) نموذج الجزار، ٢٠١٤ للتصميم التعليمي

تحديد الأهداف التعليمية وتحليلها: وقد قام الباحث بتحديد الأهداف العامة لمحتوي بيئة التدريب التشاركية وهي كالتالي:

وتم بناء اهداف المحتوي التدريبي من خلال:

- دراسة محتوي الموديول Module التعليمية، ويحتوي علي أربعة موديولات تعليمية الخاصة بمادة الأنشطة الخاصة اليابانية (التوكاتسو)، وذلك لعينة معلمي مادة التوكاتسو بمحافظة جنوب سيناء، ويوجد تحت كل موديول العديد من الأهداف التعليمية التي تشمل محتوي كل موديول، والمودويولات الأساسية التي تم عمل المحتوي الخاص بها كالاتى:

- ✓ مجلس الفصل.
- ✓ المناقشة التوجيهية.
- ✓ الريادة اليومية.
- ✓ النظافة والصحة الشخصية.

وقد تم بناء المحتوي الخاص بالموديولات التعليمية (الأنشـــطة الخاصـــة اليابانية، التوكاتســـو) ببرنامج Camtasia 2024.0.0 وهو برنامج خاص بانشاء الفيديو التفاعلي وانشاء كافة الأنماط الخاصة به

وبعد دراسة اراء السادة المحكمين اتضح للباحث انه يوجد بعض الإضافات وحذف بعض الأهداف بما يتوافق مع باقي قائمة الأهداف حتى تم الوصول الي القائمة النهائية لقائمة الأهداف كالتالي:

- ✓ اهداف الموديول الاول مجلس الفصل تم تقسيمها الي، (٤) أهداف عامة، و (١٢) هدف فرعي.
- ✓ اهداف الموديول الثانى المناقشة التوجيهية تم تقسيمها الي، (٢) اهداف عامة، و (١١) هدف فرعي.
- ✓ اهداف الموديول الثالث الريادة اليومية تم تقسيمها الي، (٣) اهداف عامة، و (١١) هدف فرعي.
- ✓ اهداف الموديول الرابع النظافة والصـحة الشـخصـية تم تقسـيمها الي، (١) هدف عام، و(٧) اهداف فرعي.

وتأتى تلك الأهداف موزعه علي المسـتويات الخاصـة ببلوم (Bloom) كالتذكر والتحليل والفهم والمسـتويات العليا.

- **عناصر المحتوي التدريبي.**

تم تحديد محتوى المقرر وتم تقسيمه الي أربعة موديولات، يتناول كل مودويول مجموعة من الدروس الخاصة بالانشـطة اليابانية (التوكاتسـو) وقد وضـع الباحث تصـور عام للموضـوعات الرئيسـية والفرعية للمحتوي التدريبي متمثلة في أربعة موديولات، يندرج تحت كل موديول عدة مواضيع دراسية.[٢]

- **تصميم أدوات القياس.**

هي أدوات تســـتخدم لقياس مدي تحقق الأهداف وقد قام الباحث من خلال بعض الخطوات بتصـــميم تلك الأدوات وهي كالتالي:

- ✓ تحديد نوع الأدوات المطلوبة وهي (اختبار تحصـيلي لقياس الجوانب المعرفية للأنشـطة الخاصـة اليابانية، التوكاتسـو – بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الادائية لمهارات الأنشـطة الخاصـة اليابانية، التوكاتسو).
- ✓ تحديد ظروف تطبيق الأداة (الزمن التي يتم التطبيق فيه، عدد الأسـئلة، نظام التصـحيح)، ومحكات الأداء .
- ✓ حساب صدق وثبات الأداة واجراء التعديلات المطلوبة عليها للوصول الي الصورة النهائية للاداة.

[٢] ملحق المحتوي

- **تصميم سيناريو المحتوي التدريبي ببيئة التدريب التشاركية:**

يتم في هذه المرحلة ترجمة الخطوط العريضة للتصميم التعليمي، ويتم ترجمتها الي إجراءات تفصيلية ومواقف تعليمية محددة علي الورق، ويتم الوضـــع في الاعتبار ما يتم تجهيزه واعداده، بمرحلة الاعداد من المتطلبات اللازمة، وتتم هذه المرحلة بعد ان يتم تحديد المحتوي التعليمي، والصـــورة النهائية للأهداف العامة والاجرائية وتحديد شـكل مكونات الاختبار التحصـيلي في النهاية، ويتم عرض السـيناريو من خلال الاعمدة الرئيسـية كالتالي:

- ✓ **رقم الإطار**: ويتم من خلالها تحديد رقم لكل شاشة او اطار داخل المحتوي التدريبي.
- ✓ **الجانب المرئي**: وفيه يتم عرض كل مايظهر في الشـاشـة او الاطار امام المتدرب سـواء اكان نص مكتوب، او رسوم، او فيديو تفاعلي، او أسئلة تفاعلية، والتغذية الراجعة، او الأنشطة، او الارشادات.
- ✓ **النص (الخط)**: وهنا يتم توصيف خاص بالنص من حيث الحجم ونوع الخط.
- ✓ **الصوت المسموع**: وفيه يتم عرض مقاطع الصوت المسموعة وهي عبارة عن نصوص سواء كانت تلك الملفات مقاطع صوتية او موسيقية، او بها مؤثرات صوتيه تخدم المحتوي التدريبي.
- ✓ **الصور والرسوم**: وهي عبارة عن صور او رسوم متحركة، التي تحتويها شاشة المحتوي التدريبي.
- ✓ **وصـف الاطار**: وفيه يتم وصـف ظهور الاطار علي الشـاشـة، امام المتدرب من خلالها، ووصـف عملية التفاعل التي تحدث بين المتدرب والمحتوي التدريبي.

انتاج بيئة التدريب التشاركية القائمة علي اساليب الفيديو التفاعلي

تم استخدام برنامج Adobe Photoshop Cs8 لمعالجة الصـور وتصـميمها، وذلك لإنشـاء صـفحة البيئة التدريبية التشـاركية الرئيسـية والرسـوم والصـور للصـفحات الداخلية والأنشـطة داخل الموديول، وبعد ذلك قام الباحث بتقطيع الصـور علي شـكل قوالب معينة وتحويلها الي صـور لرفعها علي بيئة التدريب التشـاركية وتم ذلك باستخدام برنامج Adobe Dreamweaver 7.0 .

ثم تم عمل الفيديوهات التفاعلية عن طريق Camtasia 2024.0.0 وتم انشـــاء الفيديوهات الخاصـــة بأســاليب تفاعل الفيديو التفاعلي ، وتم تحويلها الي معيار Scorm وذلك ليناســب بيئة التدريب التشــاركية لعرض الفيديو التفاعلي بأســـاليبه وبأنماط التغذية الراجعة لتظهر كاملة دون تغيير، ثم تم رفعها علي بيئة التدريب التشاركية Claned لتوفيرها كمصادر للمتدربين.

قام الباحث في هذه المرحلة بتطبيق بيئة التدريب التشـــاركية بعد اجراء التعديلات المقترحة من الخبراء المتخصصين بما يتناسب البيئة التدريبية التشاركية، وبعد الخروج للصورة النهائية للبيئة التدريبية التشاركية تم التطبيق، وقد اســـتغرقت تجربة البحث (٢١) يوما بدأت منذ يوم الخميس ٢٠٢٤/١٢/٥، الي يوم الأربعاء ٢٠٢٤/١٢/٢٥، حيث قام الباحث بإضـــافة المتدربين علي البيئة التدريبية التشـــاركية لكي يقوم المتدرب باستيفاء المهام الخاصة به من خلال البيئة.

بناء أدوات القياس واجازتها

قام الباحث بإعداد أدوات البحث وهي كالاتي:

- **اختبار تحصيلي** : وهو من اعداد الباحث لقياس الجانب المعرفي لمهارات الأنشطة الخاصة اليابانية (التوكاتسو).
- **بطاقة ملاحظة:** الاداء العملي لمهارات التوكاتسو (اعداد الباحث).

١. اختبار تحصيلي للجانب المعرفي لمهارات الأنشطة الخاصة اليابانية(التوكاتسو):

تم إعداد وتصميم اختبار يشمل الجوانب المعرفية والمهارية ببيئة التدريب التشاركية لمهارات الأنشطة الخاصة اليابانية (التوكاتسو)، وذلك في ضوء اهداف المحتوي التدريبي وقد مرت تلك العملية بعدة مراحل منها الآتي:

- **تحديد الهدف من الاختبار:**

تم استهداف الاختبار قياس ومدي تحصيل المتدربين من المعلمين للجوانب المعرفية المرتبطة الأنشطة الخاصة اليابانية (التوكاتسو)، وذلك للتعرف علي مدي تحقيق المتدربين للأهداف المعرفية الخاصة بالمحتوي التدريبي، وفقا للمستويات المعرفية، (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم).

- **رصد الدرجات ومعالجتها إحصائياً:**

تم رصد درجات المعلمين في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، الذي يقيس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو، بطاقة الملاحظة التي تقيس الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو، وتمت المعالجات الإحصائية للبيانات التي حصل عليها الباحث، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية "" statistical package for the social science (spss.21) لاختبار صحة فروض البحث، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- ✓ اختبار One Way ANova للمقارنة بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية.
- ✓ استخدام اختبار التكافؤ بين المجموعات التجريبية Homogeneity of Variances "Test"
- ✓ استخدام اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two –Way A NOVA لحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية بين المجموعات التجريبية الأربعة.
- ✓ استخدام اختبار Scheffe لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية.
- ✓ استخدام اختبار Independent– samples T Test، حساب مربع إيتا لمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل فى المتغير التابع.

- **الضبط العلمي للاختبار التحصيلي:**

✓ **التحقق من صدق الاختبار:**

التحقق من صدق الاختبار، هو قدرة الاختبار علي قياس ما وضع لقياسه، ويعد صدق المحكمين من أهم طرق التحقق من الصدق لذا، فقد تم عرض الاختبار في صورة ورقية علي مجموعة من الخبراء، والمتخصصين، في مجالات(الأنشطة اليابانية الخاصة "التوكاتسو"، تكنولوجيا التعليم، المناهج وطرق التدريس، التصميم التعليمي) للتعرف علي اراءهم من حيث:

- ✓ مدى قياس الأسئلة للأهداف.
- ✓ شمولية الأسئلة للمحتوى.
- ✓ مدى مناسبة الأسئلة لعينة البحث.
- ✓ الدقة العلمية واللغوية لبنود الاختبار.
- ✓ التعديل المقترح لبنود الاختبار.

- **حساب معامل السهولة والصعوبة:**

تطبيق نفس الاختبار علي العينة الاستطلاعية بغرض تحديد الصعوبات الخاصة بمفردات الاختبار، والتعرف علي مناسبتها وحساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز وقد قام الباحث باستخدام المعادلة التالية لحساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز:

معامل الصعوبة(P)

يحسب بقسمة عدد الطلاب الذين أجابوا بشكل صحيح على السؤال على إجمالي عدد الطلاب.

إجمالي عدد الطلاب ÷ عدد الطلاب الذين أجابوا بشكل صحيح

✓ القيم المثالية لمعامل الصعوبة تتراوح بين (٠,٣ – ٧٠.٠)، حيث:

P< ٣,٠ يعني أن السؤال صعب جدًا

P> ٧,٠ يعني أن السؤال سهل جدًا.

✓ **معامل التمييز (D)**

- يقيس قدرة السؤال على التمييز بين الطلاب المتفوقين والضعفاء.
- يحسب باستخدام الصيغة:

D = عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا–عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا ÷ ٥. × اجمالي عدد الطلاب

القيم المثالية لمعامل التمييز تكون أكبر من ٠,٢، حيث:

✓ D > ٠.٤ يعني أن السؤال ممتاز في التمييز.

✓ ٠,٢ D ٠,٤يعني أن السؤال مقبول.

D <٠,٢ يعني أن السؤال ضعيف في التمييز ويحتاج إلى تعديل.

- **حساب معامل ثبات الاختبار:**

والمقصـــود من حســـاب معامل الثبات، اعطاء الاختبار نفس النتائج إذا تم اعادة تطبيقه، على نفس عينه البحث في وقت اخر وتحت الظروف نفسها، ويكون الاختبار ثابتا اذا كان هناك اتساق في نتائجه، فاذا كان تطابق في النتائج في كل مره يستخدم فيها الاختبار، فانه يمكن اعتبار الاختبار ثابتا الى حد كبير.

وقد تم اســتخدام اختبار التكافؤ بين العينات المســتقلة " Levene's Test " لتحديد مدى تكافؤ المجموعات التجريبية الأربعة فى مســتوى التحصــيل القبلي "Test of Homogeneity of Variances " باســتخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

تقدير درجات الاختبار: حيث تكون الاختبار في صورته النهائية (ملحق ٥) من (٤٠) سؤالا.

٢. بطاقة ملاحظة أداء مهارات الأنشطة الخاصة اليابانية (التوكاتسو)

تعتبر بطاقة الملاحظة هي الأداة المناسبة لقياس الاداء العملي المرتبط بمهارات الأنشطة الخاصة اليابانية (التوكاتسو) وقام الباحث بإعداد بطاقة الملاحظة وفق الخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:**

تهدف هذه البطاقة إلى قياس الآداء العملي المرتبط بمهارات الأنشطة الخاصة اليابانية (التوكاتسو).

- **صياغة بنود بطاقة الملاحظة:**

تم صياغة بطاقة الملاحظة من خلال قائمة مهارات الانشطة الخاصة اليابانية (التوكاتسو) التي قام الباحث بإعدادها، حيث تكونت البطاقة من مجموعة من المهارات الأســاســية والفرعية لتقييم الجانب الأدائي لمهارات (التوكاتسو) لعينة البحث من معلمي مادة التوكاتسو، وتحتوي على (٣٠) مهارات رئيسية واشتملت على (٩١) مهارة فرعية.

- **تحديد المهارات التي تتضمنها البطاقة:**

حاول الباحث ان يراعي ان يتم ترتيب المهارات ترتيبا منطقيا، وكذلك الرؤية في المهارات ان توفق المعايير التالية:

- ✓ وصف الاداء في عباره صغيرة
- ✓ دقه العبارة بوضوح وايجاز
- ✓ قياس كل عباره سلوك محدد وواضح
- ✓ ان تبدا العبارة بفعل سلوكي في زمن المضارع
- ✓ ان تصف المهارة الفرعية المهارة الرئيسية التي تتبعها

- **نظام تقدير درجات بطاقة الملاحظة:**

تم استخدام التقدير الكمي لتقييم الأداء ببطاقة الملاحظة لمهارات الانشطة الخاصة اليابانية (التوكاتسو)، و تحديد التقديرات الكمية لأداء التلاميذ أثناء تطبيق بطاقة الملاحظة وفقا لما يلي:

- ✓ أدي المهارة بشكل جيد (درجتان)
- ✓ أدي المهارة بشكل متوسط (درجة واحدة)
- ✓ لم يؤدي المهارة (صفر)

مع العلم أنه سيتم التقييم من خلال وضع علامة (✓) أمام تقييم أداء المتدرب.

- **التحقق من صدق البطاقة:**

التحقق من صدق البطاقة، هي قدرة البطاقة علي قياس ما وضع لقياسه، ويعد صدق المحكمين من أهم طرق التحقق من الصدق لذا، فقد تم عرض البطاقة في صورة ورقية علي مجموعة من الخبراء، والمتخصصين، في مجالات(الأنشطة اليابانية الخاصة "التوكاتسو"، تكنولوجيا التعليم، المناهج وطرق التدريس، التصميم التعليمي) للتعرف علي اراءهم والتأكد من الصياغة الإجرائية، لمفردات البطاقة، وإمكانية ملاحظة المهارات و اقترح السادة المحكمون بعض التعديلات المهمة والتي منها:

- ✓ إعادة الصياغة والتعديل في بعض المهارات بالبطاقة.
- ✓ بعض المهارات تحتاج الي حذف بعض الكلمات والعبارات

وقد قام الباحث بضبط بطاقة الملاحظة للتأكد من صلاحيتها للتطبيق، وتم ذلك من خلال:

- **حساب صدق البطاقة:**

فقد اعتمد الباحث علي صدق الخبراء، والمتخصصين، في مجالات(الأنشطة اليابانية الخاصة "التوكاتسو"، تكنولوجيا التعليم، المناهج وطرق التدريس، التصميم التعليمي) في اعداد البطاقة في صورتها الأولية، وقد اسفرت نتائج التحكيم الي الاتى:

- ✓ إعادة صياغة بعض بنود البطاقة.
- ✓ إعادة ترتيب بعض المهارات الفرعية بالبطاقة.

وفي ضوء تلك التعديلات تم الانتهاء من بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية بالملحق رقم(٣).

- **حساب ثبات البطاقة**

قام الباحث بتحليل نتائج التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة إحصائياً، ثم تم استخدام اختبار التكافؤ بين العينات المستقلة " Levene's Test " لتحديد مدى تكافؤ المجموعات التجريبية الأربعة فى مستوى الأداء القبلي "Test of Homogeneity of Variances " باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

إجراء التجريب الميداني:

١. **اختيار عينة البحث:** تم اختيار (٨٠) معلم من الذين يقوموا بالتدريس لصفوف النظام التعليمي الجديد بالمرحلة الابتدائية من الصف الاول الابتدائي الي الصف السادس الابتدائي بمحافظة جنوب سيناء (بالمعاهد الأزهرية، و مدارس التعليم الأساسي المرحلة الابتدائية بالتربية والتعليم) ويقوموا بتدريس

الأنشطة الخاصة اليابانية (التوكاتسو)، وقام الباحث باختيار عينة البحث بطريقة مقصودة من المعاهد الازهرية، ومدارس التعليم الأساسي بالمرحلة الابتدائية بالتربية والتعليم)، وقد تم تقسيم العينة الي اربع مجموعات، وقام الباحث باختيار قائد لكل مجموعة، وكان ذلك نقطة البداية للتدريب لسهولة التواصل مع المجموعات.

٢. الإعداد لتجربة البحث:

تطلبت عملية الإعداد لتجربة البحث عدة خطوات:

أ. تم الحصول على الموافقة الرسمية لأخذ موافقة رسمية باستخدام الفيديوهات التعليمية الخاصة بالانشطة اليابانية (التوكاتسو) من الجهة الخاصة والصادر منها الفيديوهات التعليمية.

ب. قام الباحث بتطبيق بيئة التدريب التشاركية بعد اجراء التعديلات المقترحة من الخبراء المتخصصين بما يتناسب البيئة التدريبية التشاركية، وبعد الخروج للصورة النهائية للبيئة التدريبية التشاركية تم التطبيق، وقد استغرقت تجربة البحث (٢١) يوما بدأت منذ يوم الخميس ٢٠٢٤/١٢/٥، الي يوم الأربعاء ٢٠٢٤/١٢/٢٥، حيث قام الباحث بإضافة المتدربين علي البيئة التدريبية التشاركية لكي يقوم المتدرب باستيفاء المهام الخاصة به من خلال البيئة.

ت. .تم عقد جلسة تمهيديه، وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/١٢/٥م مع عينة البحث في المعمل الكمبيوتر، وذلك بهدف تعريفهم بالآتي:

- الهدف من بيئة التدريب التشاركية وأهميته.
- طريقة السير داخل بيئة التدريب التشاركية.
- كيفية استخدام أدوات التفاعل المختلفة التي تقدمها بيئة التدريب التشاركية.

وفى هذه الجلسة تم تحديد مجموعة البحث وتعريفهم بنظام بيئة التدريب التشاركية المتاح عليه المقرر الالكتروني، مع توزيع مرشد دراسة المقرر على الطلاب مع تحديد اسم مستخدمUser Name، لكل متدرب بالمجموعة التجريبية للدخول للمقرر الإلكتروني، ودراسته .

تطبيق أدوات البحث قبلياً:

أ-تطبيق الاختبار التحصيلي:

قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلي قبلياً على المجموعة وذلك بهدف تحديد المستوي المعرفي المبدئي لعينة البحث وذلك في يوم الخميس ٢٠٢٤/١٢/٥.

ب-تطبيق بطاقة الملاحظة:

تم التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة على المجموعة وذلك في الفترة من٢٠٢٤/١٢/٦ وحتى ٢٠٢٤/١٢/٧، وتمت هذه العملية بمساعدة أثنين من الزملاء بمنطقة جنوب سيناء الازهرية الذين يجيدون استخدام البيئات الافتراضية.

تكافؤ مجموعتي البحث:

جدول (١)

نتائج دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتي البحث في التطبيق القبلي لأدوات البحث.

المتغير التابع الأول		المجموعة الأولي			المجموعة الثانية		المجموع الكلي
تحصيل الجانب المعرفي	المتوسط	١٦,٢٣			١٥,٧٣		١٥,٩٨
	الإنحراف المعياري	٢,٥٧			١,٦٩		٢,١٨
	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة	
	بين المجموعات	٥,٠٠٠	١	٥,٠٠٠	١,٠٥٧	٠,٣٠٧ غير دالة	
	داخل المجموعات	٣٦٨,٩٥٠	٧٨	٤,٧٣٠			
	المجموع	٣٧٣,٩٥٠	٧٩				
المتغير التابع الثاني		**المجموعة الأولي**			**المجموعة الثانية**		**المجموع الكلي**
بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي	المتوسط	٢٥,٩٣			٢٦,٢٠		٢٦,٠٦
	الإنحراف المعياري	١,٧٠			١,٦٢		١,٦٦
	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة	
	بين المجموعات	١,٥١٢	١	١,٥١٢	٠,٥٤٨	٠,٤٦١ غير دالة	
	داخل المجموعات	٢١٥,١٧٥	٧٨	٢,٧٥٩			
	المجموع	٢١٦,٦٨٨	٧٩				

ويوضح جدول (١) قيمة التكافؤ بين المجموعتين في أدوات البحث:

أ- **الاختبار التحصيلي:** تم تطبيق الاختبار التحصيلي قبليًا على عينه الدراسة من مجموعتي البحث، ولكي يتم التحقق من تكافؤ مجموعات البحث في الاختبار التحصيلي القبلي تم حساب النسبة الفائية، وبقراءة نتائج جدول (١) السابق للمتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "F". يتبين تكافؤ مجموعتي البحث ويرجع ذلك إلى أن قيمة "F" تساوي(١,٠٥٧) عند درجات حرية (٧٩)، وهي غير داله إحصائيًا وقيمة الـSig، أكبر من (٠,٠٥)، هذا يعني أن مجموعتي البحث متكافئة في المستوي المبدئي لاختبار التحصيل المعرفي.

ب- **بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي:** تم تطبيق بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي قبليًا على عينه الدراسة من مجموعتي البحث، ولكي يتم التحقق من تكافؤ مجموعات البحث في مقياس الانخراط في التعلم القبلي تم حساب النسبة الفائية، وبقراءة نتائج جدول (١) السابق للمتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "F". يتبين تكافؤ مجموعتي البحث ويرجع ذلك إلى أن قيمة "F" تساوي(٠,٥٤٨) عند درجات حرية (٥٩)، وهي غير داله إحصائيًا وقيمة الـSig، أكبر من (٠,٠٥)، هذا يعني أن مجموعتي البحث متكافئة في المستوي المبدئي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي.

تجانس مجموعتي البحث:

جدول (٢)

نتائج اختبار Levene Test لاختبار تكافؤ مجموعتي البحث في التطبيق القبلي لأدوات البحث

	قيمة (ف)	درجات الحرية (١)	درجات الحرية (٢)	الاحتمال	مستوي الدلالة
تحصيل الجانب المعرفي	٢,٦٣٩	١	٧٨	٠,١٠٨	٠,٠٥
بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي	٠,٠١٥	١	٧٨	٠,٩٠٤	٠,٠٥

ويوضح جدول (٢) قيمة التجانس بين المجموعتين في أدوات البحث:

أ- **الاختبار التحصيلي:** قيمة الاحتمال تساوي (٢,٦٣٩) وهي أكبر من مستوي الدلالة المعنوية (٠,٠٥) بالتالي يقبل فرض (تكافؤ) المجموعتين في مستوي التحصيل القبلي قبل إجراء التجربة، بمعني أن أي فروق تظهر بعد التجربة في مستوي التحصيل، تعود إلي اختلاف المتغيرات المستقلة، وليست إلي اختلافات موجودة بين المجموعتين.

ب- **بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي:** قيمة الاحتمال تساوي (٠,٠١٥) وهي أكبر من مستوي الدلالة المعنوية (٠,٠٥) بالتالي يقبل فرض (تكافؤ) المجموعتين في بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي قبل إجراء التجربة، بمعني أن أي فروق تظهر بعد التجربة في مستوى الأداء، تعود إلي اختلاف المتغيرات المستقلة، وليست إلي اختلافات موجودة بين المجموعتين.

- **التمهيد للتجريب:**

وقد تم التمهيد لعملية التجريب وفقاً للإجراءات الآتية:

- لقاء تمهيدي لكل مجموعة على حده، يتعرف فيه الطلاب بصورة موجزة على أهداف المقرر، وطبيعة محتواه، وما يشتمل عليه من مهام وأنشطة، وكيفية إنجازها، وقد تم في هذا اللقاء إثارة دافعية الطلاب لتعلم هذا المقرر بشكل فعال، وتحديد الخطة الزمنية اللازمة لدراسة المقرر.
- تزويد طلاب المجموعات بدليل استخدام المقرر الإلكتروني، يوضح للطالب كيفية استخدام المقرر المصمم عبر الإنترنت، يحتوي الدليل علي مجموعة من التوجيهات الإرشادية للتعامل بكفاءة مع محتوى المقرر، وما يتضمنه من مهام وأنشطة تعليمية، وكيفية تنفيذها، وخطة السير في دراسة المقرر، وبعض الشاشات التي توضح أمثلة للصفحات المختلفة للمقرر.

ب-الإعلام بموعد بداية التجريب:

وتطلب الإعلام بمواعيد التجريب القيام بما يلي من إجراءات:

- إعلام جميع الطلاب من أفراد المجموعات من خلال اللقاءات المحددة مسبقاً بموعد بداية التجربة الأساسية.

- عمل اعلان علي موقع بيئة التدريب التشـــاركية بموعد بداية التجربة، إلى جميع طلاب المجموعات التجريبية عبر الإنترنت، ومن خلال صفحة الإعلانات على الموقع الخاص بالمقرر.

ج- دور الباحث " المعلم " أثناء التجريب:

- توزيع الطلاب على مجموعات.
- وضع الجدول الزمني للانتهاء من مهام التعلم وأنشطته.
- شرح وتوضيح المحتوي التعليمي للطلاب.
- إعطاء الأمثلة والإجابات على الاستفسارات.
- إعطاء قوائم بالمواقع التي يمكن أن يستفيد منها الطلاب.
- إدارة مناقشة الطلاب للموضوعات المختلفة.
- إرسال بريد الكتروني وتقديم إعلانات للطلاب متعلقة بمهام وأنشطة التعلم.
- تقديم التغذية الراجعة المباشرة عن طريق الرسائل المباشرة.
- مراقب ومتابع لعملية التعلم من قبل الطلاب.
- اســـتعراض الموضـــوعات التي ســـاهم فيها الطلاب في منتدى المناقشـــة، والرد عليها وتعزيز استجابتهم.
- تحليل مستوى تقدم الطلاب وتقديم الحلول العلاجية لتحسين مستوى تقدم الطلاب خلال العملية التعليمية.
- طباعة التقارير لمستوى ما حققه الطلاب من تقدم خلال كل مرحلة من مراحل دراسة المقرر.

*** دور المتعلم "الطالب" أثناء التجريب:**

- استخدام البريد الإلكتروني لتبادل المعلومات بين أعضاء المجموعة.
- استخدام منتدى المناقشة الذي يوفره البرنامج للاستفسار عن المهام الغامضة.
- استخدام الحوار المباشر chattingلمناقشة ما تم التوصل إليه أفراد المجموعة ثم إرساله عبر البريد الإلكتروني إلي المعلم.
- حل أسئلة التقييم التي تأتي في نهاية كل درس.
- القيام بالأنشـطة التعليمية الخاصـة بكل درس من دروس المقرر الإلكتروني، التي يجب على الطالب إنجازها وإرسالها في المواعيد المحددة.
- **تطبيق أدوات البحث بعدياً:**

- بعد الانتهاء من تجربة البحث، تم تطبيق أدوات البحث (اختبار التحصـــيل المعرفي، بطاقة ملاحظة أداء المهارات) تطبيقاً بعدياً، وذلك للتعرف على الفرق في التحصـــيل وأداء المهارات بين المجموعات التجريبية التي درســـت المقرر الإلكتروني مع أداة تحليل التعلم المضـــافة على نظام إدارة

التعلم والمجموعات الضابطة التي درست المقرر الإلكتروني مع عدم توافر أداة تحليل التعلم على نظام إدارة التعلم. حيث تم تطبيق اختبار التحصيل المعرفي على مجموعات البحث (التجريبية–الضابطة) يوم ٢٠٢٤/١٢/٢٠، وتم تطبيق بطاقة الملاحظة في الفترة من ٢٠٢٤/١٢/٢٢ إلى ٢٠١٤/١٢/٢٥ بمساعدة أحد الزملاء في العملسم، وتم تسجيل هذه النتائج ومعالجتها بالأساليب الإحصائية المناسبة.

سادساً –الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات

قد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- اختبار One Way ANova للمقارنة بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية.
- استخدام اختبار التكافؤ بين المجموعات التجريبية "Homogeneity of Variances Test"
- استخدام اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two –Way A NOVA لحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية بين المجموعات التجريبية الأربعة.
- استخدام اختبار Scheffe لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية.
- استخدام اختبار Independent– samples T Test ، حساب مربع إيتا لمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل فى المتغير التابع.

نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

تناول الجزء الحالي عرضًا للنتائج التي تم التوصل إليها عن طريق إجراء التجربة الأساسية للبحث، متبوعة بتحليل تلك النتائج وتفسيرها، والتعرف على متضمنات النتائج، وكيفية الإفادة منها على المستوى التطبيقي، بالإضافة إلى تقديم التوصيات، والبحوث والدراسات المستقبلية المقترحة، وفيما يلي عرضًا تفصيليًا لمعالجة نتائج البحث الحالي إحصائيًا, وفي ضوء تطبيق التجربة الأساسية، وتصحيح ورصد درجات المعلمين في الاختبار التحصيلي، الذى يقيس التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية، وبطاقة الملاحظة، التي تقيس معدل الأداء لمهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية، قام الباحث بما يلي:

أولًا: إجابة الأسئلة الإجرائية:

١. **الإجابة على السؤال الأول:** والذي نص على: "**ما مهارات أنشطة التوكاتسو الواجب تنميتها لدى معلمي المرحلة الابتدائية**"؟، تم التوصل إلى قائمة بمهارات أنشطة التوكاتسو الواجب تنميتها لدى معلمي المرحلة الابتدائية، وذلك من خلال دراسة الأطر النظرية والأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت أنشطة التوكاتسو، وأيضًا من خلال استطلاع رأي المحكمين من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد تم توضيح كل ذلك في الجزء الخاص بالإجراءات، وقائمة مهارات أنشطة التوكاتسو, **(ملحق١)**.

٢. **الإجابة على السؤال الثاني:** والذي نص على: "**ما معايير تصميم بيئة تدريب تشاركية قائمة علي اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية– التلميحات) لتنمية مهارات أنشطة التوكاتسو**

لدى معلمي المرحلة الابتدائية"؟، تم التوصل إلى قائمة معايير تصميم بيئة تدريب تشاركية قائمة علي اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية- التلميحات) لتنمية مهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية، وذلك من خلال الأطر النظرية والأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت معايير تصميم بيئات التدريب التشاركية، وأيضًا من خلال استطلاع رأي المحكمين من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد تم توضيح كل ذلك في الجزء الخاص بالإجراءات، **(ملحق٢)**.

٣. الإجابة على السؤال الثالث: الذى نص على: **"ما التصميم التعليمي المناسب لتصميم بيئة تدريب تشاركية قائمة علي اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية- التلميحات) لتنمية مهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية"؟**، تم دراسة وتحليل مجموعة من نماذج التصميم التعليمي، وفي ضوء نتائج ذلك التحليل تم اختيار أحد النماذج بما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي، وقد تم اختيار نموذج (Elgazzar,2014) وذلك بعد إعداد السيناريو اللازم لذلك.

٤. إجابة السؤال الرابع: والذي نص على: **"ما أثر اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية- التلميحات) في بيئة تدريب تشاركية على تنمية تحصيل الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية"؟**، تم **اختبار صحة الفرض الأول** والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولي (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي الأسئلة الضمنية) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات) ببيئة تدريب تشاركية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل نتائج المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي بالنسبة لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو، وذلك من خلال تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقلة وهو (Independent-Sample T Test)، وجدول (١) يوضح نتائج هذا التحليل:

جدول (٣)

نتائج اختبار (ت) للمجموعتين التجريبيتين على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو للقياس البعدي

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوي الدلالة
بيئة تدريب تشاركية قائمة على أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي الأسئلة الضمنية	٤٠	٤١,٢٥	٥,٩٦	٧٨	١٥,٥٦٩	٠,٠٠٠
بيئة تدريب تشاركية قائمة على أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات	٤٠	٥٧,٣٥	٣,١٣			

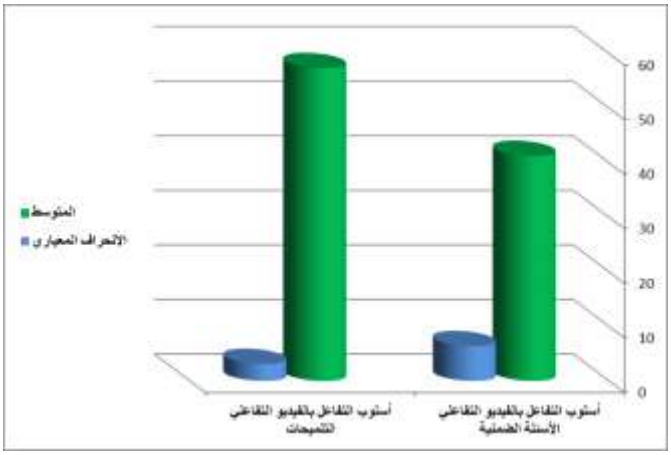
وباستقراء النتائج في جدول (٣)، يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة والتي تم الحصول عليها تساوي **(١٥,٥٦٩)** وهي دالة إحصائيًا (٠,٠٠٠) عند مستوي (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي

لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو، ليتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية الثانية حيث جاء متوسط الدرجات لها (٤٧,٣٥)، بينما كان متوسط درجات المجموعة الأولى (٤١,٢٥).

ويوضح شكل (١) الفرق بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى ومعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو:

شكل (١)

الفرق بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى ومعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو



وبناءًا عليه قبول الفرض البحثي الأول أى أنه "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولي (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي الأسئلة الضمنية) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات) ببيئة تدريب تشاركية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو **لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات)**"، **وبهذا تم الإجابة عن السؤال البحثي الرابع وهو:** ما أثر اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية– التلميحات) في بيئة تدريب تشاركية على تنمية تحصيل الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية؟

٥. إجابة السؤال الخامس: والذي نص على: "**ما أثر اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية– التلميحات) في بيئة تدريب تشاركية على تنمية الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية**"؟، تم **اختبار صحة الفرض الثاني** والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولي (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي الأسئلة الضمنية) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات) ببيئة تدريب تشاركية في التطبيق لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل نتائج المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي

بالنسبة لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو، وذلك من خلال تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقلة وهو (Independent-Sample T Test)، وجدول (٤) يوضح نتائج هذا التحليل:

جدول (٢)

نتائج اختبار (ت) للمجموعتين التجريبيتين على بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو للقياس البعدي

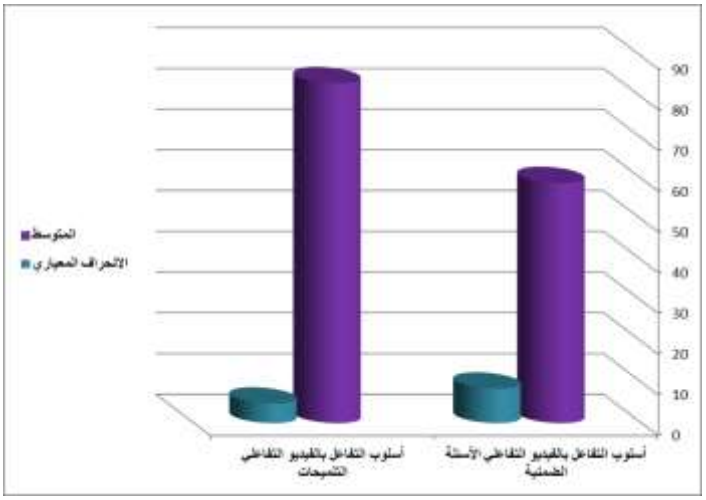
المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوي الدلالة
بيئة تدريب تشاركية قائمة على أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي الأسئلة الضمنية	٤٠	٥٨,٩٣	٨,٤٥	٧٨	١٥,٩٥٩	٠,٠٠٠
بيئة تدريب تشاركية قائمة على أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات	٤٠	٨٣,٤٣	٤,٧٩			

وباستقراء النتائج في جدول (٤)، يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة والتي تم الحصول عليها تساوي (١٥,٩٥٩) وهي دالة إحصائيًا (٠,٠٠٠) عند مستوي (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو، ليتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية الثانية حيث جاء متوسط الدرجات لها (٨٣,٤٣)، بينما كان متوسط درجات المجموعة الأولى (٥٨,٩٣).

ويوضح شكل (٢) الفرق بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى ومعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو:

شكل (٢)

الفرق بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى ومعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو



وبناءًا عليه قبول الفرض البحثي الثاني أى أنه "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولي (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي الأسئلة الضمنية) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات) ببيئة تدريب تشاركية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو **لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات)**"، **وبهذا تم الإجابة عن السؤال البحثي الخامس وهو:** ما أثر اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية– التلميحات) في بيئة تدريب تشاركية على تنمية الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية؟

مناقشة وتفسير النتائج:

أولا: نفسير النتائج الخاصة بالجانب المعرفي

لقد اشارت الدراسات الخاصة بأساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية– التلميحات) (Papadopoulo & Palaigeorgiou, 2017)، (Gadera& Zalipour,2018)، (زيدان، ٢٠١٨)، (Kim, et al., 2015; Kovacs, 2016; Mar, 2016 السلامي، ٢٠٢٠)، (**Haagsman, et al.,** ٢٠٢٠، **ان الأسئلة الضمنية** بالفيديو التفاعلي، تدعم مشاركه الطلاب وبالتالي تدعم عمليه تعلمهم، وتشير الدراسات ان التأثير الايجابي للأسئلة الضمنية يرتبط بتأثير الاسترجاع او الاختبار، الذي يتمثل في ان اخذ او ممارسه الاختبارات بصفه عامه يحسن من القدرة على الاحتفاظ بالتعلم او الاحتفاظ بالمعلومات، في ذاكره فيما يخص المحتوى الذي يتعلق بالاختبار، وهذا هو تأثير المباشر، اما تأثير غير المباشر للأسئلة الضمنية يتمثل في انها تدعم المحتوى التالي للأسئلة الضمنية، من التأثيرات الغير مباشره ايضا زياده تدوين الطلاب للملاحظات وقضاء وقت اكبر في التعلم على الخط، فالتعلم بالأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي يدعم التعلم بصوره المباشرة وغير المباشرة.

وقد اشارت دراسات (Tillmanns, et al, 2017)، (نور الدين، ٢٠١٧)، (النجار، ٢٠٢١)، (الدور،٢٠٢١)، (النجار، ٢٠٢١)، الي ان التلميحات البصرية تساعد على انتقاء وتنظيم المعلومات ذات الصلة، بالموضوع المراد تعلمه والذي بدوره يقلل من المعلومات الدخيلة وغير المرتبطة بالموضوع، والتي تفرض على الذاكرة العاملة معالجتها، كما تساعد على تقليل معدل الجهد المبذول، من خلال استبدال النصوص المكتوبة بأخرى بصريه، وبإضافة روابط بين عناصر الصور والنصوص التعليمية المقدمة للطلاب

ولقد اثبتت الكثير من الدراسات والبحوث إلى أهمية وفعالية التلميحات البصرية في

تحقيق نواتج التعلم في العملية التعليمية، وان التلميحات البصرية لها فاعلية كبيرة على تنمية التمييز البصري لدى طفل ما قبل المدرسة، نظرا لأن التلميحات البصرية استثارة انتباه الأطفال مما ساعد على تخصيص سعة إضافية لترميز وتخزين المثير الأساسي الخاص بعرض المهارات المختلفة

تفسير النتائج الخاصة بالجانب الأدائي:

قد اكدت الدراسات الخاصة بأساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية– التلميحات) وقد اتفقت دراسة كلا من: (Kovacs, 2016; Vural 2013)، **(Tweissi, 2016)**، (Koszalka, Luo& Zuo, 2016)، (علي،٢٠١٦)، (Festo, 2016)، (سليمان واخرون، ٢٠١٨)، (خطاب، ٢٠١٨)، (Haagsman, et al., 2020)، (خميس، ٢٠٢٠)، بأن الأسئلة الضمنية هي اسئلة يتم دمجها في موضع مناسب داخل الفيديو التفاعلي وتظهر عند فواصل معينة في الفيديو لجذب انتباه المتعلم وتحفزهم وتجعلهم يسجلوا ملاحظاتهم أثناء مشاهدة الفيديو اذا كانت الاسئلة استقرائية، وتنمي عندهم مهارة التعلم الذاتي وتجعلهم يتحققوا من اجاباتهم بنفسهم اذا كانت الاسئلة تشويقية، ويتم اضافة رموز خاصة كالدوائر والالوان الخ لجذب انتباه المتدرب ولتسهيل عملة التدريب له، أن الاسئله الضمنيه بالفيديو التفاعلي، تدعم مشاركه الطلاب وبالتالي تدعم عمليه تعلمهم، وتشير الدراسة ان التأثير الايجابي للأسئلة الضمنية يرتبط بتأثير الاسترجاع او الاختبار، الذي يتمثل في ان اخذ او ممارسه الاختبارات بصفه عامه يحسن من القدرة على الاحتفاظ بالتعلم او الاحتفاظ بالمعلومات، في ذاكره فيما يخص المحتوى الذي يتعلق بالاختبار، وهذا هو تأثير المباشر، اما تأثير غير المباشر للأسئلة الضمنية يتمثل في انها تدعم المحتوى التالي للأسئلة الضمنية، من التأثيرات الغير مباشره ايضا زياده تدوين الطلاب للملاحظات وقضاء وقت اكبر في التعلم على الخط، فالتعلم بالأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي يدعم التعلم بصوره المباشرة وغير المباشرة، وقد توصلت أيضا بعض الدراسات إلى فاعلية التلميحات البصرية على تنمية التمييز البصري لدى طفل ما قبل المدرسة، نظرا لأن التلميحات البصرية استثارة انتباه الأطفال مما ساعد على تخصيص سعة إضافية لترميز وتخزين المثير الأساسي الخاص بعرض المهارات المختلفة، و ان التعلم القائم على التلميحات يعد اكثر فاعليه من التعلم الذي يعطي الفرصة لرؤيه العرض البصري بأكمله دون تلميح حيث يحتمل في هذه الحالة حدوث تفاعل كبير مع المثيرات او اجزاء المحتوى البصري غير المطلوبة اما في حاله الاعتماد على التلميحات فان التركيز الاول يكون على المثيرات المطلوب تعلمها.

- **النتائج :**

بناءا علي ما تم عرضه تم التوصل الي مجموعة نتائج كالاتى:

- ✓ تم التوصل إلى قائمة بمهارات أنشطة التوكاتسو الواجب تنميتها لدى معلمي المرحلة الابتدائية، وذلك من خلال دراسة الأطر النظرية والأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت أنشطة التوكاتسو، وأيضًا من خلال استطلاع رأي المحكمين من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد تم توضيح كل ذلك في الجزء الخاص بالإجراءات، وقائمة مهارات أنشطة التوكاتسو, **(ملحق ١)**.
- ✓ تم التوصل إلى قائمة معايير تصميم بيئة تدريب تشاركية قائمة علي اختلاف أساليب التفاعل بالفيديو التفاعلي (الأسئلة الضمنية– التلميحات) لتنمية مهارات أنشطة التوكاتسو لدى معلمي المرحلة الابتدائية،

وذلك من خلال الأطر النظرية والأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت معايير تصميم بيئات التدريب التشاركية، وأيضًا من خلال استطلاع رأي المحكمين من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد تم توضيح كل ذلك في الجزء الخاص بالإجراءات، **(ملحق٢)**.

- ✓ تم دراسة وتحليل مجموعة من نماذج التصميم التعليمي، وفي ضوء نتائج ذلك التحليل تم اختيار أحد النماذج بما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي، وقد تم اختيار نموذج (Elgazzar,2014) وذلك بعد إعداد السيناريو اللازم لذلك.
- ✓ "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولي (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي الأسئلة الضمنية) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات) ببيئة تدريب تشاركية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل نتائج المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي بالنسبة لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو، وذلك من خلال تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقلة وهو (Independent-Sample T Test).
- ✓ "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولي (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي الأسئلة الضمنية) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التفاعل بالفيديو التفاعلي التلميحات) ببيئة تدريب تشاركية في التطبيق لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل نتائج المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي بالنسبة لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات أنشطة التوكاتسو، وذلك من خلال تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقلة وهو (Independent-Sample T Test).

- **التوصيات:**

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي أمكن تقديم توصيات مقترحة تشمل الاتى:

- ✓ تصميم بيئة تدريب تفاعلية تعتمد على أسلوب من أساليب الفيديو التفاعلي، بحيث تتيح للمعلمين ممارسة مهارات "التوكاتسو" عمليًا.
- ✓ استخدام منصات التعلم الإلكتروني التي تدعم الفيديوهات التفاعلية، مثل Moodle أوEdmodo ، لتمكين المعلمين من الحصول على التلميحات التوجيهية أثناء التفاعل مع المحتوى التدريبي.
- ✓ إدراج أنشطة تدريبية تحاكي بيئة الفصل الدراسي بحيث تعكس سيناريوهات واقعية لنشاط التوكاتسو.
- ✓ تحفيز التعاون بين المتدربين من خلال مجموعات النقاش التفاعلية والأنشطة الجماعية عبر الإنترنت، لتعزيز التعلم التشاركي وتحفيز التفكير الإبداعي في تطبيق النشاط داخل الصفوف الدراسية.

- ✓ توسيع نطاق الدراسة لتشمل معلمين من مراحل دراسية مختلفة، لمعرفة مدى تأثير هذه الاستراتيجية على تنمية مهارات التوكاتسو في مراحل التعليم المختلفة.
- **إجراء دراسات تجريبية** للتحقق من فعالية البيئة التدريبية المقترحة في تحسين مهارات نشاط التوكاتسو لدى المعلمين

البحوث المقترحة

- ✓ أثر بيئة تدريب افتراضـــية قائمة علي تفاعل واحد من أســـاليب التفاعل بالفيديو التفاعلي لتنمية اي مهارة اخري.
- ✓ أثر بيئة واقع افتراضـــي قائمة علي تفاعل احد أســـاليب التفاعل بالفيديو التفاعلي لتنمية اي مهارة اخري.
- ✓ دراســة تتناول توظيف بيئة التدريب التشــاركية قائمة علي تفاعل أســاليب التفاعل بالفيديو التفاعلي لتنمية اي مهارة اخري.
- ✓ تصــميم بيئة تدريب تشــاركية قائمة علي التفاعل بين أسـلوبي التفاعل بالفيديو التفاعلي (التلميحات) لتنمية مهارات نشاط التوكاتسو (مجلس الفصل) لدي معلمي الصف الأول الابتدائي.

المراجع

المراجع العربية

إبراهيم، أمل إبراهيم؛ إسـماعيل (٢٠١٤). أثر تصـميم بيئة للتعلم الإلكتروني التشـاركي قائمة على بعض أدوات الويب ٢ وفقًا لمبادئ النظرية التواصـــلية على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشـــخصـــية لدى طلاب الحاسب الآلى. دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية، ع ٥٦ ، ص ٨١ – ١٤٨.

أخواجه، علي محمد عبدالله، محمود، حسين بشير، سويدان، أمل عبدالفتاح أحمد، و المصرى، سلوى فتحى محمود(٢٠١٧). فاعلية نمط التيسـير الجماعي للتدريب الإلكتروني التشـاركي في تنمية المهارات اللازمة لفرق الجودة والاعتماد بالجمهورية اليمنية واتجاهاتهم نحوه. مجلة القراءة والمعرفة، ع١٨٦، ٩٥ – ١١٩.

بدوي، محمد محمد (٢٠١٥). فاعلية بيئة الكترونية تشـــاركية قائمة على أدوات ويب ٢,٠ ونظام إدارة المحتوى بلاك بورد في تنمية المهارات التقنية ومعالجة المعلومات لدى طلاب الدبلوم التربوي، مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والإجتماعية، جامعة الازهر – كلية التربية، ع ١٦٦.

حرب، سـليمان (٢٠١٧). "فاعلية نوعين من الفيديو الرقمي التفاعلي في تنمية مهارات التصـوير الرقمي للشاشـة ومونتاجه والتفكير البصـري لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصـى بغزة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية"، مج (٢٦)، ع (٦)، ص (١٣٠ – ١٥٢).

خميس، محمد عطيه (٢٠٢٠). اتجاهات حديثه في تكنولوجيا التعليم ومجالات البحث فيها، ج١، القاهره، المركز الاكاديمي العربي للنشر والتوزيع.

ربيع، أنهار علي الإمام. (٢٠٢١). موضع ظهور الأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي (موزعة أثناء العرض – مكثفة في نهاية العرض) في بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب وأثرهما على تنمية التحصيل والكفاءة الذاتيةوجودة إنتاج البرامج وزمن مشاهدة الفيديو لدى الطالبات المعلمات. تكنولوجيا التعليم، مج ٣١ , ع ٧، ١٢٣ – ٣ .

سالم، رضا (٢٠١٦)." تأثير استخدام الفيديو التفاعلي على تعلم بعض الجوانب المهارية والمعرفية لبعض مهارات الإنقاذ في السباحة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية"، ع (٧٦)، ص (٢٠٥ – ٢٢٨).

السلامي، زينب حسن حامد (٢٠٢٠). نوع الأسئلة الضمنية وتوقيت تقديمها بمحاضرات الفيديو التفاعلي في بيئة تعلم إلكتروني وأثر تفاعلهما على تنمية التحصيل المعرفي ومستوى التقبل التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وتصوراتهم عنها، مجلة البحث في التربية، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع٢١، ج٥، ص ٤٤٦-٤٤٧.

سليمان، هدي محمد؛ أمين، زينب محمد؛ فارس، نجلاء محمد؛ السيد، سحر محمد. (٢٠١٨) المستويات المعيارية لتصميم التلميحات البصرية في الكتاب الالكترونى، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، كلية التربية النوعيه– عدد خاص بالمؤتمر الدولي الاول: التعليم النوعي الابتكارية وسوق العمل، ع(١٧)، يوليو، ص ٢٢٧-٢٤٣.

صلاح الدين، ولاء& السرجاني، عزة محمود& وشعلان، السيد محمد إبراهيم. (٢٠١٩)الاحتياجات التدريبية للمعلم المصري في ضوء التجربة اليابانية ودورها في تغيير المجتمع. المجلة العربية لبحوث التدريب والتطوير، مج ٢, ع ٤، . ٤١٥ – ٣٩٥.

عبدالموجود، عبدالله محمود متولي، مازن، حسام الدين محمد، و السيد، يسري مصطفى .(٢٠٢٢) .بيئة تعلم إلكترونية تشاركية لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ع ١٣ ، ٩١٧ – ٨٨١ .

عبدالرحمن، هناء تركي (٢٠١٩). فاعلية التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية .مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ع ٢٠٨ ، ص٢٠٣-٢٢٤.

عبدالوهاب، سلوى حشمت حسن. (٢٠٢٠) فاعلية بيئة إلكترونية تشاركية متمايزة قائمة على التقنيات التحفيزية في تنمية مهارات انتاج المتاحف الافتراضية والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التعليم، مج٣٠, ع٨، ١١٥ – ١٩٤.

علي، أحمد عبده عبدالباقي (٢٠٢١). تصـميم انشـطه مدمجه وفقا لاسـتراتيجيه محفزات الالعاب وأثرها في تنميه مهارات حل المشـــكلات والتشـــاركيه واتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحله الابتدائيه بالمدارس المصريه اليابانيه. أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.

المناعي، سعاد سالم، الجزار، عبداللطيف الصفي، و العجب، العجب محمد. (٢٠١٥) تصميم بيئة تدريب إلكترونية وأثرها علي تنمية كفايات التعلم الإلكتروني لدي اختصـــاصـــيات مصـــادر التعلم بمملكة البحرين رسالة ماجستير غير منشورة .(جامعة الخليج العربي، المنامة).

الموزان، أمل بنت علي (٢٠١٩). تصور مقترح قائم علي بيئات التعلم التشاركية المدمجة وأثره في تعزيز قيم المواطنة الرقمية والتقييم الذاتى في ضـــوء دورة التعلم التكنولوجي لدي الطالبات الجامعيات قســـم تقنيات التعليم–كلية التربية، جامعة الاميرة نورة بنت عبدالرحمن، مجلة العلوم التربوية، ع٢٢،ج ٢.

النجار، محمد السيد (٢٠٢١).التفاعل بين نمط تقديم التلميحات البصـرية ببرمجية تعليمية ووجهة الضـبط وأثره على تنمية مهارات تصـــميم مواقع الويب والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة ٣١ (٩)، ٣- ١١١.

نور الدين، شيماء أسامة؛ مي حسين، أحمد (٢٠١٧). موضـع التلميح البصـري في القصـة الرقمية التعليمية القائمة على محفزات الألعاب وأثره على تنمية التمييز البصـــري ومهارة التعرف على الكلمات لدى طفل ما قبل المدرسة. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٣) ٢٧، ١١١-٣

وزارة التربية والتعليم الفني(٢٠١٧). دليل الأنشطة الخاصة (التوكاتسو)، القاهرة.

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

وزارة التربيه والتعليم (٢٠٢٢). دليل الأنشطة اليابانية توكاتسو(نا)، الأردن.

المراجع الاجنبية

Afigro, (2016). Beyond Wiki, blog and other strange beasts, Arianne, Retrieved from : http://ariadme.ac.uk/issue42/beuondemail.

Elgazzar, A.E. (2014):" Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Distance Learning Innovations" Open Journal of Social Scieences,2(02), 29.

Gedera, D. & Zalipour, A. (2018): Use of interactive video for teaching and learning, learning without borders CONCISE PAPER ASCILITE 2018 Deakin University, 362-367.

Gokhal,(2015), Systemic and Cognitive view on collaborative Knowledge building with Wiki, computer supported collaborative Learninge,3(22),105-122.

Jihyun Lee. (2017). Development of an instructional design model for flipped learning in higher education, Springer, Education Tech Research Dev 65:427–453

Keller, Kotler, P., K., Brady, M., Goodman, M., & Hansen, T. (2019). *Marketing Management*. (4. ed.) Pearson Education.

Mohd Zawawi, W. A. I., Radzali, U. S., Jumari, N. F., Yusof, K. M., Daud, M. F., & Mustaffa, A. A., (2017). Impact of blossoms interactive video in the learning of first law of thermodynamics. Chemical Engineering Transactions, 56, 985-990. DOI: 10.3303 / CET1756165.

Palaigeorgiou, G., Chloptsidou, I., & Lemonidis, C. (2017, November). Computational estimation in the classroom with tablets, interactive selfie video and self-regulated learning. In Interactive Mobile Communication, Technologies and Learning (pp. 860-871). Springer, Cham.

Schoeffmann, K., Hudelist, M. A., & Huber, J. (201٨). Video interaction tools: A survey of recent work. ACM Computing Surveys (CSUR), 48(1), 1-34.

Tweissi, A. (2016). The Effect of embedded Questions Strategy in video among graduate students at a Middle Eastern University , PhD (Doctor of Philosophy) thesis, The Patton College of Education, Ohio University.

Tillmanns, T., Holland, C., & Filho, A. (2017). Design Criteria for in Disruptive Learning Interventions Within Visual Cues Used and Communication for Discourse Sustainability Education. .dcse-2017-0011/ 10.1515 Sustainable Education, 8(2), 5-16, DOI.

Wachtler, J., Scherz, M. & Ebner, M. (2018). Increasing Learning Efficiency and Quality of Students´ Homework by Attendance Monitoring and Polls at Interactive Learning Videos. In Proceedings of EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology (pp. 1337-1347). Amsterdam, Netherlands: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Open Access : المجلة مفتوحة الوصـــول، مما يعني أن جميع محتوياتها متاحة مجانًا دون أي رســـوم للمســـتخدم أو مؤسـسـته. يُسـمح للمسـتخدمين بقراءة النصـوص الكاملة للمقالات، أو تنزيلها، أو نسـخها، أو توزيعها، أو طباعتها، أو البحث فيها، أو ربطها، أو اســـتخدامها لأي غرض قانوني آخر، دون طلب إذن مســـبق من الناشـــر أو المؤلف. وهذا يتوافق مع تعريف BOAI للوصـــول المفتوح. ويمكن الوصـــول عبر زيارة الرابط التالي: https://jsezu.journals.ekb.eg/