تأثير استخدام تقنية (3D) على تعلم بعض مهارات الجمباز للناشئين

الباحثة / تحية امام عبدالسميع امام

الهدف : يهدف البحث الى التعرف على تصميم برنامج تعليمى باستخدام تقنية (3D) على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئات والمتمثلة فى (مهارة الدحرجة الامامية المكورة–مهارة الدحرجة الخلفية المكورة–مهارة الوقوف على اليدين–مهارة الشقلبة الجانبية على اليدين).
الاجراءات : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بنظام المجموعتين التجريبية والضابطة لمناسبته لطبيعة هذا البحث ، واشتمل مجتمع البحث على (٦٥) ناشئة من ناشئات الجمباز تحت سن (٦)سنوات وتحت سن (٧) سنوات بمركز شباب كفر شكر واكاديمية اكتف للجمباز، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (٤٠) ناشئة من ناشئات الجمباز بمركز شباب كفر شكرواكاديمية اكتف للجمباز، وقد تم تقسيم عينة البحث الي مجموعتين احداهما تجريبية (٢٠) ناشئة والاخرى ضابطة (٢٠) ناشئة والعينة الاستطلاعية (٢٠) ناشئة .**النتائج :** اظهر البرنامج التعليمى للمجموعة التجريبية فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى في اختبارات الاداء المهاري لكل مهارة قيد البحث وبلغت نسبة التحسن فى مهارة الدحرجة الامامية المتكورة (٢٥٧.١٤٪) ومهارة الدحرجة الخلفية المتكورة (٣١١.١١٪) ومهارة الوقوف على اليدين (٣٢٨.٥٧٪) وفى مهارة الشقلبة الجانبية على اليدين (٣٢٨.٥٧٪) لصالح القياس البعدى،واظهر البرنامج التعليمى للمجموعة الضابطة فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى في اختبارات الاداء المهاري وبلغت نسبة التحسن فى مهارة الدحرجة الامامية المتكورة (١٣٤.٨٨٪) ومهارة الدحرجة الخلفية المتكورة (٢٢٣.٣٣٪) ومهارة الوقوف على اليدين (٢٣٢.١٤٪) وفى مهارة الشقلبة الجانبية على اليدين (٢٠٠.٠٠٪) لصالح القياس البعدى .

The effect of using 3D technology on learning some gymnastics skills for juniors

The name of the researcher / Tahia Emam Abdel Samie Emam

The research aims to identify the design of an educational program using 3D technology to teach some gymnastics skills for young girls represented in (the skill of front rolling – the skill of rear rolling – the skill of handstand – the skill of side somersault on the hands). **Procedures:** The researcher used the experimental method with the experimental and control group system for its relevance to the nature of this research, and the research community included (65) young gymnasts under the age of (6) years and under the age of (7) years at the Kafr Shukr Youth Center and Active Gymnastics Academy, The research sample was chosen in a deliberate way, and they numbered (40) junior gymnasts at the Kafr Shukr Youth Center and the Active Gymnastics Academy. The research sample was divided into two groups, one experimental (20) junior and the other control (20) junior and the exploratory sample (20) junior. Results: The educational program for the experimental group showed statistically significant differences between the mean of the pre and post measurements in the skill performance tests for each skill under study, and the improvement percentage in the skill of forward roll (257.14%), the skill of back word roll (311.11%) and the skill of handstand (328.57%) and in the cartwheel (328.57%) in favor of the dimensional measurement, And the educational program of the control group showed statistically significant differences between the mean of the pre and post measurements in the skill performance tests, and the improvement rate was in the skill of forward roll (134.88%), the skill of back word roll (223.33%), and the skill of an handstand (232.14%) and in the skill of cartwheel (200.00%) in favor of the dimensional measurement.

تأثير استخدام تقنية (3D) على تعلم بعض مهارات الجمباز للناشئين

الباحثة / تحية امام عبدالسميع امام

- **مقدمة البحث:**

يتسم العصر الحالي الذى نعيشه بالتطور السريع والمتلاحق في جميع المجالات وخاصة مجال تكنولوجيا التعليم الذى يشهد ثورة هائلة في التغيير والتطوير المتسارع والمتلاحق ففي كل دقيقة بل ثانية يطرأ جديد في هذا المجال غير محدود والذى يتغير بسرعة هائلة حتى اصبح الان اسلوب حياة، وان التطور الذى ظهر خلال العقدين الماضيين في مجال التعليم والتكنولوجيا اكد على التركيز على التعلم الذاتي للمتعلم من خلال الانشطة والتجريب والبحث والاستقصاء وقد وجه الاهتمام الى ضرورة توفير اساليب جديدة في التعليم تحقق للمتعلم امكانيه التعلم بالإضافة الى العمل ضمن فريق لتحقيق الاهداف المنشودة بتوجيه من المعلم نحو التعليم.

يشير **فهيم مصطفى (٢٠٠٥م)** انه قد ثبت من خلال التجارب الدولية ان بداية التقدم الحقيقي بل والوحيد في العالم هو التعليم، وان كل الدول تقدمت من خلال التعليم لذلك تضع الدول المتقدمة التعليم في اولوية سياستها.ولقد تغير جوهر الصراع في العالم الان حيث اصبح سباق في التعليم، حتى وان اخذ هذا الصراع اشكالا سياسية او اقتصادية او عسكرية، فالجوهر هو صراع تعليمي لان الدول تتقدم في النهاية عن طريق التعليم، وتعتبر اساليب التعليم المتطورة هي الاساس في التعامل مع مفردات القرن الحادي والعشرين من اجل مواجهه ثورة المعلومات وظهور النظريات العلمية في شتي المجالات، كما تعتبر الركيزة الاساسية لمستقبل الفرد، وهيو السبيل الى التنمية في جميع مجالات الحياة. (١٦: ٥٣)

يشير **محمود سالم المهدى (٢٠١٠م)** ان التعليم الان يواجه الكثير من المشكلات والتحديات التي تفرضها علينا طبيعة هذا العصر وهو الان في محاوله التغلب عليها ومواجهتها، لذلك لابد من تدعيم عمليه التعلم باستراتيجية تدريس مثلى للوصول الى الهدف من عملية التعلم، والعبء الواقع على المعلم يتطلب منة اتباع استراتيجيات تدريسية جديده تساعد على تنمية الابتكار والابداع. (١٩: ٤)

يرى **عثمان مصطفى عثمان ، الامير عبدالعظيم (٢٠٠٨ م)** ان تقنية**(3D)** من افضل التقنيات ذات النظام المتطور فى نظام عرض المهارة الحركية،التى يتم استخدامه بموجب فاعية قدرات كاميرا البرنامج للتصوير المتقطع وكذلك نظم الاضاءة المصاحبة لتجسيم اداء المهارة الحركية فى مجال النشاط الرياضى بأبعادها الثلاثية، وذلك من خلال نموذج يتم تحريكة بواسطة برامج

الحاسب الآلى الذى يتم من خلالة تجسيم المهارات الحركية، وذلك لايضاح الاداء الفنى لاى مهارة وتحسين مستوى الاداء المهارى لاى مهارة يريد المدرب تعليمها باستخدام اسلوب عرض للمهارة ثلاثى الابعاد اى من جميع الاتجاهات ويسهم ذلك فى سهولة تعليم المهارة بشكل سلس ومتقن بعيدا عن الشعور بالرتابة والملل المتبع فى الطرق التقليدية. (١٣: ١٧٥-١٧٦)

من خلال خبرة الباحثة فى مجال تدريب الجمباز، ومن خلال الاطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات المتخصصة فى مجال تكنولوجيا التعليم،ومراجعة المزيد من المعلومات الخاصة بشبكة المعلومات الدولية،لاحظت الباحثة ان افضل الوسائل التى يمكن استخدامها لتوصيل المعلومات للمتدربين او التلاميذ هى استخدام النماذج التعليمية ثلاثية الابعاد فى مجال تعليم المهارات لحركية كما اوصى بها المتخصصون لما لها من دور فعال فى توصيل المعلومات وتعليم المهارة على نحو من السلاسة والاتقان لما تقدمة هذة البرامج من صور متحركة وشرح تفصيلى للمهارة يساعد على جذب انتباة المتدربين للمهارة المراد شرحها وتحفيز المتدربين على التعلم وزيادة كفائة عملية التعليم والتعلم وقتل عامل الرتابة والملل الناتج عن الطرق التقليدية المتعارفة،وتسعى هذة الدراسة الى معرفة مدى تاثير استخدام تقنية (3D)على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئين .

- **مشكلة البحث:**

تأثرت التربية الرياضية تاثيرا كبيرا بالتيارات والافكار الحديثة والتطور السريع فى استخدام التكنولوجيا، والاساليب التعليمية الحالية لم تعد قادرة على مواكبة التطبيقات التكنولوجية الحديثة المستخدمة للتعلم، فأصبح من الضرورى اختيار اسلوب تعليمى يتيح للمتعلم او المتدرب ان يتمكن من اساسيات ومبادئ المهارات وتوضيح المفاهيم الخاصة بها وتفعيل دورة باستخدام هذة التقنيات الحديثة من خلال شبكة المعلومات الدولية لاحداث تغيرات جوهرية ايجابية فى مستوى ادائة للوصول الى المستويات العليا .

والجدير بالذكر ان تقنية الابعاد الثلاثية للمهارة (3D) تحدث تغيرات ايجابية فى انماط سلوك المتعلم وتفاعلة مع اقرانة وتزيد من انتباهه ودافعيتة لان عرض المهارة باستخدام تقنية الابعاد الثلاثية تجعل اجزاء المهارة واضحة بشكل جذاب ومبسط وخاصة للناشئات .

ومن خلال عمل الباحثة فى مجال تدريب الناشئات الجمباز والاطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات المتخصصة فى مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات الخاصة بشبكة المعلومات الدولية، توصلت الى ان افضل الوسائل التى يمكن استخدامها لتوصيل المعلومات للناشئات هى استخدام النماذج التعليمية ثلاثية الابعاد فى مجال تعليم المهارات الحركية ولها دور فعال فى توصيل المعلومات وتعليم المهارات بطريقة سهلة وبسيطة تتميز بالاتقان لما تقدمة من صور

متحركة وشرح تفصيلى للمهارة وبطريقة مجسمة تساعد على جذب انتباة المتدربين وتحفيزهم على التعلم وزيادة كفائة العملية التعليمية والتدريبية، لان رياضة الجمباز تتميز بطابع خاص بانها تتضمن تعليم مجموعة من المهارات المختلفة كلا على حده حتى يتم اتقانها ويتم الربط بينهما لعمل جملة حركية اى ان تعليم المهارات واتقانها يعتبر هو الاساس الذى يبنى عليه تحقيق النتائج والوصول بالناشئات الى المستويات العليا .

ومن هذا المنطلق انطلقت فكرة البحث لاجراء الباحثة دراسة باستخدام احد المستحدثات التكنولوجية وهى تقنية الابعاد الثلاثية (3D) كطريقة لتعليم بعض المهارات الاساسية فى رياضة الجمباز للناشئات والتى قد تكون هى الاساس للوصول بهم للمستويات العليا، لما لها من تأثير ايجابى على الاتجاهات السلوكية والاجتماعية وتطوير التصور الحركى وجذب الانتباة وقتل عامل الرتابة والملل وبعث روح النشاط لدى الناشئات. وقد يتحقق ذلك بقيام الباحثة بتحضير وصناعة مقاطع فيديو قصيرة خاصة بتعليم بعض المهارات الاساسية للجمباز وعرضها من خلال اسطوانات مدمجة تتناسب مع خصائص هؤلاء الناشئات وتساعدهن على فهم المهارة قبل حضورهم الى التدريب ويمكن الرجوع والاطلاع عليها فى اى وقت، وذلك من خلال دراسة عنوانها"تأثير استخدام تقنية (3D) على تعلم بعض مهارات الجمباز للناشئين".

ومن خلال اطلاع الباحثة على المراجع العلمية **مثل مصطفى السايح (٢٠٠٣) (٢٠)، نزار الريس(٢٠٠٨) (٢٢)، عبدالحميد شرف (٢٠٠٠) (١١)، عبدالله موسى واحمد المبارك(٢٠٠٥) (١٢)، فاروق عثمان (٢٠٠٥)(١٥)، وكذلك الاطلاع على الدراسات المرجعية مثل احمد مصطفى (٢٠١٦) (٣)، اسماء حسنى (٢٠١٧) (٥) ، احمد امين لطفى (٢٠١٨) (٢)، احمد عبد المنعم محمد (٢٠٠٥)(٤)، محمد الحبشى (٢٠١٩) (١٧) ، شيماء جمال الدين جعفر (٢٠٠٩)(٨)**، حيث اشارت تلك المراجع العلمية و الدراسات السابقة الى ان المستحدثات التكنولوجية الحديثة لها تأثير افضل من الطريقة التقليدية بالرغم من تحقيق الطريقة التقليدية الى نتائج الا انها لا تحقق نفس الفاعلية والنتائج مثل المستحدثات التكنولوجية الحديثة مما استدعى اهتمام الباحثة في استخدام احدى التقنيات الحديثة وتطبيقها على ناشئين الجمباز وذلك في ضوء الدراسة الحالية والتي تهدف الى "تأثير استخدام تقنية (3D) على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئين "

- **هدف البحث:**

يهدف البحث الى تصميم برنامج تعليمي باستخدام تقنية (3D) على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئات تحت سن(٦سنوات وتحت سن ٧سنوات) المتمثلة فى(الدحرجة الامامية المكورة –الدحرجة الخلفية المكورة).

- **فروض البحث:**

١. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي اداء بعض المهارات الاساسية في رياضة الجمباز لصالح القياس البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي اداء بعض المهارات الاساسية في رياضة الجمباز لصالح القياس البعدي.
٣. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي اداء بعض المهارات الاساسية في رياضة الجمباز لصالح المجموعة التجريبية.

- **بعض مصطلحات البحث:**

- **تقنية ثلاثية الابعاد** (3D technology)

عبارة عن افلام تعطى الايهام بادراك العمق؛ حيث تمتد فيها اللقطات خارج الشاشة، بفضل الاساليب المتبعة في التصوير والمونتاج واجهزه العرض والنظارات الخاصة التي يرتديها المتعلمون حتى تكتمل حلقه رؤية ثلاثية الابعاد تساعدهم على المهارات المستهدفة. (٢٣: ٨)

- **التعلم:**Learning

هو التغيرات الحادثة في السلوك او الاداء نتيجة وجود المتعلم في موقف تعليمي معين وهو عملية لا تخضع للملاحظة وانما يستدل عليها من التغيرات الطارئة على السلوك والتي يمكن ملاحظتها او قياسها بطريقة ما من طرق القياس. (٦٢:١)

- **تكنولوجيا التعليم:**Technology Education

هي نظام متكامل يتفاعل فيه الفكر الإنساني والجهد البشرى والالة وفق تعليمات عملية صحيحة لتحقيق اهداف العملية التعليمية من جانب ولتطوير مخرجاتها من جانب اخر.(٦ :١٧)

- **الدراسات المرجعية :**

١-**شيرين عماد (٢٠١٨ م)(٧)** ، بعنوان: تأثير برنامج للقدرات الادراكية المدعم بالرسوم ثلاثية الابعاد على بعض المهارات الحركية الاساسية والقيم الجمالية لطفل ما قبل المدرسة ،الهدف ، يهدف البحث الى تصميم برنامج تعليمى للقدرات الادراكية المدعم بالرسوم ثلاثية الابعاد لطفل ما قبل المدرسة تحت سن (٦و٧سنوات) وومعرفة مدى تأثيرة على المهارات الحركية الاساسية ،

استخدمت الباحثة المنهج التجريبى ،العينة: (٢٠) طفل من تحت سن(٦و٧ سنوات) ، سنوات اهم النتائج: ان البرنامج المقترح باستخدام القدرات الادراكية المدعم بالرسوم ثلاثية الابعاد كان لة تاثير ايجابدال على تعلم المهارات الحركية الاساسية والقيم الجمالية لطفل ما قبل المدرسة لاطفال المجموعة التجريبية .

٢- **شيماء ابراهيم (٢٠١٨م) (٩)**،بعنوان : التأثيرات الفارقة لانماط الصوت فى افلام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد على تنمية بعض المهارات الحياتية لطفل الروضة،الهدف: يهدف البحث الحالى الى تصميم افلام رسوم متحركة ثلاثية الابعاد مقترحة لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى اطفال الروضة، كما استخدمت الباحثة المنهج التجريبى، العينة: (٣٠)طفل وطفلة من اطفال المرحلة الثانية من رياض الاطفال،اهم النتائج: بعد مشاهدة الاطفال لافلام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد وتطبيق ادوات البحث قبليا وبعديا وعليهم وهى (الاختبار المعرفى – بطاقة الملاحظة)اسفرت نتائج البحث عن تفوق اطفال المجموعة الاولى الخاصة بالفيلم ذو نمط الصوت البشرى عن اطفال المجموعتين الاخيرتين من خلال الدرجات التى حصلوا عليها فى كل من الاختبار المعرفى–بطاقة الملاحظة

٣- **دراسة محمد الحبشي (٢٠١٩م) (١٧)**، العنوان: استخدام نماذج ثلاثية الابعاد لبعض التمرينات النوعية وتأثيرها على تحسين اداء بعض المهارات الحركية لدى ناشئي جمباز الايروبيك، الهدف: استخدام النماذج او المجسمات ثلاثية الابعاد يتطلب مهارات عالية من حيث تصميم النماذج لبعض التمرينات النوعية وتأثيرها على تحسين اداء بعض المهارات الحركية لدى ناشئي جمباز الايروبيك، استخدم المنهج التجريبي، العينة (٤٤) ناشئ، اهم النتائج: باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة وتوظيفها وهى النماذج ثلاثية الابعاد وقياس استخدامها على تعلم المهارات ورفع المستوى البدني والمهارى لناشئات جمباز الايروبيك .

- **إجراءات البحث:**
- **منهج البحث:**

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بنظام المجموعتين التجريبية والضابطة لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

- **مجتمع وعينة البحث:**

تم اختيار مجتمع وعينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات الجمباز تحت (٦سنوات) وتحت(٧سنوات) بمركز شباب كفرشكر واكاديمية Active اكتف للجمباز، والبالغ عددهم(٦٥ناشئة) ، تم اختيارهن لعينة البحث الكلية، وتم استبعاد(٥ ناشئات) للاصابه وعدم الانتظام فى التدريب وبذلك اصبحت عينة البحث الكلية(٦٠ ناشئة) وقامت الباحثة بايجاد

التجانس فى المتغيرات المختارة قيد البحث ، وتم سحب عينه استطلاعية قوامها(٢٠ ناشئة) لاجراء التجارب الاستطلاعية والمعاملات العلمية، وبذلك اصبحت عينة البحث الاساسية (٤٠ ناشئة) قامت الباحثة بتقسيمهم الى مجموتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة قوام كلا منهما(٢٠ ناشئة).

- **ضبط متغيرات البحث:**

قامت الباحثة بأجراء التجانس بين افراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث من حيث:

١. –معدل النمو (السن –الطول –الوزن)
٢. –المتغيرات البدنية (اختبار العدو ٣٠ م من البدء المتحرك –اختبار الوثب العريض من الثبات – دفع كرة طبية –الجري الزجزاجى –اختبار ثنى الجذع اماما أسفل –اختبار التوازن الديناميكى)
٣. –المتغيرات المهارية (الدحرجة الامامية المتكورة –الدحرجة الخلفية المتكورة)

جدول (١)

تجانس عينة البحث في متغيرات النمو والاختبارات البدنية والمهارية فى الجمباز

ن=٦٠

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
النمو	السن	سنة	6.16	6.08	0.28	2.97
	الوزن	كجم	23.92	24.00	1.06	0.17
	الطول	سنتيمتر	124.0	124.0	1.98	0.21
البدنية	اختبار العدو ٣٠ متر من البدء المتحرك	ثانية	8.42	8.45	0.15	0.26
	اختبار الوثب العريض من الثبات	سنتيمتر	103.25	102.00	6.13	0.26
	دفع كرة طبية ملساء ١ كجم	سنتيمتر	1.85	1.85	0.09	0.33
	الجري الزجزاجي	ثانية	12.20	12.26	0.44	0.27
	اختبار ثنى الجذع أماماً أسفل	سم	4.58	4.50	1.81	0.42
	اختبار التوازن الديناميكي	ثانية	20.29	20.47	0.46	0.60
المهارى	الدحرجة الامامية	درجة	2.18	2.00	1.13	0.80
	الدحرجة الخلفية	درجة	1.72	2.00	1.01	0.71

*دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات معدلات النمو والاختبارات البدنية والمهارية فى الجمباز قيد البحث حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (±٣) وهذا يعطي دلالة مباشرة عن خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية.

تكافؤ عينة البحث:

كما قامت الباحثة أيضاً بإجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى ضوء متغيرات (الطول – الوزن – العمر الزمني – الإختبارات البدنية) والتي قد تؤثر علي البحث وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

الانحراف المعياري وقيمة "ت" بين المجموعتين التجريبية والضابطة

في القياس القبلي للاختبارات البدنية والمهارية

ن١= ن٢=٢٠

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س	ع	س	ع		
النمو	السن	سنة	6.17	0.31	6.12	0.22	0.05	0.57
	الطول	سنتيمتر	24.05	1.05	23.70	1.68	0.35	1.06
	الوزن	كجم	124.00	2.22	124.25	1.03	0.25	0.40
البدني	اختبار العدو ٣٠ متر من البدء المتحرك	ثانية	8.37	0.17	8.46	0.12	0.08	1.75
	اختبار الوثب العريض من الثبات	سنتيمتر	103.25	5.64	104.40	6.18	1.15	0.61
	دفع كرة طبية ملساء ١ كجم	سنتيمتر	1.84	0.08	1.85	0.09	0.01	0.47
	الجري الزجزاجي	ثانية	12.21	0.42	12.22	0.41	0.01	0.09
	اختبار ثنى الجذع أماماً أسفل	سم	4.85	1.66	4.55	2.09	0.30	0.50
	اختبار التوازن الديناميكي	ثانية	20.03	0.48	20.45	0.35	0.42	3.15
المهاري	الدحرجة الامامية	درجة	2.10	0.91	2.15	1.04	0.05	0.16
	الدحرجة الخلفية	درجة	1.80	0.89	1.50	0.89	0.30	1.06

- قيمة ت الجدولية دال عند مستوى ٠.٠٥ = ١,٩٦

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للمتغيرات البدنية والمهارية الأمر الذي يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

- **وسائل وأدوات جمع البيانات:**

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة والاستفادة منها في مجال الجمباز وذلك بهدف تحديد وسائل وادوات جمع البيانات واختيار اختبارات المتغيرات البدنية والمهارية، وكذلك للتأكد من مناسبتها في قياس هذه المتغيرات الخاصة بالبحث وطرق قياسها وتحديد الادوات والاجهزة الملائمة لموضوع الدراسة كما يلي:

- إستمارات تسجيل البيانات وذلك لقياسات:

- إستمارات تسجيل بيانات (الطول–الوزن–السن)
- إستمارات لتسجيل نتائج الإختبارات البدنية
- إستماره لتسجيل نتائج الاختبارات المهارية .

- **الأجهزة والأدوات المستخدمة قيد البحث:**

١. جهاز الرستامير لقياس الطول.
٢. ميزان طبي معاير لقياس الوزن
٣. شريط قياس لقياس المسافة
٤. جهاز ديناموميتر لقياس قوة القبضة
٥. جهاز لاب توب
٦. جهاز داتا شو
٧. كور طبية
٨. اقماع وادوات خاصة بلعبة الجمباز
٩. أدوات للدلالة على معدلات النمو
١٠. أدوات للدلالة على المستوي البدني.
١١. أدوات للدلالة على المستوي المهارى.

- **قياس مستوى الاداء المهارى للمهارات قيد البحث .**

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة فى مجال رياضة الجمباز ، وذلك من اجل تصميم استمارة تقييم مستوى الاداء لكل مهارة من مهارات الجمباز قيد البحث (الدحرجة الامامية المكورة –الدحرجة الخلفية المكورة –الوقوف على اليدين –الشقلبة الجانبية على اليدين) وقد تم عرض هذة الاستمارة على مجموعة من الخبراء المتخصصين للتاكد من

مدى وضوح استمارة تقييم وابداء رايهم فى مدى تحقيقها للاهداف المطلوبة ،وتحتوى هذة الاستمارة على المهارات المختارة ولكل مهارة (١٠ درجات) فى استمارة التقييم

- **أدوات للدلالة على المستوي البدني:**

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة وذلك بهدف تحديد الصفات البدنية الخاصة بمهارات الجمباز والاختبارات البدنية التي تقيسها، وكذلك المهارات الأساسية في الجمباز والاختبارات التي تقيسها ثم قامت بعرضها على السادة الخبراء لاستطلاع آرائهم في تلك الصفات والمهارات وتحديد الملائم منها لطبيعة المرحلة السنية لعينة البحث.

أدوات للدلالة على تحديد القدرات البدنية الخاصة لبعض المهارات الفنية فى الجمباز والاختبارات التى تقيسها قيد البحث: مرفق رقم (٢)

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية ثم قامت الباحثة بعرضها على السادة الخبراء لاستطلاع آرائهم في تلك الصفات البدنية والمهارات وتحديد الملائم منها لطبيعة المرحلة السنية لعينة البحث وذلك بهدف تحديد المهارات الخاصة بالجمباز.

- **اختبار العدو ٣٠ متر من البدء المتحرك**
- **اختبار الوثب العريض من الثبات**
- **دفع كرة طبية ملساء ١ كجم**
- **اختبار ثنى الجذع أماماً أسفل**
- **اختبار التوازن الديناميكي**
- **الجري الزجزاجي**

- **قياس مستوى الاداء المهارى للمهارات قيد البحث: مرفق رقم (٥)**

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال رياضة الجمباز، وذلك من اجل تصميم استمارة تقييم مستوى الاداء لكل مهارة من مهارات الجمباز قيد البحث (الدحرجة الامامية المكورة –الدحرجة الخلفية المكورة) وقد تم عرض هذه الاستمارة على لجنة الاشراف ومجموعة من الخبراء المتخصصين للتأكد من مدى وضوح استمارة تقييم وابداء رايهم في مدى تحقيقها للأهداف المطلوبة ،وتحتوى هذه الاستمارة على المهارات المختارة ولكل مهارة (١٠ درجات) في استمارة التقييم.

- المعاملات العلمية (الصدق -الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية:

- الصدق :

ولحساب الصدق استخدمت الباحثة طريقة صدق المقارنة الطرفية بأن تم تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية على عينة البحث وتم ترتيبهم ترتيباً تنازلياً من الأعلى إلى الأدنى وتم تقسيمهم إلى ارباعيات وتمت المقارنة بين الإرباعين الأعلى والأدنى كما يوضحه جدول (٣).

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" بين الإرباعين الأعلى والأدنى في الاختبارات البدنية والمهارية

ن=٢٠

	المتغيرات	وحدة القياس	الإرباع الأعلى		الإرباع الأدنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س	ع	س	ع		
البدنية	اختبار العدو ٣٠ متر من البدء المتحرك	ثانية	8.23	0.09	8.63	0.05	0.40	8.82
	اختبار الوثب العريض من الثبات	سنتيمتر	110.8	2.95	94.00	1.41	16.80	11.4
	دفع كرة طبية ملساء ١ كجم	سنتيمتر	2.00	0.09	1.72	0.04	0.28	6.42
	الجري الزجزاجي	ثانية	11.51	0.20	12.7	0.11	1.20	11.9
	اختبار ثنى الجذع أماماً أسفل	سم	6.20	1.64	2.40	1.14	3.80	4.25
	اختبار التوازن الذيناميكى	ثانية	20.80	0.06	19.68	0.09	1.13	22.70
المهارى	الدحرجة الامامية	درجة	4.40	0.89	1.00	0.00	3.40	8.50
	الدحرجة الخلفية	درجة	3.60	0.89	0.80	0.45	2.80	6.26

*دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين الإرباعين الأعلى والأدنى في الاختبارات البدنية والمهارية الأمر الذي يشير إلى صدق الاختبارات المستخدمة.

- **الثبات:**

لحساب ثبات الاختبارات البدنية والمهارية استخدمت الباحثة طريقة التطبيق وإعادته على عينة البحث الاستطلاعية حيث تم تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية ثم اعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وبفاصل زمني قدره يومين من التطبيق الأول وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين كما يوضحه جدول(٤)

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية

ن=٢٠

المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			س	ع	س	ع	
البدنية	اختبار العدو ٣٠ متر من البدء المتحرك	ثانية	8.43	0.16	8.41	0.14	0.954*
	اختبار الوثب العريض من الثبات	سنتيمتر	102.10	6.62	102.50	6.13	0.979*
	دفع كرة طبية ملساء ١ كجم	سنتيمتر	1.86	0.11	1.87	0.10	0.942*
	الجري الزجزاجي	ثانية	12.16	0.51	12.15	0.49	0.996*
	اختبار ثنى الجذع أماماً أسفل	سم	4.35	1.69	4.50	1.47	0.962*
	اختبار التوازن الديناميكي	ثانية	20.38	0.44	20.42	0.38	0.964*
المهاري	الدحرجة الامامية	درجة	2.30	1.42	2.40	1.35	0.976*
	الدحرجة الخلفية	درجة	1.85	1.23	2.00	1.12	0.955*

*دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية الأمر الذي يشير إلى ثبات الاختبارات المستخدمة.

- **بناء البرمجية التعليمية بنظام عرض (3D):**

قامت "الباحثة" بتجميع كل من النصوص التعليمية والصور المتحركة ومقاطع الفيديو الخاصة بكل المهارات المستخدمة بالبحث والموضوعات المتعلقة بالمهارات قد الدراسة، حتى يتم معالجتها في الأشكال التالية:

١. –الصور والرسوم: استعانت الباحثة بعدد من الصور والرسوم التوضيحية للمهارات الأساسية قيد البحث.
٢. –مقاطع الفيديو: قامت الباحثة باستخدام الفيديو ثلاثية الأبعاد لأداء المهارات قيد الدراسة.

- **المحتوى المهارى للوحدات في البرمجية التعليمية بنظام عرض (3D):**

١–الدحرجة الامامية.

٢–الدحرجة الخلفية.

- **البرنامج التعليمي:**

تم تطبيق البرنامج (٨) اسابيع بواقع (٢) وحدات تعليمية فى الأسبوع أى أشتمل البرنامج على (١٦) وحدة تعليمية .

- **الهدف من البرنامج:**

يهدف البرنامج الى تصميم برنامج تعليمى باستخدام تقنية (3D) على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئات تحت سن ٦ سنوات وتحت سن ٧ سنوات والمتمثلة فى (مهارة الدرجة الامامية المكورة –مهارة الدحرجة الخلفية المكورة).

- **أسس وضع البرنامج التعليمي:**

١. مراعاة الهدف من البرنامج.
٢. ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات الناشئة.
٣. توفير الإمكانات والأدوات المستخدمة في البرنامج.
٤. مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.
٥. تدرج الخطوات التعليمية من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
٦. مراعاة التكرارات المناسبة لتعلم كل مهارة.
٧. مراعاة فترات الراحة البينية للوصول بأفراد العينة إلى الحالة الطبيعية.

رابعاً الدراسات الاستطلاعية:

- **الدراسة الاستطلاعية الاولى :**

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (٢٠) ناشئة من مركز شباب كفر شكر واكاديمية اكتف للجمباز لأجراء المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ، وقد اسفرت هذه الدراسة عن صلاحية الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة قيد البحث.

- **الدراسة الاستطلاعية الثانية :**

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية للتأكد من صلاحية برمجية (D٣) المستخدمة وقد اسفرت هذه الدراسة عن صلاحية البرمجية المستخدمة ووضوحها وملائمتها للناشئات

خامساً: الخطة الزمنية للتطبيق:

قامت الباحثة بأجراء الدراسة على لاعبات الجمباز بمركز كفر شكر خلال عام ٢٠٢٠م على النحو التالي:

- القياسات القبلية: قامت الباحثة باجراء القياسات القبلية لاجراء المعاملات العلمة للاختبارات المستخدمة والتاكد من تجانس وتكافؤ عينة البحث فى الفترة من الثنين ٢٠٢٠/٧/٢٠م الى الخميس ٢٠٢٠/٧/٢٣م .
- التطبيق: تم تطبيق الدراسة او الوحدات التعليمية في الفترة من الاثنين ٢٠٢٠/٧/٢٧م وحتى الخميس ٢٠٢٠/٩/١٧م، حيث بلغت مدة التطبيق (٨)اسابيع بواقع (٢)وحدة تعليمية اسبوعيا، وبلغ زمن كل وحدة تعليمية (٤٥) دقيقة .
- القياسات البعدية: قامت الباحثة باجراء القياسات البعدية بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج فى الفترة من السبت ٢٠٢٠/٩/١٩م الى الاثنين ٢٠٢٠/٩/٢١م.

و يوضح هذا الجدول الخطة الزمنية لتطبيق البحث حيث يطبق خلال فترة زمنية ٨ اسابيع بموجب وحدتين تدريبية اسبوعيا.

جدول رقم (٥)

الخطة الزمنية لتطبيق البحث

م	الإجراءات البحثية	الفترة الزمنية	
		من	الى
1	الدراسة الاستطلاعية الاولى	الاثنين ٢٠٢٠/٦/١٥م	الاثنين ٢٠٢٠/٦/٢٩م
2	الدراسة الاستطلاعية الثانية	الخميس ٢٠٢٠/٧/٢م	الاثنين٢٠٢٠/٧/٦م
3	تجانس عينة البحث	الاثنين ٢٠٢٠/٧/١٣م	الخميس ٢٠٢٠/٧/١٦م
4	القياس القبلي	الاثنين ٢٠٢٠/٧/٢٠م	الخميس ٢٠٢٠/٧/٢٣م
5	التجربة الاساسية (التطبيق)	الاثنين ٢٠٢٠/٧/٢٧م	الخميس ٢٠٢٠/٩/١٧م
6	القياس البعدي	السبت ٢٠٢٠/٩/١٩م	الاثنين ٢٠٢٠/٩/٢١م

سادساً: المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابى
- الإنحراف المعيارى
- الوسيط
- معامل الإلتواء
- النسبة المئوية للتحسن
- إختبار (ت)
- **عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها :**
- **عرض نتائج الفرض الاول :**

جدول (٦)

الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية

ن=٢٠

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسب التحسن%
			س	ع	س	ع			
المهاري	الدحرجة الامامية	درجة	2.10	0.91	7.50	1.05	5.40	18.38*	257.14%
	الدحرجة الخلفية	درجة	1.80	0.89	7.40	0.94	5.60	19.67*	311.11%

*دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح لمجموعة التجريبية في جميع الاختبارات المهارية قيد الدراسة لصالح القياس البعدي.

- ***مناقشة الفرض الاول وتفسيره:***

يوجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

وتم التوصل من خلال نتائج البحث المرتبطة بالفرض الاول الى ما يلى:-

يتضح من جدول (٦) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لنتائج الاداء المهارى فى القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى كما يوضح نسبة التحسن لكل منهم .

-حيث بلغ المتوسط الحسابى فى القياس القبلى لمهارة الدحرجة الامامية المتكورة(٢.١٠) وبلغ المتوسط الحسابى فى القياس البعدى لنفس المهارة (٧.٥٠) مما يدل على وجود نسبة تحسن فى الاداء المهارى بنسبة بلغت ٢٥٧.١٤٪ .

-وبلغ المتوسط الحسابى فى القياس القبلى لمهارة الدحرجة الخلفية المتكورة (١.٨) وبلغ المتوسط الحسابى فى القياس البعدى لنفس المهارة (٧.٤٠) مما يدل على وجود نسبة تحسن فى الاداء المهارى بنسبة بلغت ٣١١.١١٪.

وتعزو "الباحثة" هذه النتيجة إلى أن استخدام تقنيه (3D)على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئات يركز على المتدربة وانها هى محور العملية التعليمية حيث يقوم بالتعرف واستكشاف وجمع المعلومات المساعدة في التوصل إلى حل المشكلة ثم مناقشة الحلول المشتركة ودراسة إمكانية تطبيقها بصورة علمية سليمة.

فالتعلم باستخدام تقنيه (3D) لبعض مهارات الجمباز للناشئين يعتمد على تجزئة تعلم المهارة إلى أجزاء وفقا للمراحل الأربعة وذلك في شكل مهمة حركية يقوم بها المتعلم في كل مرحلة عن طريق استكشافه لإمكاناته وقدراته من خلال الرؤية ومن ثم التجريب، وأثناء ذلك تقدم المدربة للمتدربة الناشئة مجموعة من الأسئلة المتتابعة لكل مرحلة من مراحل التعلم في شكل مثيرات حركية لكي تصل التلميذة إلى الاستجابة الصحيحة وتكرر المناسب وصولا إلى مرحلة إتقان المهارة ويتم ذلك من خلال الرؤية والحوار بين المدربة والمتدربة الناشئة .

ان نموذج التعلم باستخدام تقنيه (3D) يعطي مثيرات حركية للوصل إلى الاستجابة الحركية الصحيحة والشكل الأمثل للأداء مستخدما في ذلك الملاحظة والتحفيز والاستثارة والتوجيه وتكرار المناسب منها وتدمج أجزائها من خلال المحاولات المستمرة مما يقود التلميذة إلى الأداء المتقن، وجود فروق دالة إحصائية ونسب تحسن فى مستوى المهارات التدريبية والتحصيل المعرفى قيد البحث لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية وتعزو الباحثه هذه النتيجة إلى التأثير

الإيجابى بإستخدام تقنية (3D) المتطورة فى عرض الفيديو للمهارات الحركية فى الجمباز المستخدمة قيد البحث نظرا لما تتمتع به تقنية (3D) بإستخدام فيديو لتعليم المهارة فى الحصول على المعلومة فى أى وقت وتحت أى ظروف وفى أى مكان بواسطة اللابتوب او الكمبيوتر او شاشة العرض، كما يجعل للناشئ دور فعال فى الخبرة المتعلمة من خلال المشاركة الإيجابية الفعالة، وكذلك ما تتميز به نظام الفيديو بتقنية (3D)وما تحتويه من مهارات الجمباز قيد البحث فهو برنامج ذات محتوى علمى يهدف من خلاله تحسين عملية التفاعل بين الناشات المتدربات وبعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم، كذلك أنها تراعى الفروق الفردية بين الناشئات، وتزيد من دافعيتهم للتعلم وتحمل المسئولية، وكذلك قدرتها على جذب إنتباه الناشئات المتدربات، كما أنها توفر التفاعل المتزامن والغير متزامن بين الناشئات المتدربات وبعضهم البعض، كما أنها تعزز من أداء المتدربة وتقدم تغذية رجعية سريعة، وكذلك تتميز بتنوع مثيراتها وقلة أخطائها، كما أنها تسهل من عرض الخبرة التعليمية بشكل يلائم المتدربات دون الشعور بالملل حيث توفر للطلاب الحرية الكاملة فى تلقى الإستجابة حسب ميولهم ورغباتهم، كما أنها توفر الفرصة للمتدربات للوصول إلى نطاق واسع من المصادر التعليمية والوسائط المتعددة ، كما أنها تعزز عملية التعليم والتعلم ، كما أنها تتماشى مع مستجدات تقنيات المعلومات والمستحدثات التكنولوجية التى بطبعها تثير المتدربات بشكل عام وإذا ما أحسن إستخدامها مثل عرض الفيديو باستخدام تقنية(3D) قيد البحث تثرى عملية التعليم وتزيد الدافعية مع الإحتفاظ ببقاء أثر التعلم لأطول فترة ممكنة، بالاضافة الى خلق بيئة تعليمية نشطة تجعل المتعلم مشاركا ايجابيا، كذلك عرض المشاهد والصور بصورة موحدة لجميع المتدربات مما يساهم فى تقييم مدى استيعابهم .

يرى كلا من محمد سعد زغلول، مكارم ابو هرجة، هاني سعيد عبد المنعم (٢٠٠١م) ان التعليم لابد وان يأخذ من التكنولوجيا ما يسد حاجته لذا فأنها اصبحت جزاء اساسيا في البرامج التعليمية ويتم التعامل معها وفق اسلوب النظم وتغير دور المعلم من خلالها من الملقن الى مصمم للعملية التعليمية. (١٨، ٨)

يتفق كلا من مصطفى السايح (٢٠٠٣م)، نزار الريس (٢٠٠٨م) انه لابد وان نتعايش مع هذا التقدم التكنولوجي الهائل، ومنجزاته التكنولوجية، فالتكنولوجيا التعليمية بمختلف اساليبها تعتبر مطلب أساسي للمؤسسات التعليمية بشكل عام والتربية الرياضية بشكل خاص، حيث اصبحت تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها في التربية الرياضية واقع علمي يساهم في تحقيق الاهداف المعرفية والنفس حركيه والوجدانية في جميع الانشطة الرياضية. (٢٠، ٩) (٢٢، ٣)
كما يتفق هذا مع نتائج الدراسات المرجعية احمد عبدالعزيز (٢٠١٠)(١)، محمد الحبشى (٢٠١٩)(١٧)، شرين عماد(٢٠١٨)(٧) أحمد مصطفى (٢٠١٦)(٣)، احمد امين لطفى

(٢٠١٨)(٢) والتي أشارت أهم نتائج دراستهم الى تفوق المجموعات المستخدمة التعلم باستخدام تقنيه (D٣) على الطريقة التقليدية (المتبعة)، كما أكدت الدارسات على أن استخدام الأساليب الحديثة ووسائل تكنولوجيا التعلم كان أفضل من طريقة التعلم التقليدية (المتبعة)، في النواحي المعرفية، وكان لها فعاليتها في الارتقاء بمستوى الأداء المهارى. والتي أشارت أهم نتائج دراستهم الى تفوق المجموعات المستخدمة التعلم باستخدام تقنيه (3D) على الطريقة التقليدية (المتبعة)، كما أكدت الدارسات على أن استخدام الأساليب الحديثة ووسائل تكنولوجيا التعلم كان أفضل من طريقة التعلم التقليدية (المتبعة)، في النواحي المعرفية، وكان لها فعاليتها في الارتقاء بمستوى الأداء المهارى. وبذلك يتحقق الفرض الأول كلياً الذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي اداء بعض المهارات الاساسية في رياضة الجمباز لصالح القياس البعدي.

- **عرض نتائج الفرض الثاني:**

جدول (٧)

الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية

ن=٢٠

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسب التحسن
			س	ع	س	ع			
المهاري	الدحرجة الامامية	درجة	2.15	1.04	5.05	1.19	2.90	7.85	134.88 %
	الدحرجة الخلفية	درجة	1.50	0.89	5.00	1.26	3.50	10.93	233.33 %

*دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع الاختبارات المهارية قيد الدراسة لصالح القياس البعدي.

- **مناقشة الفرض الثاني وتفسيره:**

يوجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي. يتضح من الجدول (٧) المتوسط االحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين ونسبة التحسن فى الاداء فى القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى .

-حيث بلغ المتوسط الحسابى فى القياس القبلى لمهارة الدحرجة الامامية المتكورة(٢.١٥) وبلغ المتوسط الحسابى فى القياس البعدى لنفس المهارة (٥.٠٥) وكان الفرق بين المتوسطين (٢.٩٠) مما يدل على وجود نسبة تحسن فى الاداء المهارى بنسبة بلغت ١٣٤.٨٨٪ .

-وبلغ المتوسط الحسابى فى القياس القبلى لمهارة الدحرجة الخلفية المتكورة (١.٥٠) وبلغ المتوسط الحسابى فى القياس البعدى لنفس المهارة (٥.٠٠) وكان الفرق بين المتوسطين (٣.٥٠)مما يدل على وجود نسبة تحسن فى الاداء المهارى بنسبة بلغت ٢٣٣.٣٣٪، وبذلك يتحقق الفرض الثانى الذى يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى اداء بعض المهارات الاساسية فى رياضة الجمباز لصالح القياس البعدى .

- عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (٨)

الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي الاختبارات المهارية

ن١= ن٢=٢٠

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
			س	ع	س	ع		
المهارى	الدحرجة الامامية	درجة	7.50	1.0	5.05	1.1	2.45	6.9*
	الدحرجة الخلفية	درجة	7.40	0.9	5.00	1.2	2.40	6.8*

*دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي الاختبارات المهارية لصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة الفرض الثالث وتفسيره:

يوجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

يتضح من الجدول (٨) أن المتوسط االحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين ومعامل الالتواء.

-حيث بلغ المتوسط الحسابى فى المجموعة التجريبية لمهارة الدحرجة الامامية المتكورة(٧.٥٠) وبلغ المتوسط الحسابى فى المجموعة الضابطة لنفس المهارة (٥.٠٥) وكان الفرق بين المتوسطين (٢.٤٥)

-وبلغ المتوسط الحسابى فى المجموعة التجريبية لمهارة الدحرجة الخلفية المتكورة (٧.٤٠) وبلغ المتوسط الحسابى فى المجموعة الضابطة لنفس المهارة (٥.٠٠) وكان الفرق بين المتوسطين (٣.٥٠)

يتضح من جدول (٨) ان قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمة ت الجدولية حيث انحصرت قيمة "ت" بين(٦.٩٠ :٦.٨٤) وبذلك يتحقق الفرض الثالث وهو وجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مستوى اداء بعض مهارات الجمباز لصالح المجموعة التجريبية

- **الاستنتاجات والتوصيات :**
- **الاستنتاجات :**

في ضوء أهداف البحث وفروضه والمعالجة الإحصائية للبيانات ومناقشة النتائج تم التوصل إلى الاستخلاص التالي:

١. توثر استخدام تقنيه (3D) على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئين أكثر من تأثير التعلم المتبع على التعلم الحركي.
٢. تشير النتائج إلى فاعلية استخدام تقنيه (3D) على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئين على التعلم المهارى قيد البحث في التدريب وبدرس التربية الرياضية.
٣. يؤثر استخدام أسلوب العرض والشرح تأثيراً إيجابياً على التعلم المهارى لمهارات الجمباز قيد البحث بالتدريب او بدرس التربية الرياضية، ولكن بمستوي اقل من الطرق الحديثة في التدريس.
٤. استخدام تقنيه (3D) على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئين تعمل على زيادة شغف المتدرب في اكتساب المعرفة.
٥. استخدام تقنيه (3D) على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئين فعالة في استثارة وبعث النشاط والحيوية في المتدربين والمدرب.

- **التوصيات:**

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث توصي "الباحثة" بما يلي:

- توصي "الباحثة" العمل على استخدام تقنيه (3D) على تعليم بعض مهارات الجمباز للناشئات في العملية التعليمية لما له من تأثير إيجابي على المتدربات.

- توصي "الباحثة" استخدام تقنيه (3D) عند تعليم بعض المهارات الحركية الأساسية في الجمباز وأيضاً المواد التعليمة الأخرى المقررة في منهج التربية الرياضية.
- توصي "الباحثة" العمل على إدخال الأساليب الحديثة على العملية التعليمية وتدريب المعلمين او المدربين على الوسائل الحديثة وعدم الاعتماد على الطريقة التقليدية فقط، بل مسايرة التحديث والتطويرالتدريبى والتربوي المستمر.

المراجع:

❖ **المراجع العربية:**

١. **احمد محمد عبدالعزيز محمد** : برنامج تمرينات تعليمية باستخدام الرسوم المتحركه ثلاثية الابعاد وتاثيرة فى تطوير بعض الحركات الاساسية لطفل ما قبل المدرسة،كلية التربية الرياضية جامعة المنيا (٢٠١٠م).

٢. **احمد امين لطفى** : تصميم نماذج تعليمية ثلاثية الابعادفى ضوء التحليل الحركى وتأثيرة على القدرة المكانية وتعلم بعض مهارات الجمباز لدى طلاب كلية التربية الرياضية،رسالة دكتوراة غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة مدينة السادات .(٢٠١٨م)

٣. **احمد حجازى مصطفى الشركسى:** تمرينات تعليمية باستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد وتأثيره في تطوير الحركات الاساسية لطفل ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.(٢٠١٦م)

٤. **احمد عبدالمنعم محمد** : فاعلية برنامج تعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة على جانب علم بعض المهارات الجمباز،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٥ م.

٥. **اسماء حسنى محمد شلتوت** : تأثير استخدام النماذج التفاعلية ثلاثية الابعاد على تعلم مهارات الوثب الطويل، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات .(٢٠١٧ م)

٦. **اديل سعد شنودة ، سامية فرغلى منصور** : الجمباز الفنى "مفاهيم وتطبيقات"، ملتقى الفكر، الاسكندرية .(١٩٩٩م)

٧. **شرين عماد لبيب حنا:** تأثير برنامج للقدرات الادراكية المدعم بالرسوم ثلاثية الابعاد على بعض المهارات الحركية الاساسية والقيم الجمالية لطفل ما قبل المدرسة، كلية التربية الرياضبة،رسالة الماجستير،جامعة المنيا.(٢٠١٨ م)

٨. **شيماء جمال الدين جعفر** : تحسين بعض المتغيرات الكينيماتيكية لاداء احدى المهارات الاجبارية على جهاز الحركات الارضية لناشئى الجمباز تحت سن ١٠سنوات، رسالة دكتوراة،كلية التربية الرياضية،جامعة المنيا (٢٠٠٩ م)

٩. **شيماء محمد ابراهيم محمود:** التأثيرات الفارقة لانماط الصوت فى افلام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد على تنمية بعض المهارات الحياتية لطفل الروضة،رسالة ماجستير،كلية التربية النوعية جامعة بور سعيد .(٢٠١٨ م)

١٠. **عاطف السيد** : تكنولوجيا التعليم والمعلومات باستخدام الكمبيوتر والفيديو فى التعليم والتعلم ،مطبعة رمضان واولادة، الاسكندرية (٢٠٠٠م)

١١. **عبدالحميد شرف:** تكنولوجيا التعليم فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.(٢٠٠٠ م)

١٢. **عبد الله بن عبدالعزيز الموسى ، احمد بن عبدالعزيز المبارك:** التعليم الالكترونى الاسس والتطبيق، الرياض، مطابع الحميضى .(٢٠٠٥ م)

١٣. **عثمان مصطفى عثمان ، الامير عبدالعظيم:**تاثير الرسوم ثلاثية الابعاد باستخدام الحاسب الآلى فى جوانب تعلم بعض مهارات الجمباز بالجذء الرئيسى بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساسى، بحث منشور، المؤتمر الدولى لتطوير البحث العلمى افاق جديدة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا .(٢٠٠٨ م)

١٤. **على مدكور**: التربية وشفافية التكنولوجيا، دار الفكر لعربى .(٢٠٠٣ م)

١٥. **فاروق عثمان** : سيكولوجية التعليم والتعلم ، دار الامين للنشر والتوزيع، القاهرة.(٢٠٠٥ م)

١٦. **فهيم مصطفى:** مدرسة لمستقبل ومجالات التعليم عن بعد استخدام الانترنت فى المدارس والجامعات وتعليم الكبار، دار الفكر العربى، القاهرة .(٢٠٠٥ م)

١٧. **محمدالسيد احمد الحبشى** :استخدام نماذج ثلاثية الابعاد لبعض التمرينات النوعية وتاثيرها على تحسين اداء بعض المهارات الحركية لدى ناشئى جمباز الايروبك،كلية التربية الرياضية،جامعة بنها .(٢٠١٩ م)

١٨. **محمد سعد زغلول، مكارم حلمى ابو هرجة، هانى سعيد عبدالمنعم:** تكنولوجيا التعليم واساليبها فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .(٢٠٠١ م)

١٩. **محمود سالم المهدى:** اثر استراتيجيات التعليم النشط فى مجموعات المناقشة على التحصيل والاستيعاب المفاهيمى والاتجاهات نحو تعلم الفزياء لدى طلاب الصف الاول الثانوى، مجلة التربية والتعليم، المجلد الرابع، العدد الثانى، يونيو .(٢٠١٠ م)

٢٠. **مصطفى السايح:** المنهج التكنولوجي وتكنولوجيا التعليم والمعلومات في التربية الرياضية، دار الوفاء لدنيا لطباعة والنشر، الاسكندرية .(٢٠٠٣ م)

٢١.**نرجس حمدى، خالد القضاة، لطفى حبيب:** تكنولوجيا التربية، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريد، القاهرة .(٢٠٠٨ م)

٢٢.**نزار الريس:** التعايش مع التكنولوجيا، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريد، القاهرة .(٢٠٠٨ م)

مراجع الاجنبية

23- **Haitham Abd Elsalam Osman Dawoud:** Building a 3D Simulation system to understand some laws of mechanics for secondary school student's faculty of specific Education Mansoura University. (2019)