

تأثير المحاكاة باستخدام فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) على تنمية

مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية

أ.د/ جمال احمد سلامة

أ.م.د/ أحمد شوقى محمد

الباحث / احمد سعد عبد الحميد فضل

مقدمة البحث:

يطلق على مجتمعنا الحالى ,عصرالتكنولوجيا والتقدم العلمى بسبب ما هو عليه من تقدم سريع فى جميع المجالات,وتقدم التعليم من تقدم المجتمع الذى يحويه ولأنه يرتبط ارتباطا وثيقا بجميع أنظمة المجتمع الاجتماعية والاقتصادية والسياسيه والصناعية والزراعية والرياضية وغيرها ولأن التعليم هو إحدى ااعمده الاساسية التى يبنى عليها المجتمع فيجب على التربويين الاستجابة الى هذا التقدم الهائل فى التكنولوجيا من خلال تطوير مؤسسات التربية لمجاراة طبيعه هذا العصر والاستجابات لتحويلات التى تكتسح مجالات الحياة المختلفة من خلال تعديل وتغيير برنامجها ومقرراتها وانشطاتها بحيث تتناسب عناصر هذه الثروة بشكل يسمح للأجيال المعاصرة بالتكيف مع طبيعة العصر الذين يعيشون فيه وان يستفيد التعليم من تقنيات تلك الثروه التكنولوجية فى تفعيل انشطته وتسهيل مهامه وتحقيق اهدافه .

من بين تلك التكنولوجيا المستحدثة التى اعطت تأثير إيجابى فى التعليم هى تكنولوجيا المحاكاه بانماطها واشكالها وانواعها واستخداماتها المختلفه كالمواقع الافتراضى والذكاء الاصتاعى وضروره الاستفادة من تلك التكنولوجيا فى تطوير التعليم وخدمه المعلم والمتعلم مما ينعكس بالفعل على الكفاءة العلميه والتعليمية. (١١ : ٢٤٥)

حيث تعد المحاكاه عمليه تمثيل او نمذجه او انشاء مجموعه من المواقف تكون من واقع الحياه حتى يتيسر عرضها والتعمق فيه لاكتشاف اسرارها والتعرف الى نتائجها المحتمله عن قرب وبعد او هى عمليه تقليد او تمثيل محكم لظاهرة او لموقف او لحاله او لمشكله او لنظام حقيقى يهدف الى السيطرة على عاملى الزمن والمكان حيث تعطى نفس النتائج الحقيقية او ما يشابه ذلك (١٧ : ٢٧)

فى وجود هذا التطور والتقدم فإن توظيف تلك المستحدثات التكنولوجية كالمحاكاه فى كافة المجالات وتطبيقاتها المختلفه وخاصة مجال التربية الرياضية لها قيمة وقامة كبيرة لأنها تتم عن طريق إشراك أكثر من حاسة فى إيصال الخبرات والمواقف التعليمية إلى المتعلم

حيث يدور هذا البحث في سياقه استخدام تقنيه جديده تستخدم باستخدام اسلوب المحاكاه في تنميه التعلم ويرتكز بشكل اساسى على فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) كاداة جديده من شائنها دمج عملتى العلم والتعليم داخل المؤسسات التعليمية, ويرى الباحث ان إستخدامها في مجال التعليم بصفه عامه ومجال التربية الرياضية بصفه خاصة سيكون لها باع طويلاً وفضلاً كبيراً , حيث ستساعد كل من المعلم والمتعلم على المساعدة في ركب التقدم العلمى والعملى والحضارى في مجالات التعلم ومعالجة القصور في العمليات التعليمية المختلفة.

تعمل تقنيه فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) بخاصيه ثلاثه الابعاد من خلال خلق وهم لصوره ثلاثيه الابعاد يتم عن طريق اصدار مصدر ضوء على سطح جسم تم تشييته, فى حين يقوم مصدر ضوء ثانى باضاءة الجسم لخلق تداخل بين المصدرين يتفاعل مصدر الضوئين معا ويتسببا فى حدوث حيود للضوء يظهر كصوره ثلاثيه الابعاد .

ويرجع جذور هذه التقنيه الى العام ١٩٤٧ عندما تم التوصل للتصوير الهولوجرافى من قبل العالم دينيس جابور (Dennis Gabor) في محاولة منه لتحسين قوة التكبير في الميكروسكوب الإلكتروني. ولأن موارد الضوء المتاحة فى ذلك الوقت لم تكن حقا متماسكه احادية اللون, فقد ساهمت في تأخر ظهور التصوير المجسم إلى وقت ظهور الليزر عام ١٩٦٠. الى العام ١٩٦٢ من أدرك العالم جيوريساوباتتيكس (JurisUpatnieks) و العالم ايميت ليث (Emmitt Leith) من جامعة ميشيغان ان الهولوجرام يمكن ان يستخدم كوسيط عرض ثلاثي الابعاد. لذا قررا قراءة وتطبيق أوراق العالم غابور (Gabor) ولكن باستخدام تقنية الليزر. وقد نجحا في عرض صور مجسمة بوضوح وعمق واقعي. بعدها توالى التجارب فعرض اول هولوغرام لشخص في العام ١٩٦٧. وفي العام ١٩٧٢, تمكن العالم لويد كروز (Lloyd Cross) من صناعة أول هولوغرام يجمع بين الصور المجسمة ثلاثية الابعاد والسينما غرافي ذات البعدين. (٢٥)

وقبل استخدام اى اداه او وسيلة تعليمية لابد من تفعيلها واختبار قدراتها وفاعليتها ومن هذا المنطلق تعددت إستخدام تقنيه فن التصوير المجسم (الهولو جرافى) فى عديد من المناسبات , فتم إستخدامها فى إحدى مدارس لندن كوسيلة من وسائل المعلم الإفتراضى عندما ظهرت إحدى مدرسات الرياضيات لتلاميذها داخل الحصه وشرحها لهم , كما تستخدم كوسيلة لشرح والإيضاح فى وكالة ناسا الفضائية لعرض ما يدور فى الفضاء الخارجى , كما تم أستخدامها كوسيلة للعرض فى المهرجانات والإحتفالات كحفل ام كلثوم وحفله مايكل جاكسون الغنائية , كما تم أيضا أستخدامها فى عمليه التسويق والدعايا والإحتفالات فى مهرجانات دىبى الأخيره بالإمارات ,الى جانب إستخدامها فى وسائل الإعلام كعرض حى من الأنتخابات الرئاسية بمصر عام ٢٠١٢م على قناة الحياة اليوم ,الى جانب ظهور رئيس وزراء تركيا (أوردوغان) بإحدى المؤتمرات الجماهيرية لشعب التركى خوفا من إختياله باستخدام هذه التقنيه ,

وقد ابتكر فريق من العلماء جهاز جديد يسمى (THE HOLUS) أستخدم فيها العلماء تقنيه الهلوجرام الهرمى فى إجراء مكالماتهم وهو شبيه للجهاز الذى سوف يستخدمه الباحثان بعد التعديل والتطوير به (٢٤)

مشكلة البحث:

ترجع مشكله البحث الى أهميه العمليه التعليميه وما يترتب عليها من اهداف واغراض وابعاد خاصه بالمتعلم والمعلم .

وبالنظر الى ما يتميز به عصرنا الحالى من تقدم علمى وتكنولوجى فى العمليه التعليميه من استخدامهم للمستحدثات التكنولوجيه والتقنيات والوسائل التعليميه الحديثه التى يحتاج اليها المعلم والمتعلم فى عمليه التعليم بحيث يصبح دور المتعلم هنا تفاعلى ايجابى اى ملم بكل شى والمعلم يكون مراقب ومتابع وتوجيهى وارشادى ،ومقارنتا فيما يحدث من هذا التقدم العلمى والتكنولوجى فى مجتمعنا نجد اننا مازلنا نعتد على اساليب و تقنيات ووسائل تعليميه تقليديه مثل الشرح والتقليد والتلقين واداء نموزج بالنسبه الى مجال التربيه الرياضيه داخل الدرس والتى يكون فيها دور المتعلم سلبى بينما المعلم هو الكل فى الكل الامر الذى ادى الى وجود قصور فى العمليه التعليميه .ويراى الباحثين من خلال عملهما فى العمليه التعليميه ان مشكلة البحث ترجع الى:

١. القصور الموجود فى عملية التعليم وعدم قدره و الأستفاده من التكنولوجيا الحديثه
٢. عدم تطويع المستحدثات التكنولوجيا فى العملية التعليمية خاصة فى مجالنا الرياضى وخاصة داخل حصة التربية الرياضية
٣. ولان الاستعانة بالمعينات التعليمية الحديثه بعيدة عن المستوى المطلوب رغم المشاريع العديده إلا أنها فى معظم الحالات تبقى حبراً على ورق
٤. ان هذه الوسائل التكنولوجيه الحديثه تحتاج وقتاً كافياً ومكاناً محدداً وهذا غير متوفر فى معظم الأوقات

وهذا ما اتفق عليه محمد عطيه خميس عام (٢٠٠٣م) بان هناك معوقات تعليمية يمكن تقسيمها إلى مجموعة من العوامل التى تعوق التحديث التعليموالتي يمكن تلخيصها يمكن تلخيصها فى :

- معوقات خاصة المعلمين
 - معوقات خاصة بالإدارة التعليميه
 - معوقات خاصة بالنظام التعليم
 - معوقات خاصة بالمجتمع
- (٢٥٦,٢٥٧ : ١٣)

وهناك دراسات استخدمت احد المتغيرات المستقلة وهو المحاكاه كدراسه مرفت عاهد ذيب ٢٠١٥ م (١٤) ، خالد عوض مرغنى ٢٠١٦ م (٩) ونهى السيد سليمان ٢٠١٩ م (١٦) و كينج ليو ولين شنج ٢٠١٢ م (٢٠) وديفيد بنتين و ميخائيل مارك ٢٠١١ م (٢١) ودراسات استخدمه فن التصوير المجسم او الهولوجرافى او الهولوجرام كدراسه احمد سعد عبد الحميد فضل ٢٠١٦ م (٣) دينا المحمدى ٢٠١٣ (١٠) و امل القحطانى ٢٠١٦ (٦) ووكالة ناسا الفضائية (٢٣)

ومن خلال ما سبق تطرق الباحثين الى استخدام المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) على تنمية مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية (مهارات العاب القوى) أهمية البحث والحاجة اليه:

ترجع أهمية البحث والحاجة إليه إلى:

١. وجود وسيلة تعليمية او وسيله تكنولوجيه حديثة فى مجالنا الرياضى.
٢. إمكانية رؤية الجسم او الصور او الفيديوهات من كل الإتجاهات .
٣. عرض الصور والفيديوهات كانها حقيقه دون أن يشعر المتعلمين بوجود شاشه أوخلافه.
٤. كما تسمح تقنيه الهولوجرام الهرمى بوجود التعلم عن قرب وعن بعد .
٥. سهوله نقل جهاز الهولوجرام الهرمى من مكان إلى مكان .
٦. يعمل فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) عن طريق المحاكاه على عرض جميع أنواع الفيديوهات والأفلام بتقنيه ثلاثية او ثنائيه او اوحاديه الأبعاد لتطويعها فى مجال التربية الرياضية
٧. تسطيع فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) جعل طرق التدريس الرياضى أكثر فاعلية بالمقارنه بطرق التدريس التقليديه .

أهداف البحث:

يهدف البحث الى التحقق من تاثير المحاكاه بإستخدام فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) على تنمية مهارات المتعلم فى درس التربية الرياضية فى المرحلة الأولى من التعليم الاساسى .
فروض البحث :

١. وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى لمهارات المتعلم بدرس التربية الرياضيه (إختبارات مهارات العاب القوى) كمتغير تابع , التى إستخدمت المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى - كمتغير تجريبى

٢. وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي لمهارات المتعلم بدرس التربية الرياضيه (إختبارات مهارات ألعاب القوى) كمتغير تابع

٣. وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية مما يؤكد الأثر الإيجابياستخدام المحاكاه فن التصوير المجسم او الهولوجرافى ومدى فاعليتها على تعلم مهارات درس التربية الرياضية لدى المتعلم.

المصطلحات المستخدمة في البحث :

١. المحاكاه :

هى عملية يتم عن طريقها تمثيل او نمذجه او انشاء موقف او تقليدا احداث من واقع الحياه يتم عرضها والتعمق فيها لاكتشاف اسرارها والتعرف على نتائجها المحتمله. (١١ : ٥٨٢)

٢. فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) :

كلمة هولوجرافى أصلها يوناني مشتق من كلمتين هما هولوس (Holos) أي كل وغرافو (Grapho) أي الكتاب بمعنى سجل الصورة الكامل. او هو تصوير مجسم ثلاثى الابعاد وبدرجه عاليه جدا . (٦ : ٣٠٤)

٦. المحاكاه بواسطة فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) : (تعريف اجرائى)

هو عباره عن عرض صور او فيديوها لمهارات حركيهم مجسمه رباعية لابعاد او ثلاثيه الابعاد او ثنائيه او احاديه مماثله للمهارعه فى الواقع فى اربع اتجاهات فى نفس الوقت . الدراسات المرجعية (السابقة) :

طبقاً لأدبيات البحث العلمى فان الدراسات المرجعية (السابقة) بمشكلة البحث التى إجراها الباحثين باستخدام فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) والذى يخضعها للتجريب والاستخدام , ومن خلال المسح المرجعى للدراسات السابقة فى كل من البيئه العربيه والاجنبية لم يجد الباحث أن هناك دراسات مرجعية (سابقة) استخدمت المتغير التجريبي (التدريس عن طريق المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم) لم يسبق لأى من الباحثين إستخدامه فى دراسات سابقة ولاكن يوجد دراسات مشابهه للبحث قيد الدراسه

أولاً: الدراسات المرجعية العربية :

- احمد سعد فضل ٢٠١٦م (٣) مدى فاعليه الهولوجرام على تنمية مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية بمرحلة التعليم الابتدائي التحقق من فاعلية استخدام تقنية الهولوجرام على تنمية مهارات المتعلم فى درس التربية الرياضية فى المرحلة الأولى من التعليم الاساسى بلغت العينه (١٠٠) مائة متعلماً عن طريق اختيار عينه مساحية عشوائية وإستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبتة لطبيعته البحث -تقنيه الهولوجرام الهرمى ذو تأثير فعال فى تنمية مهارات المتعلم داخل درس التربية الرياضية لدى المتعلمين بالمجموعة التجريبية كما ادى الى تفوق المتعلمين بالمجموعة التجريبية على المتعلمين بالمجموعة الضابطة فى الإختبارات المهارية (الجمباز وكرة السله)

- نهي السيد نادر سليمان ٢٠١٩م (١٦) رساله بعنوان تأثير برنامج تعليمي بإستخدام تمرينات المحاكاة المدعمة علي تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة اليد ويهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير البرنامج التعليمي المقترح باستخدام تمارين محاكاة مدعومة للأجهزة المساعدة (تصميم الباحث) لتعلم بعض المهارات الأساسية في كرة اليد عينه عشوائية على اربعين طالبا من طلاب الفرقة الثانية التربية الرياضية بجامعة المنصورة وإستخدم المنهج التجريبي ومن اهم النتائج انه له تأثير إيجابي وفعال على مستوى التعلم مهارات كرة اليد (تحت البحث) مقارنة بالبرنامج الكلاسيكي

ثانيا الدراسات الاجنبية:-

- جيا ينج ٢٠١٤م (١٩) رساله بعنوان تكنولوجيا المحاكاه فى التربية الرياضية وهدف الى استخدام تكنولوجيا المحاكاه على نطاق واسع فى مجال الرياضة وكانت عينة البحث من طلاب جامعة هنج كونج المنهج التجريبي يمكن لتكنولوجيا المحاكاة أيضاً تسهيل التدريب على إعادة التأهيل من بين مشاكل أخروم نتائجه ان لعبت أنظمة المحاكاة دور هام في تعزيز تدريس التربية الرياضية. كيفية تطوير قدراتها بشكل أفضل يتطلب وثيقة والتعاون بين خبراء الكمبيوتر وخبراء التعليم والتدريب الرياضيين

اجراءات البحث :

منهج البحث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبتة لطبيعته البحث من حيث التصميم التجريبي الذى أعمد على القياس القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية و الضابطة .



مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع البحث من المتعلمين من الصف الرابع بإداره دسوق التعليمية التابعه لمدرية التربية والتعليم بمحافظة كفر الشيخ .

ولقد إختار الباحثين عينه مساحية عشوائية تمثلت فى مدرست الرافعى الابتدائية حيث بلغت العينة (١٠٣) مائه وثلاثة متعلم من طلاب الصف الرابع الإبتدائى.

جدول (١)

توصيف عينه البحث

الباقيين للاعهده	حالات الدمج		العينة الإستطلاعية		العينة الاساسية				مجتمع البحث		مدرسه	
	%	عدد	%	عدد	المجموع	ضابطة	تجريبية	%	عدد	%		عدد
%٣	٣	%٥	٥	%١٤.٥	٨٠	%٣٨.٨	٤٠	%٣٨.٨	٤٠	%١٠٠	١٠٣	الرافعى

- إعتاليه البيانات لعينة البحث :

جدول (٢)

إعتاليه البيانات للمجموعتين فى السن والطول والوزن

$$٤٠ = ٢ = ١ ن$$

المتغير	وحده القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
		المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى
السن	شهر	١١٣.٢٨	٣.٤٦	١١٣.٠٠	١١٣.٣٨	٣.٣٩	١١٣.٠٠	١١٣.٠٠	٠.٠٥
الطول	سنتيمتر	١٣٤.١٣	٤.٠٢	١٣٤.٠٠	١٣٤.٥٥	٤.٠٦	١٣٤.٠٠	١٣٤.٠٠	٠.٦٧
الوزن	كيلو	٣٦.٢٣	٢.٦٣	٣٦.٠٠	٣٦.٧٠	٢.٦٤	٣٦.٠٠	٣٦.٠٠	٠.١٩

يتضح من الجدول رقم(٢) ان كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية ذات بيانات معتدله فى العمر و الطول والوزن لان معامل الآلتواء يكون معتدلاً اذا وقعت قيمته ما بين (٣+٠:٣)فبالتالى فان بيانات البحث تخضع الى الإحصاء البارامترى عند معالجة البيانات .

- تجانس عينه البحث :

جدول (٣)

تجانس بين المجموعتين في السن و الطول والوزن

$$n=1=2=40$$

Enova	تجانس العينة قيمه (ف)	الفرق بين المتوسطين	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحده القياس	المتغير
			ع	س	ع	س		
٠.٦٢	١.٠٢	٠.١٠	٣.٣٩	١١٣.٣٨	٣.٤٦	١١٣.٢٨	شهر	السن
٠.٢٨	١.٠١	٠.٤٢	٤.٠٦	١٣٤.٥٥	٤.٠٢	١٣٤.١٣	سنتيمتر	الطول
٠.١٢	١.٠٠	٠.٤٧	٢.٦٤	٣٦.٧٠	٢.٦٣	٣٦.٢٣	كيلو جرام	الوزن

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى دلالة $0.05 = 0.96$

يتضح من الجدول رقم (٣) أن المجموعتين الضابطة والتجريبية وأنهما متجانسين في السن و الطول والوزن وبالتالي تتحقق في العينة شروط تطبيق اختبار (ت) للفروق بين المتوسطات .
-تكافؤ عينة البحث :

جدول (٤)

تكافؤ بين المجموعتين في متغيرات النمو البدني
والإختبارات المهارية لمهارات ألعاب القوى

$$n=2=1=40$$

الدلالة	قيمت ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحده القياس	المتغير
			ع	س	ع	س		
غير دال	٠.١٢	٠.١٠	٣.٣٩	١١٣.٣٨	٣.٤٦	١١٣.٢٨	الشهر	السن
غير دال	٠.٤٥	٠.٤٢	٤.٠٦	١٣٤.٥٥	٤.٠٢	١٣٤.١٣	السنتيمتر	الطول
غير دال	٠.٧٧	٠.٤٧	٢.٦٤	٣٦.٧٠	٢.٦٣	٣٦.٢٣	كيلوجرام	الوزن
غير دال	٠.٢٤	٠.٢٨	١.٢٠	٢.٥٠	١.٤٢	٢.٧٨	الدرجة	عدو ٥٠ متر
غير دال	٠.٦٦	٠.٢٥	١.٦٣	٢.٧٨	١.٤٠	٢.٥٣	الدرجة	تتابع ٥٠/٤ متر
غير دال	١.١٣	٠.٢٧	٠.٩٦	٢.٤٥	٠.٩٠	٢.١٨	الدرجة	وثب طويل
غير دال	٠.٨٦	٠.٠٣	٠.٥٩	١.٣٨	٠.٢	١.٣٥	الدرجة	رمى ثقل (ك)

قيمه ت الجدوليه عند مستوى $0.05 = 1.99$

يتضح من الجدول رقم (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية حيث أنهما متكافئتان في كلا من العمر والطول والوزن والمهارات قيد البحث مما يسمح لنا بتطبيق اختبار (ت) للفروق بين المتوسطات

أدوات البحث :

قام الباحثين بإجراء مسح للمراجع العلمية والدراسات السابقة والبحوث التي تناولت الأدوات المستخدمة في قياس الجانب المهارى لالعب القوي للمرحلة الأبتدائية (الصف الرابع) والتي ساعدت الباحث في اختيار وتحديد الأدوات المستخدمة في البحث الحالى وقد قسم الباحثان هذه الأدوات الى :

١. أدوات قياس بعض معدلات النمو :

- السن :الرجوع الى تاريخ الميلاد وتقريب السن لأقرب شهر .
- الطول : استخدام جهاز الرستاميتير وتقريب الطول لأقرب سنتيمتر .
- الوزن :الميزان الطبى وتقريب الوزن الى اقرب كيلو جرام .

٢. أدوات قياس الأداء المهارى لالعب القوي قيد البحث:

- استمارة شكل الاداه لمهارة العدو ٥٠متر وحساب الزمن لها .
- استمارة شكل الاداه لمهارة التتابع ٥٠/٤متر وحساب الزمن لها ,
- استمارة شكل الاداه لمهارة الوثب الطويل وحساب المسافة لها .
- استمارة شكل الاداه لمهارة رمى ثقل وحساب المسافة لها .

٣. تقنية الهولوجرافى (فن التصوير المجسم):

وصف الجهاز: هوعباره عن صندوق هرمى زجاجى يتم من خلاله عرض مجسمات يتم رويتها من أربع إتجاهات إما على هيئه صور أو فيديوها ويمكن إدخال تأثيرات صوتيه عليها ايضاً عن طريق برامج حاسوبية ويتم تشغيله بالكمبيوتر اولاب توب او فلاشه او موبيل بعد الاتصال بالجهاز .

يتم وضع المتعلمين فى أى شكل من أشكال الوقوف أثناء شرح المهاره وتنفيذه مثل (مربع أو مربع ناقص ضلع أو دائره أو صف أو قوس) .

مميزات الجهاز :

١. إمكانية رؤية الجسم من كل الإتجاهات وتبدوا كأنها عائمه فى الفضاء
٢. يتم عرض الصوره وكأنها حقيقية دون أن يشعر المشاهد بوجود شاشة أو كاميرا فيديو .
٣. تسجيل الصور، الترويج للتجارة، كأكشاك لعرض المنتجات أو التحف وغيرها، كما يمكن استخدامه فى مجالات التعليم والتدريب التى تحتاج الى تقنيه تحاكي الطبيعه(المحاكاة)
٤. فعاله ومتوافقة للعمل مع تقنيات أخرى .
٥. التعليم عن قرب وعن بعد
٦. إستخدامها كتغذية رجعية للمعلومات
٧. سهوله نقلها وتكلفتها رخيصة الثمن

- الدراسة الإستطلاعية لأدوات البحث :

فى ضوء مشكلة البحث والفروض والمنهج المستخدم رأى الباحثين ضرورة القيام بإجراء معامل الصدق والثبات للادوات المستخدمة لتعرف على النواحي الإداريه والفنيه والتنظيميه الخاصه بأدوات البحوث أجرى الباحثان معاملات الصدق والثبات للأختبارات قيد البحث فى الفتره من ٢٠١٩/٩/٢٢ حتى ٢٠١٩/٩/٢٥ على عينه أختيرت بالطريقه العشوائيه من المتعلمين من مجتمع البحث وخارج عينه البحث الأساسيه من (١٥)خمسه عشر متعلماً حيث تم حساب معامل الثبات والصدق لإختبارات المهارات لالعاب القوى قيد البحث على النحو التالى :

١. أستخدم الباحثين طريقه تطبيق الإختبار ثم إعادته تطبيقه وذلك لايجاد معامل الارتباط(بيرسون) بين الإختبار الاول والإختبار الثانى على نفس العينه وتحت نفس الشروط وبعدها أربع أيام من التطبيق الأول للأختبارات وبذلك تم إيجاد معامل الثبات .

٢. إستخدم الباحثين الصدق الذاتى لحساب صدق الإختبارات قيد البحث والذى يمثل الحد الأعلى لمعامل الصدق وذلك باستخراج الجذر التربيعى لمعامل الثبات فى إختبار العاب القوى لبيان معامل الصدق للإختبار قيد البحث والجدول التالى يوضح ذلك

جدول (٥)

معامل الثبات والصدق الذاتى لشكل الاداء المهارى لالعاب القوى

ن=١٥

الاختبارات	وحده القياس	القياس الاول				القياس الثانى			
		المتوسط	الانحراف	وسيط	معامل الالتواء	المتوسط	الانحراف	وسيط	معامل الالتواء
عدو ٥٠ متر	درجة	٢.٧٣	١.١٠	٢	٠.٦١	٢.٨٠	١.٠١	٢	٠.٩٣
تتابع ٥٠/٤	درجة	١.٠٧	٠.٤٦	١	٠.٣٥	١.٠٠	٠.٦٦	١	٠.٠٠
وثب طويل	درجة	٢.٢٠	١.٠١	٢	٠.٠٢	٢.١٣	١.١٣	٢	٠.٧٤
رمى ثقل	درجة	١.٤٠	٠.٨٣	١	٠.٠٧-	١.٤٧	٠.٩٩	٢	٠.١٥-

يتضح من الجدول رقم (٥) أن إختبارات العاب القوى قيد البحث ذات معامل ثبات وصدق على حيث يتراوح معامل الثبات ما بين (٠.٧٢ ؛ ٠.٨٥) ويتراوح معامل الصدق الذاتى ما بين (٠.٨٥ ؛ ٠.٩٢) .وبعد أن تاكد الباحثان من ثبات وصدق تلك الإختبارات قيد البحث قام الباحثين بإجراء التكافؤ والتجانس بين مجموعتى البحث وذلك فى الفتره من ٢٠١٩/٩/٢٩ م الى ٢٠١٩/١٠/١ م



الدراسة الأساسية للبحث :

- القياسات القبليّة :

قام الباحثين بإجراء القياسات القبليّة في الفترة ما بين ٢ / ١٠ / ٢٠١٩ حتى ٣ / ١٠ / ٢٠١٩ حيث تم فيها قياس مهارات ألعاب القوى وتسجيل البيانات والقياسات في إستمارات تسجيل

- تنفيذ البرنامج :

تم تنفيذ البرنامج تنمية مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية وقد حدد الباحثين هذه الدروس وهي دروس أو وحدات لمهارات ألعاب القوى قيد البحث عن طريق المحاكاه إستخدام تقنية سمع بصرية جديده تسمى الهلو جرام الهرمي من خلال التطبيق على المجموعة التجريبية في الفترة ٦ / ١٠ / ٢٠١٩ حتى ٣١ / ١٢ / ٢٠١٩ م بواقع :

- ثلاثة اشهر بحيث يتكون البرنامج من ١٢ أسبوع

- يحتوى كل أسبوع على حصتين زمن كل حصه ٤٥ دقيقه تحتوى جزء منها على مهارات ألعاب القوى مدتها ١٠ دقائق والآخرى على مهارات الكرة الطائرة وكرة اليد كلا منهما شهر ونصف

- القياسات البعديّة :

قام الباحثين بإجراء قياسات البعديّة في الفترة ما بين ١ / ١ / ٢٠٢٠ م حتى ٢ / ١ / ٢٠٢٠ م وقد تمت القياسات البعديّة على نحو ما تم إجرائه بالقياسات القبليّة وبنفس الأسلوب المتبع .

المعالجة الإحصائية المستخدمة في البحث :

قد تم حساب المعالجات الإحصائية وفقا لبرنامج SPSS التاليه :

١. المتوسط الحسابى .
٢. الوسيط الحسابى .
٣. الانحراف المعياري .
٤. معامل الالتواء .
٥. معامل الارتباط .
٦. اختبار (ف).
٧. اختبار Enova
٨. إختبار(ت).
٩. ايتا٢.
١٠. معادلة كوهين .
١١. النسبة المئوي

- عرض ومناقشة النتائج :
أولا عرض النتائج :

جدول رقم (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ونسبة التحسن وقيمة ايتا ٢ وحجم التأثير
بمعادلة كوهين للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لإختيارات مهارات العاب
القوى قيد البحث

الاختبار	وحده القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطات	نسبة التحسن %	ايتا ٢	حجم التأثير	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س					
عدو ٥٠ متر	درجة	١.٢٠	٢.٥٠	٠.٧٩	٩.٢٠	٦.٧٠	٢٦٨.٠٠	٠.٠٢٥	٤.٩٢	دال
تتابع ٥٠/٤ م	درجة	١.٦٣	٢.٧٨	٠.٦٧	٩.٤٠	٦.٦٢	٢٣٨.١٣	٠.٠٢٤	٣.٦٧	دال
وثب طويل	درجة	٠.٩٦	٢.٤٥	٠.٧٤	٩.١٥	٦.٧٠	٢٧٣.٥٠	٠.٠٣٦	٦.٩٦	دال
رمى ثقل (ك)	درجة	٠.٥٩	١.٣٨	٠.٧٥	٩.٥٣	٨.١٥	٥٧.٧٢	٠.٠٢٣	٩.١٣	دال

قيمه (ت) الجدوليه عندى مستوى دلالة = ٠.٠٥ = ٢.٠٢

حجم التأثير لكوهين: ضعيف = ٠.٢ متوسط = ٠.٥ عالى = ٠.٨

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لجميع إختبارات الاداء المهارى لالعاب القوى لصالح القياس البعدي حيث حققت قيمة (ت) المحسوبة قيمة اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما حققت نسب التحسن المئوية قيمة قدرها ما بين (٢٣٨.١٣% , ٥٩٠.٥٧%) وأن قيم حجم التأثير فى إختبار مهارات العاب القوى قد حققت قيمة أعلى من (٠.٨٠) وهى دلالة مرتفعة تشير إلى التأثير النسبى للمعالجة التجريبية المستخدمة (لبرنامج المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى) على المتغير التابع وأن حجم تأثير البرنامج قوى .

جدول رقم (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ونسبة التحسن وقيمة ايتا ٢ وحجم التأثير
بمعادلة كوهين للقياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لإختيارات مهارات ألعاب القوى
قيد البحث

مستوى الدلالة	حجم التأثير لكوهين	ايتا ٢	نسبة التحسن %	قيمه (ت)	الفرق بين المتوسطات	القياس البعدي		القياس القبلي		وحده القياس	الاختبار
						ع	س	ع	س		
دال	١.٩٥	٠.٠١	١١٧.٦٣	١٢.٣٤	٣.٢٧	٠.٧٨	٦.٠٥	١.٤٢	٢.٧٨	درجة	عدو ٥٠ متر
دال	٢.٢٠	٠.٠٧	١٥٦.١٧	١٣.٩٢	٣.٦٧	٠.٨٨	٦.٢٠	١.٤٠	٢.٥٣	درجة	تتابع ٥٠/٤ م
دال	٣.١١	٠.٠٦	١٩٧.٢٥	١٩.٦٩	٤.٣٠	١.٠٤	٦.٤٨	٠.٩٠	٢.١٨	درجة	وثب طويل
دال	٤.٩٧	٠.٠٨	٣٥٥.٥٥	٣١.٤٢	٤.٨٠	٠.٩٢	٦.١٥	٠.٢	١.٣٥	درجة	رمى ثقل (ك)

قيمه (ت) الجدوليه عندي مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٢.٠٢

حجم التأثير لكوهين: ضعيف = ٠.٢ متوسط = ٠.٥ عالي = ٠.٨

يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لجميع إختيارات الاداء المهارى لالعباب القوى لصالح القياس البعدي حيث حققت قيمة (ت) المحسوبة قيمة اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما حققت نسب التحسن المئوية قيمة قدرها ما بين (١١٧.٦٣ % , ٣٥٥.٥٥ %) وأن قيم حجم التأثير في إختبار مهارات ألعاب القوى قد حققت قيمة أعلى من (٠.٨٠) وهي دلالة مرتفعة تشير إلى التأثير النسبي للمعالجة التجريبية المستخدمة (البرنامج المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى) على المتغير التابع وأن حجم تأثير البرنامج قوى

جدول رقم (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ونسبة التحسن وقيمة ايتا ٢ وحجم التأثير
بمعادلة كوهين للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لإختيارات مهارات العاب القوى
قيد البحث

الاختبار	وحده القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطات	نسبة التحسن %	ايتا ٢	حجم التاثير لكوهين	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س					
عدو ٥٠ متر	درجة	٠.٧٨	٦.٠٥	٠.٧٩	٩.٢٠	٣.١٥	٥٢.٠٧	٠.٠٤	٣.٠٧	دال
تتابع ٥٠/٤ م	درجة	٠.٨٨	٦.٢٠	٠.٦٧	٩.٤٠	٣.٢٠	٥١.٦١	٠.٤١	٢.٢٧	دال
وثب طويل	درجة	١.٠٤	٦.٤٨	٠.٧٤	٩.١٥	١.٤١	٢١.٧٩	٠.١٠	١.٨٨	دال
رمى ثقل (١ك)	درجة	٠.٩٢	٦.١٥	٠.٧٥	٩.٥٣	٣.٣٨	٥٤.٩٦	٠.٠٩	٣.٣٦	دال

قيمه (ت) الجدوليه عندى مستوى دلالة ٠.٠٥ = ١.٩٩

حجم التاثير لكوهين: ضعيف = ٠.٢ متوسط = ٠.٥ عالى = ٠.٨

يتضح من الجدول رقم (١٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لجميع إختبارات الاداء المهارى لالعاب القوى لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. حيث حققت قيمة (ت) المحسوبة قيمة اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما حققت نسب التحسن المئوية قيمة قدرها ما بين (١١.٩٠% , ٢١.٢٤%) وأن قيم حجم التأثير فى إختبار مهارات العاب القوى قد حققت قيمة أعلى من (٠.٨٠) وهى دلالة مرتفعة تشير إلى التاثير النسبى على المتغير التابع وأن حجم تأثير البرنامج المستخدم فى المنهج المعتاد استخدامة للمجموعة الضابطة قوى .

مناقشة النتائج وتفسيرها :

فى ضوء فروض البحث وما توصل اليه الباحثان من نتائج بإستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة يتضح ما يلى :

أولاً مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين القياس القبلى والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي لمهارات المتعل مبدرس التربية الرياضيه (إختبارات مهارات العاب القوى) كمتغير تابع , التى إستخدمت المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى - كمتغير تجريبى



حيث تشير هذه الفروق الى تحسن مستوى أداء المتعلمين بالمجموعة التجريبية فى مهارات العاب القوى حيث حققت قيمة (ت) المحسوبة قيمة اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما حققت نسب التحسن المئوية قيمة قدرها ما بين (٢٣٨.١٣% , ٥٩٠.٥٧%) وأن قيم حجم التأثير فى إختبار مهارات العاب القوى قد حققت قيمة أعلى من (٠.٨٠) وهى دلالة مرتفعة تشير إلى التأثير النسبى للمعالجة التجريبية

حيث يرجع هذا التأثير الإيجابى الى إستخدام المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى على المتعلم لتعليم مهارات العاب القوى وهذا يعنى أن المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى فى منهج العاب القوى قد ساهم مساهمة إيجابية فى تحسن متغيرات المهارات لدى طلاب الصف الرابع الأبتدائى حيث روعى فى إعداد وإستخدام المحاكاة فن التصوير المجسم او الهولوجرافى تحقيق الأهداف الموضوعية والإرتقاء بالأداء المهارى للطلاب وإثارة الدافعية تجاه المحاكاة باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى مما كان له اكبر الأثر فى إهتمام المتعلمين بتنفيذ محتوى البرنامج التعليمى واستخدام عنصرالتشويق والأثارة وتوفير الوقت والجهد ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ,كما تساعد على زيادة الملاحظة والتأمل والتركيز والإدراك وتقريب الواقع الى المتعلمين

والتاثير الايجابى هذا يكمن فى استخدام برنامج المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى فى منهج العاب القوى يتفق مع ما أشار اليه كلامن أبو النجا أحمد عز الين ٢٠٠٠ (٢) بأهمية الوسيلة التعليمية فى المجال الرياضى .كما يتفق مع نتائج محمد حامد البلتاچى فى رسالته ٢٠٠٠ (١٢) و ايضا مع نتائج أبراهيم عبد الرازق أحمد فى رسالته ٢٠٠٥ (١) و هانى اسماعيل ابو السعود ٢٠٠٩ (١٧) .

واتفقت ايضا مع ما حققته المحاكاه فن التصوير المجسم او الهولوجرافى والوسائل التعليميه والتكنولوجيه من نتائج ايجابيه على بعض المجالات والانشطة المختلفة فى دراسة كلا من مرفت عاهد ذيب ٢٠١٥ م (١٤) ، خالد عوض مرغنى ٢٠١٦ م (٩) ونهى السيد سليمان ٢٠١٩ م (١٦) و كينج ليو ولين شنج ٢٠١٢ م (٢٠) وديفيد بنتين و ميخائيل مارك ٢٠١١ م (٢١) والتي تناولت النتائج الايجابية عن المحاكاه

و دراسات احمد سعد عبد الحميد فضل ٢٠١٦ م (٣) و احمد محمد احمد جمعه ٢٠١٩ م (٤) التى تناولوا تاثيرات الهولوجرام على التعليم ومدى فاعليتها فى التعليم كما اتفقت دراسات اسامة محمد عبد العزيز ٢٠٠٣ م (٥) و ايمان رمضان م ٢٠٠٣ (٧) ونسرين محمد الشرقاوى ٢٠٠٣ م (١٥) و الاء محمد المرغنى أبو خليل ٢٠١٩ مالتى اعطت مؤشرات ايجابيه نجو استخداماتها كوسائل تعليمية وتكنولوجية فى عملية التعليم

ويرجح الباحثين ايضا ان ما توصل اليه من نتائج يرجع الى انتظام افراد المجموعة فى تنفيذ برنامج المحاكاه باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمى فى منهج العاب القوى .
ثانياً مناقشة نتائج الفرض الثانى :

كما يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى لمهارات العاب القوى قيد البحث, حيث حققت قيمة (ت) المحسوبة قيمة اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما حققت نسب التحسن المئوية قيمة قدرها ما بين (١١٧.٦٣% , ٣٥٥.٥٥%) وأن قيم حجم التأثير فى إختبار مهارات العاب القوى قد حققت قيمة أعلى من (٠.٨٠) وهى دلالة مرتفعة تشير إلى التاثير النسبى للمعالجة التجريبية المستخدمة (البرنامج المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى) على المتغير التابع وأن حجم تأثير البرنامج قوى .

حيث تشير تلك الفروق الى ان البرنامج بالطريقة التقليدية له تاثير إيجابى على تعلم المهارات العاب القوى (قيد البحث) ويعزى الباحث ذلك التاثير الإيجابى الى طريقه المعلم فى التدريس عن طريق الشرح اللفظى وأعطاه نموذج للمهارات قيد البحث هذا بالإضافة الى تعود الطلاب من خلال مراحل تعلمهم السابقة على تلقى معلماتهم من خلال عملية التلقين دون اللجوء الى وسيلة إيضاح ذات تقنية عالية حتى لو أستخدم سيستخدم الوسائل التقليدية كالرسم والصورو الى انتظام افراد المجموعة فى تنفيذ البرنامج التقليدى وهذا يشير الى تاثير الطلاب بالطريقة التقليدية وكان ظاهراً فى تحسن أدائهم فى مهارات العاب القوى قيد البحث .

ثالثاً مناقشة الفرض الثالث :

تشير نتائج الجدول رقم (٨) الى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية مما يؤكد الأثر الإيجابى باستخدام المحاكاه فن التصوير المجسم او الهولوجرافى ومدى فاعليتها على تعلم مهارات درس التربية الرياضية لدى المتعلم.

حيث يرى الباحثان أنه على الرغم من أن المجموعة الضابطة المتمثلة فى الطريقة التقليدية لدرس قد حققت تقدماً إحصائياً وتحسناً إيجابياً فى مهارات العاب القوى قيد البحث, إلا أن ما حققته المجموعة التجريبية المتمثلة فى استخدام وسيلة تعليمية ذات تكنولوجيا حديثه وهى تقنية الهولوجرام الهرمى باستخدام المحاكاه يفوق وبدلائل احصائياً ما حققته الطريقة التقليدية فى مهارات العاب القوى قيد البحث



حيث حققت قيمة (ت) المحسوبة قيمة اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما حققت نسب التحسن المئوية قيمة قدرها ما بين (١١.٩٠% , ٢١.٢٤%) وأن قيم حجم التأثير في إختبار مهارات العاب القوى قد حققت قيمة أعلى من (٠.٨٠) وهي دلالة مرتفعة تشير إلى التأثير النسبي على المتغير التابع وأن حجم تأثير البرنامج المستخدم في المنهج المعتاد استخداماً للمجموعة الضابطة قوى .

وهذا يعطى لنا مؤشر واضح الى تفوق عرض المهارات العاب القوه عن طريق استخدام المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى عن الطريقه التقليديه فى استخدامهما لشرح المنهج مما يحقق مستوى أداء أفضل فى جميع المهارات قيد البحث , حيث حققت المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم او الهولوجرافى الأهداف العامه للوسيلة التعليمية بصفه عامة وهى :

١. زياده الدافعية وإكتساب المزيد من المعارف .
٢. ان ما يتم تعليمه باق الأثر .
٣. تقدم خبرات وأقعيه وتشجع التلاميذ.
٤. توفر الوقت والجهد والإثارة والتشويق .
٥. تساعد على ترتيب المادة العلمية والتعليمية .
٦. تساعد المعلم على تحويل دورة من التلقين الى إدارة العملية التعليمية.
٧. تكوين المفاهيم وفهم العلاقات والعمليات وإتقان التعلم .
٨. تنميه المبادرة الذاتية والإيجابية من قبل المعلم.
٩. تساعد على عاملى الإبداع والإبتكار .
١٠. تعمل على الإهتمام بالعمل وأحترامه والإنجاز .

يرى الباحثين أن نتائج البحث الحالى تتفق مع وفيقه مصطفى سالم حول ما يدور بتكنولوجيا التعلم والوسائل التكنولوجية الحديثه وفوائدها تتمثل فيما يلى :

١. تحسين نوع التعليم وزيادة فاعليته .
٢. المشاركة الإيجابية للمتعلم .
٣. إشباع الرغبات والإتجاهات والميول لدى المتعلمين .
٤. تنمية القدرات لدى المتعلم .

(١٨ : ٩٨ , ٩٩)

كما تتفق مع كلا من مرفت عاهد ذيب ٢٠١٥ (١٤) و وخالد عوض مرغنى ٢٠١٦ (٩) و هانى اسماعيل ابو السعود ٢٠٠٩ (١٧) وجيا ينج ٢٠١٤ م (١٩) حول اهميه التعلم بالمحاكاة وان المحاكاه يستمر اثرها فى التعلم الفعال والمناهج الجدة والارشاد التربوى .

وتتفق ايضا مع دراسات كلاً من دينا المحمدى ٢٠١٣ (١٠) و امل القحطاني ٢٠١٦ (٦) وحازم فلاح سكيك ٢٠٠٧ (٨) و سانتوش (Santosh) ٢٠١٣ (٢٢) ووكالة ناسا الفضائية (٢٣) و حول ما يدور حول فن التصوير المجسم او الهولجرافى واهميتها فى عمليه التعليم وما تقو به من إمكانية رؤية الجسم من كل الإتجاهات وتبدوا كأنها عائمه فى الفضاء و عرض الصوره وكأنها حقيقية دون أن يشعر المشاهد بوجود شاشة أو كاميرا فيديو كما يمكن استخدامه فى مجالات التعليم والتدريب التى تحتاج الى تقنيه تحاكي الطبيعه و فعاله ومتوافقه للعمل مع تقنيات أخرى والتعليم عن قرب وعن بعد وإستخدامها كتغذية رجعية للمعلومات وسهوله نقلها

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً الإستنتاجات :

- فى ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وإستناداً الى المعالجات الإحصائية وما أشارت إليه النتائج توصل الباحثين الى الإستنتاجات الآتية :
- ١- المحاكاه باستخدام تقنيه فن التصوير المجسم (الهولجرافى) ذو تأثير فعال فى تنمية مهارات المتعلم داخل درس التربية الرياضية لدى المتعلمين بالمجموعة التجريبية .
 - ٢- حقق درس التربية الرياضية بالإسلوب التقليدى تطورفى مهارات داخل درس التربية الرياضية لدى المتعلمين بالمجموعة الضابطة .
 - ٣- تفوق المتعلمين بالمجموعة التجريبية على المتعلمين بالمجموعة الضابطة فى الإختبارات المهارية لمهارات العاب القوى .

ثانياً التوصيات :

- فى ضوء ما أسفرت عنه النتائج وما توصل اليه الباحثين من إستنتاجات يوصى الباحث بما يلى :
١. تطبيق المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم (الهولجرافى) فى تدريس التربية الرياضية بجميع مراحلها لكى تراعى الابعاد المكانية والزمانية الى جانب عاملى السرعة والبطء .
 ٢. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التجريبية على استخدام المحاكاه بتقنيه فن التصوير المجسم (الهولجرافى) فى التعلم فى المواد العمليه والنظريه على جميع مراحل التعلم بوجه عام والتربيه الرياضيه بوجه خاص وهذا من اجل مواكبه التطورات التكنولوجيه الحديثه .
 ٣. تزويد المدارس والجامعات بتقنيه فن التصوير المجسم (الهولجرافى) للإستفاده منها فى معالجه النقص العدى والتخصصى والكفاءات للمدرسين .
 ٤. تصميم وإنتاج برامج محاكاة تعليمية بإستخدام تقنيه فن التصوير المجسم (الهولجرافى) داخل العملية التعليمية بصفة عامة والتربية الرياضية بصفة خاصه .



٥. التركيز على إستعمال المحاكاه باستخدام تقنيه فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) من قبل المعلم وعدم الإستغناء عنها فى تدريسههم لطلابهم لمعالجة مشكلة زياده الطلاب وتوفير الوقت والجهد لكلاً من المعلم والطالب.

ثالثا المقترحات :

فى ضوء نتائج البحث يقدم الباحثين ما يلى :

١. إقتراح تعاون الخبراء المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعلم فى جميع المجالات بإنتاج برامج محاكاة تستخدم لتقنيه فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) لتربية الرياضية.
٢. إقتراح يتضمن إجراء برامج إعداد للمعلم لإستخدام برامج المحاكاه التعليمية واستخدام تقنية فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) لعرضها .
٣. إجراء دراسات يمكن من خلالها معرفة أثر إستعمال المحاكاه باستخدام تقنيه فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) فى تدريس المواد المختلفة داخل المدارس والجامعات المختلفة سواء كانت نظرية أو علمية .
٤. إجراء دراسته يمكن من خلالها معرفة الصعوبات التى تواجه العاملين فى التربية والتعليم سواء الأساسى أو العام أو الجامعى فى توفير الوسائل التكنولوجية الحديثة بصفه عامه وتقنيه الهولوجرام بصفه خاصة .



- ١ إبراهيم عبد الرزاق سليم : فاعلية الوسائل التعليمية المرئية فى تحقيق أهداف التربية الحركية لمرحلة ما قبل المدرسة, رساله دكتوراه منشورة, جامعة المنوفية ٢٠٠٥ م
- ٢ أبوالنجا أحمد أبوالنجا : المناهج فى التربية الرياضية (للأسوياء والخواص), دارالاصدقاء, المنصورة, ط ١, المكتبة المصرية, ٢٠٠٠ م
- ٣ احمد سعد عبد الحميد : مدى فاعلية الهولوجرام على تنمية مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضيه بمرحلة التعليم الابتدائى, رساله ماجستير منشورة, جامعه كفر الشيخ كلية التربية الرياضيه, ٢٠١٦ م
- ٤ احمد محمد احمد جمعة : تأثير برنامج تعليمى إلكترونى باستخدام مثلث الهولوجرام التعليمى على تحسن مستوى التحصيل المهارى والمعرفى لبعض مهارات الكرة الطائرة لطلاب المرحلة الإعدادية, رسالة دكتوراه غير منشورة, كلية التربية الرياضيه جامعه السادات, ٢٠١٩ م
- ٥ أسامه محمد عبد العزيز : تأثير برنامج تعليمى باستخدام الوسائط المتعدده و المنفرده عل تعلم بعض مهارات المصارعة لطلبة كلية التربية الرياضية المنيا, رساله دكتوراه, ٢٠٠٢ م.
- ٦ امل سفر القحطانى : مدى وعى اعضاء هيئه التدريس بجامعه الاميره نوره بنت عبد الرحمن بتقنيه التصوير التجسيمى (الهولوجرام) فى التعلم عن بعد, مجله الدراسات العربيه فى علم النفس ASEP, العدد ٧١, السعودية, ٢٠١٦ م
- ٧ حازم فلاح سكيك : التصوير ثلاثى الابعاد الهولوجرام, منتدى الموقع التعليمى للفيزياء ٢٠٠٧
- ٨ حسام الدين نبيه عبد الفتاح : تأثير استخدام بعض وسائل تكنولوجيا التعلم فى تعلم بعض مهارات الأساسية فى كره اليد, رساله دكتوراه, كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان ٢٠٠٢ م.
- ٩ خالد عوض مرغنى : تطوير استخدام النمذجه والمحاكاة وتقنيه الواقع الافتراضى فى الدراسات المستقبلية, رساله دكتوراه, جامعه ام دورمان, السودان, ٢٠١٦ م
- ١٠ دينا المحمدى : الواقع الافتراضى بتكنولوجيا الهولوجرام كاداه عرض عماره المتاحف, رساله ماجستير غير منشوره, كليه الاداب, جامعه القاهره, ٢٠١٣ م
- ١١ عبدالله عبدالعزيز موسى : استخدم الحاسب الالى فى التعليم, مكتبة الشقرى, الرياض, ٢٠٠١ م
- ١٢ محمد حامد بلتاجى : تأثير استخدام الوسائل السمعية البصرية على تعلم السباحة, رساله ماجستير منشوره, كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان ٢٠٠٠ م.
- ١٣ محمد عطيه خميس : منتوجات تكنولوجيا التعلم, ط ١, دار الحكمه, القاهره ٢٠٠٣ م
- ١٤ مرفت عاهد نيب : محاكاة الواقع الافتراضى واثرها على حالة القلق المنافسة ومستوى الاداء لدى لاعبي تنس الطاولة, مجله الدراسات التربويه والنفسيه, المجلد ٩ العدد ٢, عمان, ٢٠١٥ م
- ١٥ نسرين محمد الشرقاوى : تصميم منظومه تعليميه باستخدام الحاسب الالى واثرها على بعض جوانب التعلم لطلبة كليه التربيه الرياضيه بالسادات فى سلاح الشيش, كلية التربيه الرياضيه, السادات, ٢٠٠٣ م



- ١٦ نهى السيد نادر سليمان : تأثير برنامج تعليمي بإستخدام تمرينات المحاكاة المدعمة علي تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة, ٢٠١٩م
- ١٧ هانى اسماعيل ابوالسعود : برنامج تقنى قائم على اسلوب المحاكاه لتنمية بعض مهارات مائه ما وراء المعرفة فى مناهج العلوم لدى طلبة الصف التاسع الاساسى بغزة , كلية التربية , الجامعة الاسلاميه , غزة , ٢٠٠٩م
- ١٨ وفيقة مصطفى حسن : تكنولوجيا التعلم والتعليم فى التربية الرياضية , ط ٢ , منشأة المعارف بالاسكندرية , ٢٠٠٧م

ثانيا المراجع الاجنبية :

- 19 Jihua Yang : Virtual simulation in physical education Teaching,2014
World Transactions on Engineering and Technology
Education, hangchun University of Technology, Jinlin,People's
Republic of China
- 20 Lin Zhang and Qing Liu : Application of simulation and virtual reality to physical
education and athletic training
[2016 IEEE International Conference on Service Operations
and Logistics, and Informatics \(SOLI\),2012](#)
- 21 Mark Russell, David : [The effects of fatigue on soccer skills performed during a
soccer match simulation,2011](#)
Benton and Michael
Kingsley in [International Journal of Sports Physiology and Performance](#)
<https://journals.humankinetics.com/view/journals/ijsp/6/2/article-p221.xml>
- 22 **NASA** : NASA ,Microsoft collaboration Will Allow Scientists to "work on
Mars',2015 ,
<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=4451>
- 23 **Santosh,B** : Potential and Applications of Holograms to Engage
Learner.EdTech Review.20 August2013
<http://edtechreview.in/trends/521-application-of-hologram-to-engage-learners>

ثالثا المواقع الالكترونية العربية :

٢٤- بى بى سى أون لاين - تكنولوجيا المعلم الافتراضى - تكنولوجيا التعليم

٢٥- تقنية الهولوجرام الهرمى - بوابه وطنى الاخبارية .

رابعا المواقع الالكترونية الاجنبية :

26- mlt medi lab : Holographic video .

28- mlt museum .on line Holography collection .

29- <https://www.newatlas.com/hologram-screen>.



الملخص

عنوان البحث

تأثير المحاكاة باستخدام فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) على تنمية مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية

أ.د/ جمال احمد سلامة

أ.م.د/ أحمد شوقي محمد

الباحث /احمد سعد عبد الحميد

فضل

يهدف البحث الى التحقق من اهمية تأثير المحاكاة باستخدام تقنية الهولوجرافى على تنمية مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية فى المرحلة الأولى من التعليم الاساسى, كما يهدف البحث الى التحقق من تأثير المحاكاه باستخدام تقنية الهولوجرام الهرمى على تنمية مهارات المتعلم فى درس التربية الرياضية فى المرحلة الأولى من التعليم الاساسى و تتمثل مجتمع البحث من المتعلمين من الصف الرابع بإداره دسوق التعليمية التابعه لمدرية التربية والتعليم بمحافظة كفر الشيخ وقد بلغ عدد المتعلمين داخل البحث نحو (٨٠) ثمانين متعلماً تم تقسيمهم الى مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة وكان كل منهما عدد (٤٠) متعلم بالإضافة الى (١٥) خمسة عشر متعلماً كعينة لدراسه الاستطلاعية .

وقد توصل الباحثين الى الإستنتاجات الآتية :

ان المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) ذو تأثير فعال فى تنمية مهارات المتعلم داخل درس التربية الرياضية لدى المتعلمين بالمجموعة التجريبية ,وحقق درس التربية الرياضية بالإسلوب التقليدى تطورفى مهارات داخل درس التربية الرياضية لدى المتعلمين بالمجموعة الضابطة ,كما تفوق المتعلمين بالمجموعة التجريبية على المتعلمين بالمجموعة الضابطة فى الإختبارات المهارية لمهارات العاب القوى .

Summary of the research

Research Title

The effect of simulations using art of holography in the development of learner skills physical education

Research submitted by the two researchers

PRF: Gamal ahmed slama

DR: Ahmed shawky mohamed

Researcher: Ahmed saad fadl

The research aims to verify the importance of the hierarchical art of holography to develop the skills of the learner in the lesson of physical education in the first stage of basic education, as the research aims to verify The effect of simulations using art of holography in the development of learner skills physical education in the first stage of basic education, The research community is represented by the fourth–grade learners by managing the educational desks of the Directorate of Education in Kafr El–Sheikh Governorate. The number of learners within the research has reached about (80) eighty learners who were divided into two groups, one is experimental and the other is control and each of them (40) was educated in addition to (15) .

The researchs reached the following conclusions:

The simulation using art of holography has an effective effect in developing the learner’s skills within the physical education lesson for learners in the experimental group, and the physical education lesson has achieved a traditional evolutionary skills within the physical education lesson for learners in the control group, as the experimental group learners outperform the learners in the control group in skill tests of athletics skills.