تأثير التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي على تنميه شكل الأداء الفني لمهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية

* د/ أحمد سليمان إبراهيم سليمان
** د/ أحمد سعد عبد الحميد فضل

مقدمه ومشكلة البحث :

يطلق على العصر الحالي، عصر المستحدثات التكنولوجية والتقدم العلمي بسبب ما هو عليه من نمو سريع في جميع المجالات المختلفة ، وحيث نتج عنه تقدم في كلا من التعليم والتعلم ولأنه يرتبط ارتباطا وثيقا بجميع أنظمة العصر الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والصناعية والزراعية والرياضية وغيرها، ولذا يعد التعليم إحدى الأعمدة الاساسية التي يبنى عليها العصر الحالي، مما دفع التربويين الاستجابة لهذا التقدم الهائل في التكنولوجيا من خلال تطوير مؤسسات التربية لمواكبة طبيعة هذا العصر والاستجابات للتحويلات التي تكتسح مجالات الحياة المختلفة من خلال تعديل وتغير برامجها ومقرراتها بحيث تتناسب عناصر هذه الثروة بشكل يسمح للأجيال المعاصرة التكيف مع طبيعة العصر الذين يعيشون فيه وان يستفيد التعليم من تقنيات تلك الثروة التكنولوجية في تفعيل أنشطته وتسهيل مهامه وتحقيق أهدافه .

لذا فإن هذا التطور والتقدم يتطلب منا نحن الرياضيين مواكبته من حيث التغير وكذلك مواجهة التحديات خاصة مجال التدريس، والبحث عن أفضل الطرق والوسائل التكنولوجية الحديثة لمواجهة هذا التطور ومن بين تلك التطورات التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام.

ومن هذا المنطلق يرى **صبحي ابو جلالة (٢٠٠٦م)** ضرورة استخدام طرق حديثة ومتنوعة في وجود بيئة تعليمية تستثير التفكير وتساعد على تنمية المتعلم من النواحي المعرفية والمهارية والبدنية والوجدانية والنفسية ليكون التلميذ قادرًا على التكيف مع الظروف المحيطة ومتطلبات العصر ليواكب ما يحدث حوله. (١٩ :٢٢)

ويرى **رمزي عبد الحي (٢٠٠٥م)** ان من الأسباب الضرورية في استخدام التعلم النقال في عمليات التعليم هو تعدد الخدمات التي تقدمها تلك الأجهزة والنمو المتزايد للأجهزة النقالة، والتي يمكن توظيفها في مجال التعليم والتعلم وحيث يسهم التعلم النقال في حل مشكلة قلة التعليم والتعلم

* مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة كفرالشيخ.
** دكتوراه الفلسفة فى التربية الرياضية.

وكما يساعد كافة فئات المجتمع على التعليم والتعلم. (١٦ : ١١)

ويعرف كل من **جبريل العريشي، مها عبد الباري (٢٠١٢م)** التعلم النقال على انه عبارة عن استخدام الأجهزة المحمولة في عملية التعلم حيث يعمل على توصيل المعلومة خارج قاعات التدريس او داخلها من خلال استخدام التقنيات المتوفرة بأجهزة الاتصال اللاسلكية.(٩ :٢٤)

ويشير **إبراهيم الفار (٢٠٠٤م)** الى ان التعلم النقال يعد في مجمله ترجمة حقيقية وعملية لفلسفة التعلم عن بعد التي تقوم على توسيع قاعدة الفرص التعليمية أمام الأفراد، وتخفيض تكلفته بالمقارنة مع نظم التعليم التقليدية، باعتبارها فلسفة تؤكد حق الأفراد في اغتنام الفرص التعليمية المتاحة وغير المقيدة بوقت أو مكان ولا بفئة من المتعلمين، والغير مقتصرة علي مستوي أو نوع معين من التعليم، حيث يتابع المتعلم تعلمه حسب طاقته وقدرته وسرعة تعلمه ووفقا لما لدية من خبرات ومهارات سابقة، بل ونجاحها في تقديم خدمة تعليمية تناسب بعض طالبي مثل هذه الخدمة، وتزيد من ترسيخ التعليم الفردي أو الذاتي، الأمر الذي يسهم في ترجمة مفهوم ديمقراطية التعليم الي واقع مشاهد. (٢: ٨٢)

ويذكر **احمد مصطفى (٢٠٠٩م)** الى ان تقنيه الهولوجرام او التصوير المجسم (holography) تعد من الانجازات العلمية الحديثة والمستحدثات التكنولوجيا التي تمتلك خاصيه فريدة تمكنها من إعداد تكوين صوره الاجسام الأصلية بأبعادها الثلاثة بدرجه عالية جدا إذا انه يتم تصوير جسم باحترافيه في غرفه منظمه ويظهر على جزيئات الهواء صوره ثلاثية الابعاد تبدو حقيقة للجسم في جميع الاتجاهات. (٧ :١٥٧)

ويشير **محمد عبد الله (٢٠٠٥م)** الى ان فكره تقنيه الهولوجرام القائمة على تصميم واقع افتراضي حول مدى امكانيه دخول التعلم الى عالم حقيقي تم انشاؤه افتراضيا، وهو وسط صناعى تخيلى ثلاثى أو رباعى الابعاد يشبه الواقع الحقيقي تماما، فالمتعلم يرى نفسه داخل عالم المعلومات (وسط الكواكب والنجوم، او باطن الارض وطبقاتها، او بجوار بركان ثائر)، وتصبح الخبرة كامله واقعيه فهذا واقع افتراضي يسير على المعرفة بعرض خيال الافتراضي. (٢٦: ٩٤)

ويذكر **حسنى أبو السعود ومحمد سليمان (٢٠١٨م)** ان التربية البدنية والرياضية تهدف إلى تنمية جميع الجوانب منها الجوانب الحركية، والمعرفية، والنفسية، والاجتماعية والجمالية،

والتذوق الحركي، إضافة إلى الترويح عن النفس بالأنشطة المفيدة في أوقات الفراغ وبشكل متوازن ومرغوب لحاجات الأفراد. (١٢ :١٠٦)

ويذكر **محمد عزمي (٢٠٠٤م)** ان التربية الرياضية تعمل على تنمية وتقدم ثقافة الأمة وتساعد بصفتها على تحقيق الأهداف التربوية، فهي تلعب دورا هاما في توفير فرص النمو المناسبة في إعداد النشء إعدادًا سليمًا من النواحي البدنية والعقلية والنفسية وتعد عناصرها بما في عمليتي النمو والتطور، كما إنها تضح من وجهة النظر الوظيفية البحتة أن جميع الأطباء يركزون على أهمية النشاط الحركي بالنسبة للأطفال والشباب حيث تحتاج أعضاء الجسم وأجهزته الحيوية إلى جزء كبير من التمرينات والأنشطة لجعلها قوية وصيانتها حت تكون في حاله صحيه جيده.(٨:٢٥)

ويذكر **عصام متولى وإبراهيم عبد الرازق (٢٠١٦م)** ان شكل الأداء الفني لأى مهارة حركيه هو عبارة عن تصور حركي مناسب لأداء الحركة المطلوبة او ما يسمي بطريقه الأداء وذلك بإعطاء المعلومات الصحيحة للمهارة بدقه (وضع الجسم اثناء أداء المهارة الحركية) وتوضيح طريقه الأداء، وتتم تعليمها بعدده خطوات هي التقديم الشفهي و العرض العملي للمهارة وأداء المتعلم للمهارة واتقان المهارة . (٢١: ٢٢-٢٤)

وترجع مشكله البحث الى ما يتميز به عصرنا الحالي من تقدم علمي وتكنولوجي في العملية التعليمية من استخدامهم للمستحدثات التكنولوجية والتقنيات والوسائل التعليمية الحديثة التي يحتاج اليها المعلم والمتعلم في بيئة التعلم بحيث يصبح دور المتعلم هنا تفاعلي إيجابي والمعلم يكون مراقب ومتابع وتوجيهي وإرشادي، ومقارنتًا فيما يحدث من هذا التقدم العلمي والتكنولوجي في مجتمعنا نجد اننا مازلنا نعتمد على اساليب و تقنيات ووسائل تعليميه تقليدية مثل الشرح والتقليد والتلقين واداء نموذج بالنسبة الي درس التربية الرياضية والتي يكون فيها دور المتعلم سلبى بينما المعلم هو القائم بكل شيء، مما أدى الى وجود قصور في العملية التعليمية.

ويرى الباحثان من خلال عملهما في العملية التعليمية ان مشكله البحث ترجع الى أهمية التعليم والتعلم وما يترتب عليها من أهداف وأغراض وأبعاد خاصه بكلا من المتعلم والمعلم وبيئة التعلم، كذا ما لاحظه الباحثان من خلال الاطلاع على الدراسات المرجعية كدراسة كلا من **دينا**

المحمدي ٢٠١٣م (١٣) وامل القحطاني ٢٠١٦(٨) احمد جمعه٢٠١٩م (٦) وشيماء محليس ٢٠٢٠م (١٨) ورشا رفعت ٢٠٢١م (١٤) ورضا شلبي ٢٠٢١م (١٥) واحمد سعد فضل ٢٠٢١م (٤) وسميرة عبد الحميد ٢٠٢١م (١٧) وفاطمة سليم٢٠٢٢م (٢٢) التي استخدمت التعلم النقال وتقنيه الهولوجرام.

كما أن الخبرة الميدانية للباحثان كون أحدهما عضو هيئة تدريس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية ويشرف على مجموعات التدريب الميدانى والأخر معلم تربية رياضية ويحتك بشكل مباشر مع الفئات العمرية قيد الدراسة داخل الحقل التعليمي، فقد ثبت لهما أهمية الحاجة للبعد عن الوسائل التقليدية وضرورة الاعتماد على وسائل حديثة من أجل الحصول على نتائج تعلم أفضل للمتعلمين.

وهذا ما اتفق عليه **محمد خميس (٢٠٠٣م)** بانه يوجد معوقات تعليمية وقد قسمها إلى مجموعة من المعوقات التي تعطل التحديث التعليمي والتي يمكن تلخيصها على انها معوقات خاصة المعلمين ومعوقات خاصة بالإدارة التعليمية ومعوقات خاصة بالنظام التعليم ومعوقات خاصة بالمجتمع. (٢٧: ٢٥٦،٢٥٧)

وما اتفق معه **محمد الحيلة (٢٠١٧م)** في أن الاستراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة في التدريس لأي مادة هي أحد أسباب المشكلة التعلم، حيث ان طرق تدريس المواد التعليمية تقوم على التلقين، مما يستدعي البحث إلى إيجاد طرق جديد أكثر فاعليه لمعالجه هذه المشكلة. (٢٨ :٤٢)

مما دفع الباحثان إلى الاطلاع على طرق التعليم الحديثة، فوجدت أن التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي هو أحد الطرق الحديثة في التعليم والتي يمكن تطبيقها في التربية الرياضية.

أهميـة البحـــث والحاجة اليه:

ترجع أهمية البحث والحاجة إليه إلى:

- التعلم عن قرب وعن بعد.
- سهوله التعلم في اي مكان.
- التعلم الذاتي.
- عرض جميع أنواع الفيديوهات ثلاثية او ثنائيه او أحاديه الأبعاد كأنها حقيقة.

- تطويع التعلم النقال القائم عل تقنية الهولوجرام في مجال التربية الرياضية.
- المتعة والتشوق في التعليم.
- التعلم التفاعلي والمشاركة الإيجابية.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على مدى تأثير التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي على تنميه شكل الأداء الفني للمهارات داخل درس التربية الرياضية في المرحلة الأولى من التعليم الأساسي.

فروض البحث:

- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي لمهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية (اختبارات مهارات العاب القوى) كمتغير تابع، التي استخدمت التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي – كمتغير تجريبي.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

- **التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي بدرس التربية الرياضية:** هو عرض صور او فيديوهات لمهارات حركيهم عبر الأجهزة المحمولة عن طريق تقنيه الهولوجرام الهرمي (صورة ٣٦٠درجه) أو المسرحي (١٨٠درجه) خارج قاعات التدريس او داخلها بصورة مجسمه رباعية الابعاد او ثلاثية الابعاد او ثنائيه او احاديه مماثله للمهارة في الواقع في أربع اتجاهات في نفس الوقت. (تعريف إجرائي)

الدراسات المرجعية:

- **دراسات مرجعيه عربيه**:

➢ **سميره عبد الحميد ٢٠٢١م (١٧)** : بعنوان تأثير استخدام الصف المقلوب المدعم بتقنية الهولوجرام على تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي ونواتج التعلم في الرقص الحديث وهدفت الى تصميم برنامج تعليمي باستخدام الصف المقلوب المدعم بتقنية الهولوجرام على تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي ونواتج التعلم في الرقص الحديث واستخدمت المنهج التجريبي وكانت عينه البحث ٩٤ طالبة واهم النتائج ان استخدام الصف المقلوب المدعم بتقنيه الهولوجرام له تأثير إيجابي على تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي ونواتج التعلم في الرقص الحديث .

- **فاطمة سليمة ٢٠٢٢م (٢٢)** : بعنوان تأثير استخدام التعلم النقال على مستوى أداء بعض المهارات المتقدمة في التنس الأرضي لطالبات تخصص الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية وهدفت الى تصميم برنامج تعليمي باستخدام التعلم النقال على مستوى أداء بعض المهارات المتقدمة في التنس الأرضي لطالبات تخصص الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية واستخدمت المنهج التجريبي وكانت عينه البحث ٢٩طالبه واهم النتائج وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي استخدمت التعلم النقال.

- **دراسات مرجعيه اجنبيه**:

- **نادراي جايتس Nadire Cavus ٢٠١٠م (٣٢)** : بعنوان آراء المدربين والمعلمين في التعلم النقال وهدفت الى التعرف على آراء المدربين والمعلمين في التعلم النقال واستخدمت المنهج التجريبي وكانت عينت البحث مجموعه من المعلمين عددهم ٢١٢ وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى أنه من الأسباب الضرورية لارتقاء بمستوى المعلمين هو متابعة التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا الهواتف النقالة بشكل مستمر، بالإضافة إلى ضرورة استخدام تقنيات الهاتف النقال في عمليات التدريس الخاصة بهم.
- **هايل واخرون Haussler &et al (٢٠١٧م) (٣١)** : بعنوان شاشه عرض بتقنيه الهولوجرام ثلاثية الابعاد لتكوين كائنات التعلم الرقمية والتي هدفت الى انشاء جهاز عرض بتقنيه الهولوجرام لتكوين كائنات التعلم الرقمية والتي تتضمن صور وفيديوهات ثلاثية الابعاد مع اتاحة توقيت حر، واستخدمت المنهج التجريبي وكانت عينه البحث ٨٤ طالب قاموا بدراسة مقرر الفيزياء في المانيا بمعهد التقنيات، وكانت نتائج البحث تفوق الطلاب في التطبيق البعدي لأدوات البحث والتحصيل المعرفي ومهارات التصوير البصري المكاني.

اجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث من حيث التصميم التجريبي الذي أعتمد على القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة.

مجتمع وعينة البحث:

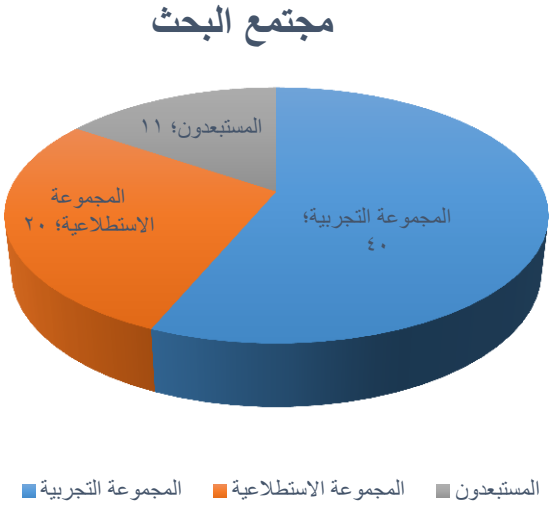
يتمثل مجتمع هذا البحث من تلاميذ الصف الرابع بمدرسة الشهيد عبد الرحمن الشهاوى

الابتدائية بإدارة دسوق التعليمية التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة كفر الشيخ ولقد إختار الباحث عينه مساحية عشوائية وبلغت العينة الأساسية للبحث (٧١) متعلم من طلاب الصف الرابع الابتدائي وقد قسمت الى (٤٠) متعلماً للعينه الأساسية و (٢٠) متعلماً كعينة لدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث والباقي من مجتمع البحث تم استبعاده بسبب الغياب المتكرر وبلغ عددهم (١١) متعلم ومن خارج عينته الأساسية والجدول التالي يوضح توصيفاً لعينة البحث.

جدول (١)

توصيف مجتمع البحث

م	مجتمع البحث		العينة الأساسية (تجريبية)		العينة الاستطلاعية		المستبعدين	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
مدرسه الشهيد عبد الرحمن الشهاوى الابتدائية	٧١	١٠٠	٤٠	٥٦,٣٣	٢٠	٢٨,١٧	١١	١٥,٤٩



أدوات جمع البيانات البحث:

- أدوات قياس بعض معدلات النمو (السن – الطول – الوزن)، وقد تعرف الباحثات على سن العينة من خلال الرجوع للمواليد بسجلات الأطفال بالمدرسة، وتم قياس الطول بالسيتمتر والوزن بالكيلو جرام. مرفق (٢)

- أدوات قياس شكل الأداء لفنى لمهارات العاب القوى (عدو ٥٠متر – التتابع – الوثب الطويل – رمى الجلة) مرفق (٣)
- برنامج التعلم النقال باستخدام تقنية (الهولوجرام الهرمي والمسرحي) مرفق (٤)

اعتداليه البيانات لعينة البحث:

للتأكد من وقوع أفراد عينة البحث تحت المنحني الاعتدالي، قام الباحث بإجراء عتداليه البيانات والجدول رقم (٢) يوضح ذلك

جدول (٢)

اعتداليه البيانات للمجموعتين (الاستطلاعية والتجريبية) في السن والطول والوزن وشكل الأداء الفني ن = ٦٠

المتغير	وحده القياس	المجموعة التجريبية- المجموعة الاستطلاعية				
		المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	التفلطح
معدلات النمو						
السن	شهر	١١٣,١٨	٢,٩٧	١١٣,٠٠	٠,١٨	٢,٢١
الطول	سنتيمتر	١٣٣,٠٢	٤,٢٤	١٣٤,٠٠	٠,٦٩ -	٠,٧٢
الوزن	كيلو	٣٥,٢٧	٢,٧٤	٣٦,٠٠	٠,٨٠-	٢,٤٣
شكل الأداء الفني						
عدو ٥٠متر	درجة	٢,٢٥	٠,٧٠	٢,٠٠	١,٠٧	١,٤٠
تتابع	درجة	٢,١٠	٠,٨١	٢,٠٠	٠,٣٧	١,٤٩
وثب طويل	درجة	٢,٣٢	٠,٧٥	٢,٠٠	١,٢٨	١,٦٩
رمى جلة	درجة	١,٩٠	٠,٧٧	٢,٠٠	٠,٣٩-	٠,٩٦

يتضح من الجدول رقم (٢) ان كلا من المجموعتين الاستطلاعية والتجريبية ذات بيانات معتدلة في العمر والطول والوزن لان معامل الالتواء يكون معتدلاً إذا وقعت قيمته ما بين (٣: +٣) فبالتالي فان بيانات البحث تخضع الى الإحصاء البارا متري عند معالجة البيانات.

الدراسة الاستطلاعية لأدوات البحث:

في ضوء مشكلة البحث والفروض والمنهج المستخدم رأى الباحث ضرورة القيام بإجراء معامل الصدق والثبات للأدوات المستخدمة لتعرف على النواحي الإدارية والفنية والتنظيمية الخاصة بأدوات البحث وقد أجرى الباحث معاملات الصدق والثبات للاختبارات قيد البحث في الفترة ٢٠٢٢/١٠/٣م حتى ٢٠٢٢/١٠/١٧م على عينه اختيرت بالطريقة العشوائية من المتعلمين من مجتمع البحث وخارج عينه البحث الأساسية من(٢٠) متعلماً وسوف يتم علي النحو التالي :

- **استمارة شكل الأداء الفني لمهارات العاب القوي قيد البحث مرفق (٣) :**

قام الباحثان بعمل استمارة شكل الاداء الفني للمهارات قيد البحث لمقرر وذلك بما يتوافق مع محتوي مقرر العاب القوي للصف الرابع الابتدائي المدرج للبرنامج الدراسي وبعد الرجوع للمراجع والدراسات المرجعية كدراسة كلا من **احمد سعد فضل ٢٠٢١م (٤) وسميرة عبد الحميد ٢٠٢١م (١٧) وفاطمة سليم٢٠٢٢م (٢٢)** ، بحيث تهدف الاستمارة إلى قياس مستوي شكل الاداء الفني للمهارات لمقرر العاب القوي قيد البحث وتم مراعات عند تصميم شكل الاستمارة الاتى :

➢ **الهدف من الاستمارة :**

تم تحديد الهدف من الاستمارة طبقا لأهداف البحث و هو قياس مستوي شكل الأداء الفني لمهارات العاب القوي قيد البحث وهي (عدو ٥٠متر – تتابع ٥٠/٤ متر – وثب طويل – رمى الجلة).

➢ **تحديد المراحل الفنية لشكل الأداء الفني ودرجات الاختبار :**

تم تحليل المهارة الى أجزاء كل جزء يشمل خطوه من الخطوات الفنية للمهارة والتي ستقوم المعلم بملاحظتها لطلاب اثناء أداء الاختبارات وتقيم كل جزء على حدا وستعطي كل خطوه أو مراحل فنية علي درجه معينه ليصل اجمالي الدرجات الي ١٠ درجه لكل مهاره للاختبارات شكل الأداء الفني لمهارات العاب القوي قيد البحث.

المعاملات العلمية لاستمارات شكل الأداء الفني لمهارات العاب القوي قيد البحث مرفق (٣) :

سوق يقوم الباحث بحساب الصدق من خلال (صدق المحتوي صدق المقارنة الطرفية) اما معامل الثبات عن طريق عمل الاختبار واعادته والتالي يوضح ذلك :

➢ **صدق المحتوي:**

قام الباحثان بعرض استمارة شكل الاداء الفني للمهارات العاب القوي قيد البحث على مجموعة من الخبراء بلغ عددهم (٧) سبع خبراء في مجال المناهج وطرق التدريس مرفق (١) للحكم على شكل الاستمارة والتأكد من الدقة العلمية لها، ومناسبتها لقدرات ومستوي عينة البحث، وصلاحيتها للتطبيق وقد وافق الخبراء على صلاحية استمارة شكل الاداء الفني للمهارات العاب

القوي قيد البحث بنسبة مئوية قدرها ١٠٠% وبذلك تأكد الباحثان من صدق المحتوي استمارة شكل الاداء الفني للمهارات العاب القوي قيد البحث.

➢ **صدق المقارنة الطرفية:**

قد قام الباحثان بحساب صدق المقارنة الطرفية عن طريق تطبيق الاختبار على مجموعة قوامها (٢٠) متعلم بالصف الرابع الابتدائي كعينة استطلاعية، وتم ترتيب البيانات تنازليا وبلغ كل من الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى (٥) طلاب، وتم إيجاد دلالة الفروق بينهما 'والجدول رقم (٣) يوضح دلالة الفروق الإحصائية بين الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى في استمارة شكل الأداء الفني قيد البحث.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطي الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى في متغير استمارة شكل الاداء الفني للمهارات لدى عينة التقنين ن= ٢٠

المتغير	الإرباعي الأعلى =٤		الإرباعي الأدنى=٤		فروق	قيمة ت	معامل ايتا٢	معامل الصدق
	س	±ع	س	±ع				
عدو ٥٠متر	٣,٢٠	٠,٤٥	١,٢٠	٠,٨٤	٢,٠٠	٤,٧١	٠,٨٥٧	٠,٧٣٥
تتابع	٣,٤٠	٠,٥٥	١,٠٠	١,٠٠	٢,٤٠	٤,٧٠	٠,٨٥٧	٠,٧٣٥
وثب طويل	٣,٢٠	٠,٤٥	١,٠٠	١,٠٠	٢,٢٠	٤,٤٩	٠,٨٤١	٠,٧١٥
رمى جلة	٢,٨٠	٠,٨٤	٠,٤٠	٠,٥٤	٢,٤٠	٥,٧٤	٠,٨٨٥	٠,٧٨٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢,٣٠

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإرباعي الأعلى والإرباعين الأدنى لدى عينة التقنين في متغير استمارة شكل الاداء الفتى للمهارات قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير إلى صدق الاختبار.

➢ **معامل الثبات :**

حيث تم حساب معامل الثبات لاختبارات شكل الأداء المهاري لألعاب القوى قيد البحث و سوف يتم عن طريق إيجاد معامل الارتباط(بيرسون) بين الاختبار الاول والاختبار الثاني على نفس العينة وتحت نفس الشروط وبعد(١٥) يوم من التطبيق الأول للاختبارات في الفترة ٢٠٢٢/١٠/٣م حتى ٢٠٢٢/١٠/١٧م وبذلك تم إيجاد معامل الثبات والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في استمارة شكل الاداء الفنى للمهارات قيد البحث لدى عينة التقنين لبيان معامل الثبات ن=٢٠

المتغير	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطات	معامل الارتباط
	س	±ع	س	±ع		
عدو ٥٠متر	٢,١٠	٠,٨٥	٢,٠٥	٠,٨٣	٠,٠٥	**٠,٨٩٠
تتابع	٢,١٠	١,٠٢	٢,٠٥	٠,٨٩	٠,٠٥	**٠,٨٢٤
وثب طويل	٢,٣٠	١,٠٣	٢,٤٥	٠,٧٦	٠,١٥	**٠,٨٢٧
رمى جلة	١,٨٠	١,٠١	١,٨٠	٠,٧٧	٠,٠٠	**٠,٩٠٠

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠,٤٤

يتضح من الجدول رقم (٤) أن اختبارات شكل الأداء الفني قيد البحث ذات معامل ثبات و ويتراوح معامل الثبات ما بين (٠,٨٢٤ :٠,٩٠٠)

البرنامج التعليمي القائم على التعلم النقال باستخدام الهولوجرام الهرمي والمسرحي لتنميه مهارات المتعلم في درس التربية الرياضية مرفق (٤) :

قام الباحثان بوضع البرنامج التعليمي الخاص بتعلم مهارات العاب القوى قيد البحث طبقا للمقرر الوزاري على المتعلمين بالصف الرابع الابتدائي وذلك باتباع التعلم النقال باستخدام تقنية الهولوجرام الهرمي والمسرح داخل حصة التربية الرياضية، وضع الباحثان البرنامج الخاص بالدراسة مطابقا لتوزيع منهج التربية الرياضية لصف الرابع الابتدائي وبعد أن تأكد الباحثان من صدق وثبات تلك الاختبارات قيد البحث .

الدراسة الأساسية للبحث:

- **القياسات القبلية:**

قام الباحثان بإجراء القياسات القبلية في الفتره ما بين٢٧/١٠/٢٠٢٢م حتى تم فيها قياس استمارة شكل الأداء الفني لمهارات العاب القوى

- **تنفيذ الدراسة:**

قام الباحثان بالاستعانة بالتعلم النقال باستخدام تقنية الهولوجرام الهرمي والمسرح داخل حصة التربية الرياضية وقد حدد الباحث وحدات لمهارات العاب القوى قيد البحث (٤) وحدات كل وحدة

درسان بواقع (٨) دروس من خلال التطبيق على المجموعة التجريبية في الفترة ٣٠/ ١٠/٢٠٢٢م حتى ٢٧/١١/٢٠٢٢م بواقع (٨) أسابيع ويحتوي كل أسبوع على فترة زمن كل فترة ٩٠ دقيقه .

- **القياسات البعدية**:

قام الباحثان بإجراء قياسات البعدية في ٣٠/١١/٢٠٢٢م وقد تمت القياسات البعدية على نحو ما تم إجرائه بالقياسات القبلية وبنفس الأسلوب المتبع.

المعالجة الإحصائية المستخدمة في البحث:

قد تم حساب المعالجات الإحصائية التأليه:

- المتوسط الحسابي.
- معامل الارتباط.
- النسبة التحسن المئوية
- الوسيط الحسابي.
- اختبار(ت).
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- ايتا٢.
- معامل التأثير لكوهين.

عرض النتائج وتفسيرها:

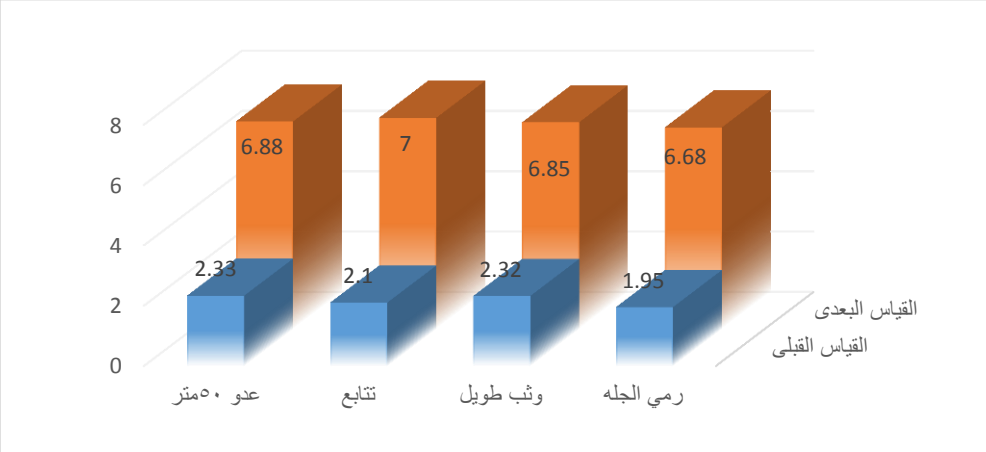
جدول رقم (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(ت) ونسبة التحسن وقيمة ايتا٢ وحجم التأثير بمعادلة كوهين للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لاختيارات شكل الأداء الفني قيد البحث ن=٤٠

الاختبار	وحده القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطات	قيمه (ت)	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع			
عدو ٥٠متر	درجة	٢,٣٣	٠,٦٢	٦,٨٨	٠,٦٩	٤,٥٥	٣١,٨٢	دال
تتابع	درجة	٢,١٠	٠,٧١	٧,٠٠	٠,٧٥	٤,٩٠	٢٨,٠٥	دال
وثب طويل	درجة	٢,٣٢	٠,٥٧	٦,٨٥	٠,٧٧	٤,٥٣	٣٣,٧٩	دال
رمى الجلة	درجة	١,٩٥	٠,٦٤	٦,٦٨	٠,٦٢	٤,٧٢	٣١,١٢	دال

قيمه (ت) الجدولية عندي مستوى دلاله ٠,٠٥=٢,٠٢

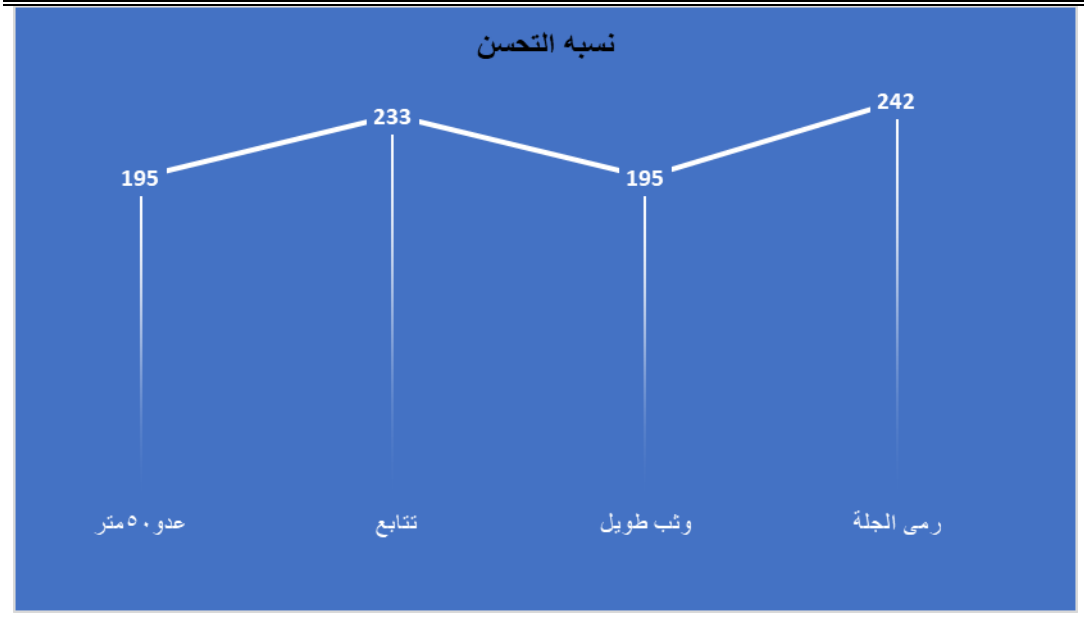
حجم التأثير لكوهين: ضعيف= ٠,٢ متوسط =٠,٥ عالي =٠,٨

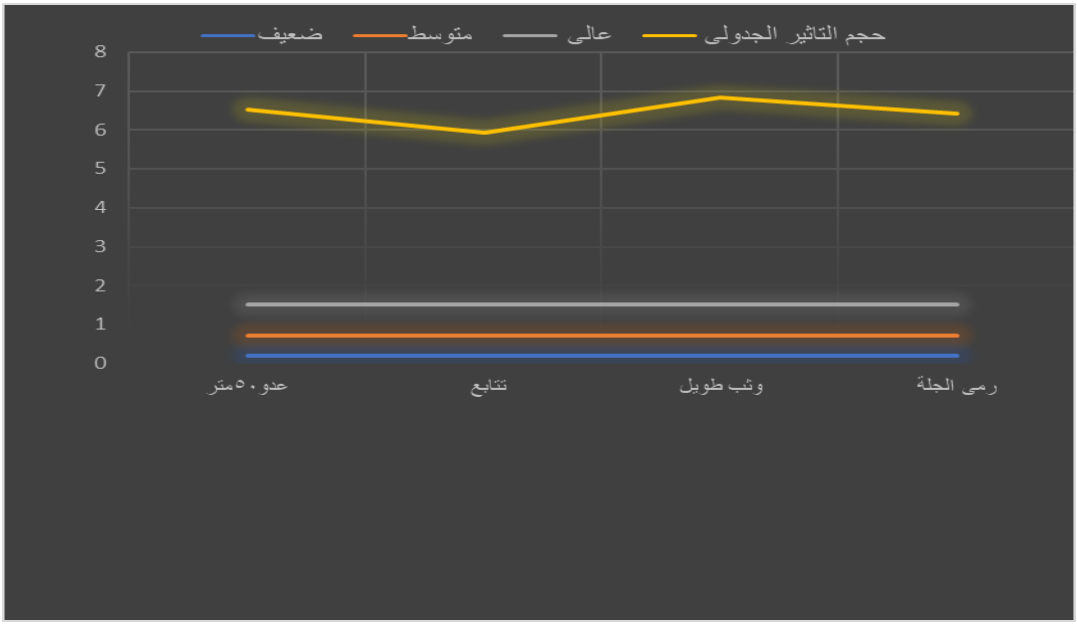


جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابي ونسبة التحسن وحجم التأثير بمعادلة كوهين للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لاختيارات شكل الأداء الفني قيد البحث ن=٤٠

الاختبار	وحده القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطات	نسبة التحسن %	حجم التأثير لكوهين
		متوسط	متوسط			
عدو ٥٠متر	درجة	٢,٣٣	٦,٨٨	٤,٥٥	١٩٥	٥,٠٣
تتابع	درجة	٢,١٠	٧,٠٠	٤,٩٠	٢٣٣	٤,٤٣
وثب طويل	درجة	٢,٣٢	٦,٨٥	٤,٥٣	١٩٥	٥,٣٤
رمى الجلة	درجة	١,٩٥	٦,٦٨	٤,٧٢	٢٤٢	٤,٩٢





يتضح من الجدول رقم (٤) و(٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥بين القياس القبلي والبعدي للمجوعة التجريبية لجميع اختبارات شكل الأداء الفني لألعاب القوى لصالح القياس البعدي حيث حققت قيمة (ت) المحسوبة قيمة اكبر من قيمة (ت) الجدولية تتراوح ما بين (٢٨,٠٨ : ٣٣,٧٩) ، كما حققت نسب التحسن المئوية قيمة قدرها ما بين (١٩٥ %، ٢٤٢ %) ، وأن قيم حجم التأثير في اختبار مهارات العاب القوى قد حققت قيمة أعلى من (٠,٨٠) وهى دلالة مرتفعة تشير إلى التأثير النسبي للمعالجة التجريبية المستخدمة (التعلم النقال باستخدام تقنية الهولوجرام الهرمى والمسرحي) على المتغير التابع وأن جحم تأثير البرنامج قوى .

حيث يرجع الباحثان هذا التأثير الإيجابي الى التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي على المتعلم لتعليم شكل الأداء الفني لمهارة العاب القوى وهذا يعنى أن التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي في منهج العاب القوى قد ساهم مساهمة إيجابية في تحسن متغيرات المهارات لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي و تحقيق الأهداف الموضوعة والارتقاء بالأداء المهارى للطلاب وإثارة الدافعية تجاه التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي مما كان له أكبر الآسر في اهتمام المتعلمين بتنفيذ محتوى البرنامج التعليمي واستخدام عنصر التشويق والأثارة و توفير الوقت والجهد ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتساعد على زيادة الملاحظة والتأمل والتركيز والإدراك وتقريب الواقع الى المتعلمين .

وهذا ما يتفق مع ما أشار اليه كلا من **أبو النجا أحمد عزالين ٢٠٠٠ م (٣) ونتائج محمد البلتاجي في ٢٠٠٠ م (٢٣) و أبراهيم عبد الرازق في ٢٠٠٥(١) وهاني اسماعيل ابو السعود ٢٠٠٩ (٢٩)** بأهمية الوسيلة التعليمية المصاحبة لطرق التعلم في التربية الرياضية.

وما اشارت اليه **وفيقة حسن (٢٠٠٧م)** حول ما يدور بتكنولوجيا التعلم والوسائل التكنلوجية الحديثة والمصاحبة لطرق الحديثة في التعليم وهي تحسين نوع التعليم وزيادة فاعليته والمشاركة الإيجابية للمتعلم وإشباع الرغبات والاتجاهات والميول لدى المتعلمين وتنمية القدرات لدى المتعلم.(٣٠: ٩٨، ٩٩)

وما يشير اليه **عبد الحميد شرف (٢٠٠٣م)** الي استخدام تكنولوجيا التعليم بأشكالها وانواعها المختلفة يزيد من فاعليه تعلم المهارات داخل التربية الرياضية وشكل الاداء الصحيح لها.(٢٠: ٥٣)

وما يشير اليه أيضا **محمد زغلول ومصطفى السايح (٢٠٠٤م)** الي استخدام التكنولوجيا في التعليم وخاصه مهارات الانشطة الرياضية تساعد على إبقاء إثر التعلم والاثارة والتشويق وتعمل على الادراك والاندماج والتركيز في تعلم المهارات الحركية ويزيد من دفاعيه المتعلمين.(٢٤: ١٠٥)

والي ما أشار اليه أيضا **احمد ماهر واخرون(٢٠٠٧م)** الى أن درس التربية الرياضية عبارة عن مجموعه من الوحدات الصغيرة في البرنامج الدراسي للتربية الرياضية، وهو حجر الزاوية في كل المناهج، ويتوقف نجاح الخطة وتحقيق الغرض من البرنامج وتنفيذ الدرس والدرس يتكون من الأهداف السلوكية لدرس وخطة السير في الدرس وتقويم الدرس والاستراتيجيات والاساليب الوسائل التعليمية. (٥ :٢٩)

كما يتفق مع كلا من **نادراي جايتس Nadire Cavus ٢٠١٠م (٣٢) وشيماء محليس ٢٠٢٠م (١٨) ورشا رفعت ٢٠٢١م (١٤) ورضا شلبي ٢٠٢١م (١٥) وفاطمة سليم٢٠٢٢م (٢٢)** حول اهميه التعلم النقال وانه يستمر أثرها في التعلم الفعال والمناهج الجدة والارشاد التبويل جانب الفاعلية في التعليم والتعلم الذاتي.

وتتفق ايضا مع دراسات كلاً من **حازم سكيك ٢٠٠٧(١١) وسانتوس (Santosh) ٢٠١٣ (٣٤) وناسا ٢٠١٥م (٣٣) امل القحطاني ٢٠١٦م (٨) هايل واخرون Haussler et al&(٢٠١٧م) (٣١) واحمد جمعه٢٠١٩م(٦) واحمد سعد فضل ٢٠٢١م (٤) وسميره عبد الحميد (٢٠٢١م) (١٧)** حول ما يدو حول تقنيه الهولوجرام واهميتها في عمليه التعليم وما تقو به من إمكانية رؤية الجسم من كل الاتجاهات وتبدوا كانه عائمة في الفضاءو عرض الصورة وكأنها حقيقية دون أن يشعر المشاهد بوجود شاشة أو كاميرا فيديو كما يمكن استخدامه في مجالات التعليم والتدريب التي تحتاج الى تقنيه تحاكى الطبيعة و فعاله ومتوافقة للعمل مع تقنيات آخري والتعليم عن قرب وعن بعد واستخدامها كتغذية رجعية للمعلومات وسهوله نقلها .

وما أشار اليه **جمال سلامة واخرون(٢٠٢٣م)** في ان تقنية الهولوجرام من التقنيات التكنولوجية الحديثة المستخدمة في مجالات الأعلام والتجارة والتصوير الفني بأشكاله وألوانه والتعليم بشتى مجالاته . (١٠ :١٩٧)

ويرجح الباحثان ايضا ان ما توصل اليه من نتائج يرجع الى انتظام افراد المجموعة واتباع التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي في تنميه شكل الأداء الفني لمهارات العاب القوي قيد البحث .

الاستنتاجات والتوصيات:

اولاً الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث واستنادا الى المعالجات الإحصائية وما أشارت إليه النتائج توصل الباحث الى:

- ان التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحى ذو تأثير فعال في تنمية مهارات المتعلم داخل درس التربية الرياضية لدى المتعلمين بالمجموعة التجريبية.
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي لمهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية (شكل الأداء الفني للمهارات قيد البحث) كمتغير تابع، التي استخدمت التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي – كمتغير تجريبي.

ثانياً التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج وما توصل اليه الباحث من استنتاجات يوصى الباحث بما يلي:

١. تطبيق التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي في تدريس التربية الرياضية بجميع مراحلها.

٢. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التجريبية على تطبيق التعلم النقال باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي في تدريس التربية الرياضية وهذا من اجل مواكبه التطورات التكنولوجية الحديثة في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠.

٣. تزويد المدارس والجامعات بتقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي القائم على التعلم النقال للاستفادة منها في معالجه النقص العددي والتخصصي والكفاءات للمدرسين.

٤. تصميم وإنتاج فيديوهات تعليمية باستخدام تقنيه الهولوجرام الهرمي والمسرحي داخل العملية التعليمية بصفة عامة والتربية الرياضية بصفة خاصه.

المصادر والمراجع

اولا المراجع العربية:

١. **أبراهيم عبد الرازق سليم** : فاعلية الوسائل التعليمية المرئية في تحقيق أهداف التربية الحركية لمرحله ما قبل المدرسة، رسالة دكتوراه منشورة، جامعة المنوفية ٢٠٠٥ م

٢. **إبراهيم عبد الوكيل الفار** : تربويات الحاسوب وتحديات مطمع القرن الحادي والعشرين، دار الفكر العربي، القاهرة.٢٠٠٤م.

٣. **أبوالنا أحمد عز الدين** : المناهج في التربية الرياضية (للأسوياء والخواص)، دار الاصدقاء، المنصورة، ط١ ، المكتبة المصرية ، ٢٠٠٠م

٤. **احمد سعد فضل** : تأثير المحاكاة باستخدام تقنية الهولوجرام الهرمي على تنمية مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية، رسالة دكتورا منشورة، جامعه بنها كلية التربية الرياضية ،٢٠٢١م

٥. **أحمد ماهر أنور، على عبد الحميد، ايمان احمد** : التدريس في التربية الرياضية، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٧م

ماهر

٦. **احمد محمد جمعة** : تأثير برنامج تعليمي إلكتروني باستخدام مثلث الهولوجرام التعليمي على تحسن مستوى التحصيل المهارى والمعرفي لبعض مهارات الكرة الطائرة لطلاب المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعه السادات ،٢٠١٩م

٧. **احمد وحيد مصطفى** : تكنولوجيا الواقع الافتراضي ٢٠٠٩م –http\\lwww.ergo eg.com

٨. **امل سفر القحطاني** : مدى وعى اعضاء هيئه التدريس بجامعه الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بتقنيه التصوير التجسيم (الهولوجرام) في التعلم عن بعد، مجله الدراسات العربية في علم النفس ASEP، العدد ٧١، السعودية، ٢٠١٦م

٩. **جبريل العريشي، مها عبد الباري** : فعالية استخدام الهاتف النقال في تنمية المفاهيم التقنية لدى عينة من طالب الدراسات العليا بجامعة الملك سعود، مجلة كلية التربية، العدد السادس والعشرين، جامعة أسوان.٢٠١٢م

١٠. **جمال احمد سلامه، احمد السعيد الجلمه، احمد سعد فضل** : تكنولوجيا التعليم الرياضي بين الواقع والمأمول، دار الوفاء لطباعة والنشر الإسكندرية ،٢٠٢٣م

١١. **حازم فلاح سكيك** : التصوير ثلاثي الابعاد الهولوجرام، منتدى الموقع التعليمي للفيزياء ٢٠٠٧

١٢. **حسني محمد السعود، محمد سليمان عيده** : الرياضة والصحة، ط ١، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع الأردن، ٢٠١٨

١٣. **دينا محمد المحمدي** : الواقع الافتراضي بتكنولوجيا الهولوجرام كاداه عرض عمارة المتاحف رسالة ماجستير غير منشوره، كليه الآداب، جامعه القاهرة، ٢٠١٣

١٤. **رشا رفعت محمد** : تأثير استخدام التعلم النقال على تحسين مستوى التحصيل المعرفي والمستوى البدني وأداء بعض مهارات تنس الطاولة لدى المبتدئين، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة،

كلية تربية رياضية بنات، جامعه الزقازيق، ال عدد١ ، مصر ٢٠٢١م

١٥. **رضا مصطفى شلبي، احمد شوقي محمد، امنيه محمد بيومي** : تأثير التعلم النقال على بعض الجوانب المهارية لتلميذات الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، المجلة العلم يبه للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعه بنها، المجلد ٢٧، ال عدد١٣ ، مصر ، ٢٠٢١م

١٦. **رمزي أحمد عبد الحي** : التعميم الإلكتروني محدداته ومبرراته ووسائطه، دار الوفاء لطباعة والنشر، الإسكندرية.٢٠٠٥م

١٧. **سميرة عبد الحميد السيد** : تأثير استراتيجية الصف المقلوب المدعم بتقنية الهولوجرام على تنميه الاتجاه نحو التعلم الذاتي ونواتج التعلم في الرقص الحديث، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعه الزقازيق، مجلد ٢ ،ال عدد٢ ،٢٠٢١م

١٨. **شيماء عبد العليم محليس** : تأثير استخدام التعلم النقال على المخرجات التعليمية لدى طالبات كلية التربية الرياضية في مسابقة ١٠٠م حواجز، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، جامعه حلوان، مجلد ١٨ ، مصر ، ٢٠٢٠م

١٩. **صبحي حمدان أبو جلالة** : مناهج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي، دار الشروق، عمان ،٢٠٠٦م

٢٠. **عبد الحميد شرف** : تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية، ط٢، مركز الكتاب، القاهرة ،٢٠٠٣م.

٢١. **عصام الدين متولي، إبراهيم عبد الرازق** : مدخل في أسس وطبيعة المهارات الحركية ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة .٢٠١٦م

٢٢. **فاطمة محمد سليمة** : تأثير استخدام التعلم النقال على مستوى أداء بعض المهارات المتقدمة في التنس الأرضي لطالبات تخصص الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط، العدد ٦١،مصر ٢٠٢٢م

٢٣. **محمد حامد بلتاجي** : تأثير استخدام الوسائل السمعية البصرية على تعلم السباحة، رسالة ماجستير منشوره، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان ٢٠٠٠م.

٢٤. **محمد سعد زغلول، مصطفى السايح** : تكنولوجيا إعداد وتأهيل معلم التربية الرياضية، ط٢، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر الاسكندرية ،٢٠٠٤م

٢٥. **محمد سعيد عزمي** : أساليب تطوير وتنفيذ درس التربية الرياضية في مرحلة التعليم الأساسي بين النظرية مرحلة التعليم لدنيا الطباع والنشر، الإسكندرية،٢٠٠٤م

٢٦. **محمد عبد الله خطيبه** : تعليم العلوم للجميع. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع،٢٠٠٥م،

٢٧. **محمد عطية خميس** : منتوجات تكنولوجيا التعلم، ط ١ ، دار الحكمة، القاهره٢٠٠٣م

٢٨. **محمد محمود الحيلة** : الالعاب التعليمية وتقنيات انتاجها، ط١، دار المسيرة لطباعه والنشر، عمان ،٢٠١٧م

٢٩. **هاني اسماعيل أبو السعود** : برنامج تقني قائم على اسلوب المحاكاة لتنمية بعض مهارات ماده ما وراء المعرفة في مناهج العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزه ،٢٠٠٩م

٣٠. **وفيقة مصطفى حسن** : تكنولوجيا التعلم والتعليم في التربية الرياضية، ط ٢، منشاءه المعارف بالإسكندرية ، ٢٠٠٧م

ثانيا المراجع الاجنبية:

٣١. **Haussler, Grit Sai, Zschau** : Large Real- Time Holographic ٣d Displays: Enabling components and Results, Applied optics, vol.٥٦(١٣),٤٥-٥٢ ,٢٠١٧

٣٢. **Nadire Cavus** : A study to investigate the opinions of instructors on mobile learning. paper presented at the third international future learning Conference in Innovations learning for the future ٢٠١٠: e-learning (fl٢٠١٠) may ١٠-١٤, Istanbul turkey (٢٠١٠)

٣٣. **NASA** : NASA, Microsoft collaboration Will Allow Scientists to "work on Mars',٢٠١٥, http://www.jpl.nasa.gov\news\news.php?feature =٤٤٥١

٣٤. **Santosh, B** : Potential and Applications of Holograms to Engage Learner. EdTech Review.٢٠ August٢٠١٣
http://edtechreview.in\trends\٥٢١-application -of -hologram -to- engage- learners