تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية "Infographic "على مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية في العاب القوي للأطفال

[١] أ.د/ أحمد ماهر حسن أنور حسن
[٢] أ.م.د/ محمد سالم حسين درويش
[٣] أ.م.د/ وائل السيد العبد خليفة
[٤] محمد جمال محمد محمود

المقدمة :

يعيش العالم المعاصر ثورة جديدة من نوع خاص، فاقت في إمكاناتها وآثارها كل ما حققه الإنسان من تقدم حضاري خلال وجوده على الأرض، هذه الثورة هي الثورة المعرفية أو ثورة المعلومات. ومن المعلوم أن كمية المعارف الجديدة التي يتم توليدها أو إنتاجها ونشرها في المنظمات العربية هي من الضخامة بحيث تفوق قدرة العاملين فيها على السيطرة عليها، أو متابعتها، أو حتى متابعة جزء يسير منها، وعليه فإن أغلب المنظمات العربية تمتلك المعرفة، لكنها تواجه صعوبات جمة في تنظيمها وإتاحتها، أو أنها لم تستخدمها أو أنها استخدمتها بأسلوب غير ملائم، أو أن العاملين فيها لا يستطيعون اكتشافها والوصول إليها والإفادة منها، لأنهم غير مؤهلين أو لأنهم لا يعرفون الوسائل الملائمة لذلك، لذا كان لابد من إيجاد الوسائل أو التقنيات الحديثة التي تساعدهم في الوصول إلى المعارف المطلوبة والإفادة منها في عملهم بغرض حل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة، ومن أهم هذه التقنيات خرائط تمثيل المعرفة وتوصيفها.

فاستخدام التكنولوجيا استخداماً منظماً ومنسقاً يسهم في حصول المتعلم علي المبادئ والقوانين والحقائق التي تساعده في تحقيق النمو المتكامل لشخصية المتعلم، وتحقيق أهداف المجتمع.(٩٨:١٦)

لذلك يواجه القائمون على العملية التعليمية واقع التعامل مع نظم وفنون تكنولوجية متجددة سعياً لتنمية قدرات طلابهم وتأهيلهم للتعامل مع متغيرات العصر التقني الذي يتطلب تعليم الطالب كيف يحصل على المعرفة بنفسه من مصادرها المختلفة، وبالتالي جاءت الحاجة إلى تطوير نماذج تربوية

١ أستاذ طرق تدريس التربية الرياضية بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم– جامعة حلوان.
٢ أستاذ مساعد بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم– جامعة حلوان.
٣ أستاذ مساعد بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم– جامعة حلوان.
٤ نائب رئيس جهاز رعاية وتشغيل الشباب بمحافظة الجيزة.

دقيقة تتوخى الاستغلال العقلاني لتقنيات الحاسبات والمعلومات مثل تقنية الإنفوجرافيك والوسائط المتعددة ومهارات التصميم التعليمي وتوظيفها بطريقة مثلى في عمليتي التعليم والتعلم.(١٨:٤)

وقد ظهرت تقنية الإنفو جرافيك بتصميماته المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات في صور جذابة إلى المتعلم، حيث أن تصميمات الإنفوجرافيك مهمة جدا لأنها تعمل على تغير أسلوب التفكير تجاه البيانات والمعلومات المعقدة. كما تساعد تقنية الإنفوجرافيك القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب جديد وشيق، لذا لابد من البحث في طريقة جديدة لتطبيق هذه التقنية في خدمة العملية التعليمية ودمجها في المقررات الدراسية. (٨: ٦)

إن مصطلح الانفوجرافيك ما هو الا تعريب للمصطلح الانجليزي (Infographic) والذي هو أساس دمج للمصطلحين (INFormation) وتعني معلومات وحقائق (GRAPHIC) وتعني تصويري , وبالتالي فهي تعني البيانات التصويرية كما يمكن ان يطلق عليها التصاميم المعلوماتية. (١٧: ٢٣)

وبشكل عام يشير ألي تحويل المعلومات والبيانات المعقدة الي رسوم مصورة يسهل علي من يراها استيعابها بوضوح وتشويق دون الحاجة الي قراءة الكثير من النصوص مما يوفر تواصل بصري فعال بين كل من المرسل والمستقبل (١٨: ١١)

ويجب التفرقة بين الانفوجرافيك والبيانات التصورية التفاعلية Data Visualization والتي تعني بصورة عامة أي شكل أو رسم يحتوي على معلومات. وتبرز أهمية الانفوجرافيك في كونه وسيط رائع لأيصال الرسائل مهما أختلفت مجالها، الإنفوجرافيك له نفس القدر من الفعالية عند إستخدامه لتحسين التواصل الداخلي داخل حدود المنظمة. (١٧:٩٢)

تختلف تقنية الإنفوجرافيكس اختلاف تام عن البيانات التصورية التفاعلية Data Visualization لأن التدفق المعلوماتي للبيانات أوالمعلومات المعقدة يكون بصورة اسرع واوضح، لنقل خرائط جوجل التفاعلية على سبيل المثال فقد يسهل البحث للوصول إلى منطقة أو دولة معينة . أما أذا ما توفرت مادة بصرية مرئية تبين معلومات مهمة فهو يسمى بشكل عام **(انفوجرافيكس – Infographics)** بينما اذا ما احتوت الصورة على مواد تفاعلية تسمى **(البيانات التصورية التفاعليةData Visualization)**، كما تعمل التصاميم الإنفوجرافيكية على تغيير طريقة الناس في التفكير من الناحية البيانية والمعلوماتية والقصصية منها وخاصة في الوقت الراهن عندما نسخدم

التصاميم الإنفوجرافيكية،لقد أثبت الدراسات أن حوالي **70 %** من المستقبلات الحسية موجودة في العينين وأن **90 %** من المعلومات المنقولة إلى الدماغ معلومات مرئيه . (٢: ٨) (١٨: ١١٢)

كما أثبتت الدراسات أن معالجة المخ للمعلومات المصورة **(مثل الانفوجرافيك)** يكون اقل تعقيدا من معالجته للنصوص الخام،ومن اهم الاسباب التي تجعل المخ يعالج المعلومات المصورة بطريقة اسرع بحوالي ٦٠٠٠٠ مرة من البيانات النصية هو ان المخ يتعامل مع الصورة دفعة واحدة **(Simulataneous)** بينما يتعامل مع النص بطريقة خطية متعاقبة (Sequential) **كما هو مبين في الشكل (١)** (٣: ١٥)

شكل (١) معالجة العقل للنصوص والصور

وقدمت أبحاث الدماغ المرتبطة بفسيولوجيا الابصار والطرق التي تستخدم فيها العين لماجة المعلومات مبررات مقنعة لاستخدام الانفوجرافيك في الاتصالات اليومية المتداخلة لمعالجة المعلومات، حيث اكتشف العلماء في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا ان الرؤية تعد الجزء الأكبر في فسيولوجيا المخ، وان حوالي (٥٠%) تقريباً من قوة المخ موجه بشكل مباشر أو غير مباشر نحو وظيفة الابصار.

وتوكد هذه النتائج ان معالجة المخ للمعلومات المصورة (الانفوجرافيك) أقل تعقيدا من معالجتة للنصوص الخام، ومن أهم الأسباب التي تجعل المخ يعالج المعلومات المصورة بطريقة اسرع من معالجتة للبيانات النصية هو ان المخ يتعامل مع الصور دفعة واحدة **(Simulataneous)** بينما يتعامل مع النص المكتوب بطريقة خطية متعاقبة **(Sequential)** ، ولهذا فعلي المهتمين بالعملية التعليمية ضرورة التفكير والتامل والبحث عن سبل استخدام الانفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم ، بهدف جعل المعلومات الخاصة بهم أكثر اثارة للاهتمام وتمكنهم من تحقيق الأهداف المنشودة من العملية التعليمية بطرق اسرع وافضل (١: ١٨)

تحتل مسابقات الميدان والمضمار ركنا أساسياً بين الأنشطة الرياضية الأخرى حيث لايخلو درس من تلك الأنشطة فهي القاعده والأساس لألعاب الرياضية الأخرى المختلفة ، ومن هنا جاءت أهميتها في المجال المدرسي.

فالتقدم الهائل الذي يحدث في مسابقات الميدان والمضمار إنما يعكس كماً كبيراً من المعلومات والمعارف العلمية التي تسهم في إحداث هذا التطور في الأداء التدريسي فالأسلوب العلمي يعد المدخل الأساسي لوصول إلى التطور والتقدم الذي يساير التقدم العلمي والعالمي، كما أن الوصول الى الخقائق والمعارف، والخبرات العلمية يعد الطريق الأمثل لتغلب على أي قصور في المستوى الحركي لمسابقات الميدان والمضمار. (٣ : ٩)

وتعد مسابقة الوثب الطويل إحدى أهم مسابقات العاب القوى التي لاقت اهتماماً كبيراً في الآونة الأخيرة تجلى في تحطيم الأرقام العالمية لهذه المسابقة من خلال تطوير مستوى أدائها بشكل مستمر نتيجة البحوث والدراسات العلمية المرتبطة بهذه الفعالية ، التي تتطلب إعدادا بدنياً ومهارياً عالي نتيجة لمتطلباتها التي تحتاج إلى الدقة في الوثب من اجل ضمان الوصول إلى ابعد مسافة وهذا يحتاج إلى إعداد الرياضي إعدادا بدنياً ومهارياً وعقلياً للوصول إلى الأداء الأفضل ، إذ إن " تحقيق المهام العصرية للتربية الرياضية يتطلب الخروج من النظام التدريسي التقليدي والمعلومات القديمة المكررة من مصدر إلى أخر، فالمدارس المستقبلية للتربية الرياضية تنادي بتحديث وتطوير المناهج ومحتواها وأساليب تدريسها. " (١١ : ٤٤)

وأكدت بعض الدراسات أهمية استخدام الانفوجرافك في العملية التعليمية حيث اشارت دراسة ترونتر **(Trouter,2010)** (٢٤) الى أهمية توظيف الانفوجرافك في اعداد المشروعات التعليمية بمختلف المناهج الدراسية، وقدمت دراسة كراوس **(Krauss,2012)** (٢٢) العديد من المفاهيم العلمية التي يمكن تدريسها من خلال توظيف الانفوجرافيك في العملية التعليمية، واسفرت نتائج دراسة **(Foss,2014)** (١٩) عن ارتباط استراتيجية التمثيل البصري وتنمية مهارات التفكير الناقد، وتوصلت دراسة **(سهام بن سلمان محمد الجريوي، ٢٠١٤م)** (٣) الى فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الانفوجرافك ومهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية ومهارات التقافة البصرية لدي المعلمات قبل الخدمة، وقدمت دراسة لانب وبولمان ونيومان وسميث **(Lamb,Polman,Newman,Smith,2014)** (٢٣) نماذج لدمج الانفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم.

مشكلة البحث:

تعمل المؤسسات التعليمية حول العالم نحو تزويد المتعلمين بالمعارف والمهارات التي تخاطب مهارات التفكير العليا، وتزويدهم بالمهارات التي تعينهم على التأقلم مع متطلبات الحياة، بحيث تساهم العملية التعليمية في بناء الشخصية المتكاملة، التي توفر لصاحبها الشعور بالكفاية والثقة

وتزوده بالقدرة على الإنجاز والتغلب عل مشكلات الحياة. ولا يتحقق ذلك إلا إذا تم استخدم أساليب تدريس مناسبة وفعالة.(١٣: ٤٥)

ومع بداية الثورة التكنولوجية وأهمية استخدام التقنيات الحديثة في التدريس فقد اكتسبت المستحدثات التكنولوجية في مرحلة التعليم الجامعي أهمية متزايدة من أجل زيادة معطيات العملية التعليمية عن طريق خلق بيئة تعلم قائمة على تقنية حديثة، يبنى المتعلم من خلالها خبراته التعليمية عن طريق تعلمة كيفية استخدام جميع مصادر المعرفة وجميع الوسائل التكنولوجية المساعدة لكي يصل إلى المعلومة بنفسه من خلال تقديم محتوي إلكتروني ذات جودة عالية يسهم بشكل فعال في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ويزيد من فاعلية التعلم وتحسين مخرجاته. (٢: ٣٥)

حيث ظهر التعلم البصري هو عملية داخلية تتضمن التصور الذهني العقلي وتوظيف عمليات أخرى ترتبط بباقي الحواس وذلك من أجل تنظيم الصور الذهنية التي يتخيلها الفرد حول: الأشكال، والخطوط، والتكوينات والألوان وغيرها من عناصر اللغة البصرية أي، وتتأثر عملية التمثيل هذه بالعديد من المتغيرات منها: الخبرات السابقة للفرد، فالطرق والأساليب البصرية المرئية تدعم عملية التعلم؛ لأنها تتضمن تكنولوجيا وبيئات مدعمة ومساعدة بواسطة التكنولوجيا حيث يتعلم الطلاب في أغلب الأحيان عن بعد أو بأسلوب التعليم الإلكتروني .(١٥: ٦٣)

ان تستخدام تقنية الأنفوجرافك في تعليم مسابقة الوثب الطويل بطريقة المشي فى الهواء تهدف الى اعداد بيئة تعليمية تتحق من خلالها عملية التعلم بكفاءة عالية وفاعلية لما تيحة من تطبيقات تقوم بدور المعلم لتعليم مهارات جديدة، كما أنها توفر تدريبات وتمرينات تساعد على إتقان التعليم، وتوفير فرص التعلم لطلاب بجميع المستويات. (١٦: ٨٤)

وقد ظهر فن الإنفوجرافيك بتصميماته المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات في صورة جذابة إلى القارئ، حيث أن تصميمات الإنفوجرافيك مهمة جداً لأنها تعمل على تغير طريقة الناس في التفكير تجاه البيانية والمعلومات المعقدة. ففن الإنفوجرافيك من الفنون التي تساعد القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب جديد وشيق. (٨: ١٠)

وهذا يتفق مع ما أوصت به دراسة كلا من (**عمرو محمد أحمد والدخني درويش، أماني أحمد محمد محمد عيد،** ٢٠١٥م): حيث اوصلوا بضرورة الاستفادة من تقنية الإنفوجرافيك بنمطي تقديمه (الثابت، المتحرك) في عرض البنية المعرفية للمحتوى المقرر. (٤: ٢٨)

كما أثبتت دراسة دفيدسون **(Davidson, 2014)** أن الإنفوجرافيك ساعد على إشراك الطلاب بنجاح في التعلم ليس فقط من خلال تنفيذ المشاريع البحثية داخل الفصل الدراسي، ولكن من خلال عرض نتائج أبحاثهم إلى أقرانهم. (١٧: ٣٤)

وأكدت دراسة كيبر وأكوينليو **(Kibar, Akkoyunlu, 2014)** (٢٠: ١٢٠)على أهمية استخدام الإنفوجرافيك كأداة تعليمية. وأوصت دراسة **(ماريان منصور، ٢٠١٥)** (٦: ١٩) باقتراح طرق وأساليب جديدة لاستخدام تقنية الإنفوجرافيك في التعليم بما يساعد على اختصار المعلومات وتسريع وقت التعلم، وبقائها في الذاكرة طويلة المدى .

كما ذكر **(حسين محمد عبد الباسط ، ٢٠١٥م)** (١٥:١) بأن الانفوجرافيك عبارة عن " تمثيلات بصرية لتقديم البيانات أو المعلومات أو المعرفة وتهدف إلى تقديم المعلومات المعقدة بطريقة سريعة وبشكل واضح. ولديها القدرة على تحسين الإدراك من خلال توظيف الرسومات في تعزيز قدرة الجهاز البصري لدى الفرد في معرفة الأنماط والاتجاهات."

وعليه فإن تفاعل المتعلم مع المعلم هو عملية الاتصال بين المعلم والطالب أثناء المقرر والذي يهدف إلى دعم عملية التعلم وتقويم أداء المتعلم وحل ما يعترضه من مشكلات في حالة التعليم عن بعد، فإن مثل هذا التفاعل عادة ما يحدث عبر وسائط الاتصال الحاسوبية.(١٠: ٣٢)

والميدان التربوي بحاجة إلى تصميم البرامج التعليمية بطريقة مدروسة تتفق مع خصائص المتعلمين، وما يتصفون به من استعدادات، وذكاءات، وقدرات، وميول، واتجاهات، وتراعي الفروق الفردية، وتساعدهم في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة في أقل وقت، وجهد، وتكلفة. (١٣: ٥)

وهذا مادع الباحث إلى الاستفادة من الامكانات التي تيحها تكنولوجيا التعليم بطريقم منهجية منظمة في تصميم مواقف وبيئات تعليمية مختلفة وفعالة، بتقنية الانفوجرافك لتطوير بعض المهارات الحركيه الاساسيه لدي الأطفال باعمار من (٧– ٨) سنوات

وتأسيسا على ذلك فإن فكرة هذا البحث نابعة من اهتمام الباحث بتوظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم الجامعي بشكل فعال، حيث تبحث الدراسة الحالية في:

وإيمانا من الباحث بأهمية التطور في طرق تعلم المهارات الحركية، ولإلقاء الضوء على مجال حيوي وهام في مجال التربية الرياضية، فقد أصبحت الحاجة ماسة إلى محاولة وضع صياغة علمية من خلال بناء برنامج تعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك وتوظيفها بهدف التعرف على تأثيرها على القدرات الحركية، ومستوى بعض المهارات الحركية الاساسية فى العاب القوى للاطفال الأمر الذي ينعكس على تطوير العملية التعليمية بشكل

عـام والاقتصـاد فـي الوقـت والجهـد المبـذول وتهيئـة وتـوفير بيئـة مناسـبة للـتعلم تـتلائم مـع التفاصـيل التكتكيـة الدقيقـة التـي لا يسـتوعبها عقـل الطفـل باسـتخدام نمـاذج تحـاكي الطبيعـة والبيئة.

ومن خلال الاطلاع على عدد من الدراسات والبحوث الخاصة بهذه المرحلة فقد تبين للباحث وجودمشكلة تكمن في عدم الاهتمام بالبرامج التدريبية والحركية للأطفال والذي يفسر من خلال قلة هذه البرامج وضعفها في مواكبة التطور والتخطيط العلمي للبرامج التربوية. مما ينعكس بشكل سلبي على قدرات الأطفال البدنية والحركية الأمر الذي دفع الباحث محاولة التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام الدراما التعليمية في تطوير بعض القدرات، والمهارات الحركية الاساسية فى العاب القوى للاطفال بعمر (7-8) سنوات.

ومن خلال الملاحظة الميدانية فقد تبين للباحث وجود نقص فى البرامج الميدانية الخاصة بالأطفال التي تحاكي خصائص الأطفال العمرية، كما لاحظ الباحث أن بعض معلمي التربية الرياضية لا يراعون الفئات العمرية، ويستخدمون نفس الأسلوب التعليمي لمختلف الفئات العمرية، كما أن البرامج المتبعة تستغرق زمناً طويلاً فى تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى التعرف على تاثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك على مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية في العاب القوي للأطفال.

فروض البحث:

في ضوء هدف البحث، وأهميتة حاول الباحث إختبار الفروض الأتية:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعه الضابطة في المتغيرات " قيد البحث"، لصالح القياس البعدي .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعه التجريبية في المتغيرات " قيد البحث"، لصالح القياس البعدي .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياسات "البعدية" للمجموعتين " الضابطة والتجريبية "في المتغيرات " قيد البحث"، لصالح المجموعة التجريبية .

المصطلحات الواردة بالبحث:

البرنامج التعليمي:

هو تصور أو خطة يقوم المعلم بإعدادها يتضمن الإجراءات التنظيمية والمواد التعليمية اللازمة وعرضها من خلال قناة اتصال تعليمية" (12: ١٥)

الانفـــوجرافيك:

عرف بأنة " مصطلح تقني يشير الى تحويل المعلومات والبيانات المعقدة الرى رسوم مصورة يسهل على من يراها استيعابها دون الحاجة الى قراءة الكثير من النصوص، ويعتبر الانفوجرافيك احد الوسائل الهامة والفعالة هذه الايام واكثرها جاذبية لعرض المعلومات خصوصا عبر الشبكات الاجتماعية، فهي تدمج بين السهولة، السرعة، والتسلية في عرض المعلومة وتوصيلها الى المتلقي". (٢١: ٣)

مستوى الأداء :

عرف بأنة "الدرجة أو الرتبة التي يصل إليها الرياضي من السلوك الحركي الناتج عن عملية التعلم واتقان الأداء الحركي على أن يؤدي بشكل يتسم بالانسيابية والدقة ودرجة عالية من الدافعية عند الرياضي لتحقيق النتائج مع الاقتصاد في الجهد". (١٢: ٢٠) (33:5)

المهارات الحركية الأساسية:

عرفت بأنها تلك النشاطات الحركية التي تبدو عامة عند معظم الأطفال وتتضمن نشاطات مثل رمي الكرات والتقاطها، والقفز والوثب، والحجل، والتوازن، وتعد ضرورية للألعاب المختلفة التي يقوم بها الأطفال.(١٤:٤٧) (١٤:١٢٥)

ألعاب القوى للأطفال:

عرفت بأنها احدي المفاهيم الجديدة لألعاب القوى، والذي ينفرد بتلبية الاحتياجات التنموية للأطفال.(٩:٣)

أجراءات البحث الميدانية:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج شبة التجريبى ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية والأخري تمثل المجموعة الضابطة ، باستخدام القياس القبلي– البعدي للمجموعتين، وذلك لملاءمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ الصف الثاني الابتدائى بالمرحلة الابتدائية بمدرسة الناصرية التجريبية بإدارة العجوزة التعليمية ، والبالغ قوامها(٦٠) تلميذ، للفصل الدراسي الاول من العام الدراسى(٢٠٢٠/ ٢٠٢١م).

عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الصف الثاني الإبتدائى بالحلقة الأولى من التعليم الاساسي بمدرسة الناصرية التجريبية بإدارة العجوزة التعليمية ، والبالغ قوامها **(٥٥)** تلميذ ، بنسبة **(٩١.٦٦٧%)** من إجمالى مجتمع البحث، حيث تم اختيار **(٤٠)** تلميذ كعينة أساسية موزعين بالتساوي على مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة ، بواقع تصنيفي**(٢٠)** تلميذ لكل مجموعة ، كما تم اختيار عينه استطلاعية قوامها **(١٥)** تلاميذ من تلاميذ الصف الثاني الابتدائي من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية لإجراء المعاملات العلمية **(الصدق – الثبات).**

التوصيف الاحصائي لمجتمع وعينة البحث:

جدول (١)

توصيف مجتمـــع وعينـــة البحث الكليـــة

البيانات	العينة الكلية	عينة البحث الأساسية		العينة الأستطلاعية	المستبعدين
		المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية		
العـــــدد	٦٠	٢٠	٢٠	١٥	٥
النسبـــــة	%١٠٠	%٣٣.٣٣٣	%٣٣.٣٣٣	%٢٥	%٨.٣٣٣

أسباب اختيار عينة البحث:

تعمد الباحث اختيار مدرسة الناصرية التجريبية بإدارة العجوزة التعليمية للأسباب الأتية:

- توافر الإمكانيات والأدوات اللازمة لتطبيق البحث.
- موافقة إدارة المدرســـــة وتعاونها مع الباحث.

توصيف عينة البحث الكلية فى القياسات قيد البحث(التجانس) :

تحقق الباحث من اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث من حيث معدلات النمو **(السن،الطول،الوزن، الذكاء)،(والمتغيرات البدنية، والمهارية)** قيد البحث، نظراً لأهمية هذه المتغيرات وتأثيرها علي التعلم، **كما يتضح من جدول (٢).**

جدول (1)

توصيف عينة البحث الكلية فى القياسات قيد البحث

ن = (55)

المتغيرات		وحدة القياس	م	ع	معاملالالتواء
معدلات النمو	السن	سنة	7.22	0.42	1.40
	الطول	كجم	113.80	0.87	0.41
	الوزن	سم	24.93	0.72	0.11
	القدرة العقلية (الذكاء)	درجة	66.78	1.03	-0.80
المتغيرات البدنية	القدرة: اختبار رمي كرة طبية زنة ١ كجم باليدين.	المتر	5.19	0.07	0.08
	القدرة: اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل مع وضع الركبتين على الأرض.	عدد	5.49	0.50	0.04
	القدرة: اختبار الوثب العمودي لسارجنت.	سم	١٤.٠٥٥	١.٤٤٥	٠.١٣١
	السرعة: اختبار عدو (٣٠م) من البدء العالي.	ثانية	7.51	0.50	-0.04
	المرونة: اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف.	سم	1.49	0.50	0.04
	التوازن: اختبار الوقوف على قدم واحدة لمده (١) دقيقة.	الثانية	1.30	0.23	1.40
	الرشاقة: الجري المكوكي مختلف الأبعاد.	الثانية	19.27	0.45	1.05
	الجلد الدوري: الجري والمشي بالتبادل لمسافة (١٥٠م).	الثانية	99.44	1.71	0.76
	القوة العضلية: الشد للاعلى على العقلة.	الثانية	1.51	0.50	-0.04
المتغيرات المهارية	المشي: اختبار المشي لمسافة 30م.	الثانية	10.22	0.42	1.40
	الجري: اختبار الجري لمسافة ٣٠م.	الثانية	5.51	0.50	-0.04
	الوثب: اختبار الوثب العريض من الثبات.	سم	64.82	7.57	0.03
	الرمي: اختبار كرة طبية لابعد مسافة بيد واحدة.	المتر	7.49	0.50	0.04

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الإلتواء لمجتمع البحث في المتغيرات قيد البحث قد إنحصرت ما بين (±٣) مما يدل على أن مجتمع البحث إعتداليطبيعي في المقاييس الأنثروبومترية **(السن، والطول والوزن)، واختبارات (الذكاء- والاختبارات البدنية- الأداء المهاري)** " قيد البحث".

تكافؤ مجموعتي البحث :

بعد أن تأكد الباحث من أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع متجانس وتقع تحت المنحني الاعتدالي، تم تقسيم العينة إلى مجموعتين أحداهما تجريبية، بواقع تصنيفي(٢٠) تلميذاً للمجموعة

الضابطة والتجريبية، وتحقق الباحث من التكافؤ من خلال إيجاد(**التكافؤ**) بين مجموعتي البحث ، وذلك عن طريق اختبار " **T** " **كما يتضح من جدول (٣).**

جدول (2)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (الضابطة – التجريبية) في القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث

ن = (٤٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيم(T)
			م	ع	م	ع	
معدلات النمو	السن	سنة	7.250	0.444	7.200	0.410	٠.٣٧٠
	الوزن	كجم	113.750	0.851	113.800	0.894	-٠.١٨١
	الطول	سم	25.000	0.725	24.900	0.718	٠.٤٣٨
	القدرة العقلية (الذكاء)	درجة	66.750	1.118	66.800	1.005	-٠.١٤٩
الاختبارات البدنية	القدرة	المتر	5.200	0.073	5.190	0.072	٠.٤٢٨
		عدد	5.500	0.513	5.500	0.513	٠.٠٠٠
		سم	14.200	١.٤٣٦	١٣.٩٠٠	١.٤٥	٠.٦٥٨
	السرعة	ثانية	7.500	0.513	7.500	0.513	٠.٠٠٠
	المرونة	سم	1.500	0.513	1.500	0.513	٠.٠٠٠
	التوازن	الثانية	1.323	0.248	1.293	0.230	٠.٣٩١
	الرشاقة	الثانية	19.250	0.444	19.300	0.470	-٠.٣٤٦
	الجلد الدوري	الثانية	99.250	1.682	99.500	1.732	-٠.٤٦٣
	القوة العضلية	الثانية	1.550	0.510	1.500	0.513	٠.٣٠٩
الاختبارات المهارية	المشي	الثانية	10.250	0.444	10.100	0.447	١.٠٦٤
	الجري	الثانية	5.500	0.513	5.450	0.510	٠.٣٠٩
	الوثب	سم	65.000	7.255	64.950	7.884	٠.٠٢١
	الرمي	المتر	7.500	0.513	7.450	0.510	٠.٣٠٩

*قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٤٢

يتضح من جدول (٣) أنقيمة ت جاءت غير دالة إحصائيا بين مجموعتي البحث الضابطة – التجريبية علي جميع قياسات السن – الطول – الوزن – إختبار الذكاء والمتغيرات البدنية والمهارية في القياسات القبلية مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه القياسات.

وسائل وأدوات جمع البيانات :

قام الباحث بالاطلاع على المراجع والدراسات السابقة المشابهة بغرض الاستفادة منها في كيفية تصميم استمارة استطلاع أراء السادة الخبراء، وكذلك تحديد وإجراء الإختبارات المهارية والمعرفية .

١. المقابلات الشخصية:

قام الباحث بإجراء بعض المقابلات الشخصية مع مدير المدرسة ومدرسي المرحلة الإعدادية وأولياء الأمور وذلك لإبداء موافقتهم على إجراء البحث والتعرف على مدى تعاونهم مع الباحث وخاصة عند تطبيق الإختبارات الخاصة بالبحث.

٢. الوثائق والسجلات والأجهزة وذلك كالتالي:

١- الأجهـــــزة والأدوات:

-كاميرا فيديو DV ديجيتال.
-شريط قياس مرن (بالسنتيمتر).
-جهاز الرستاميتر لقياس الطول (بالسنتيمتر).
-ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام).
- ساعة إيقاف لحساب الزمن .
-أقماع بلاستيك.
- كرات طبية – جهاز الديناموميتر.

وقد تم التأكد من صلاحية هذه الأجهزة من خلال الدراسة الاستطلاعية كما تم معايرة بعضها بأخذ قياسات على أجهزة علمية مماثلة ومقارنة النتائج المحصلة منها لاستبعاد أي جهاز يعطي قراءات غير مطابقة للمعايرة .

٢- استمارات استطلاع أراء الخبراء:

١- استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالاختبارات" قيد البحث". **"إعداد الباحث" مرفق (٢)**

٢- استمارة استطلاع أراء السادة الخبراء حول تحديد أهم الإختبارات البدنية للمهارات الحركية الاساسية " قيد البحث". **مرفق (٤)**

٣- استمارة استطلاع أراءالسادة الخبراء حول تحديد أهم الإختبارات المهارية للمهارات الحركية الاساسية " قيد البحث". **مرفق (٦)**

٤- إختبار مستوى القدرة العقلية (الذكاء) " فاروق عبد الفتاح موسي،٢٠٠٢م" . مرفق (٣)
٥- استمارة استطلاع اراء السادة الخبراء في البرنام التعليمي المقترح خلال فترة الإعداد . مرفق (٨)

٣- الاختبارات والمقاييس المستخدمة:

قام الباحث بدراسة مسحية للعديد من المراجع والدراسات والبحوث العلمية السابقة والتي لها علاقة بموضوع البحث للتعرف على المتغيرات البدنية والمهارية بالإضافة إلى التعرف على القياسات والاختبارات المناسبة لقياس تلك المتغيرات وذلك تمهيدا لتصميم استمارة استبيان لعرضها على الخبراء لتحديد أهم المتغيرات المرتبطة بموضوع البحث ، وما يمكن أن يقيسها من اختبارات حيث تم التوصل إلى عدد من المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة بالمهارات الحركية الاساسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، وقام الباحث بعرض هذه المتغيرات من خلال استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء وذلك لتحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية للمهارات الحركية "قيد البحث"، كالتالي:-

- اختبار القدرات العقلية **(الذكاء)** إعداد " **فاروق عبد الفتاح موسي،٢٠٠٢م**" . مرفق (٢)
- اختبارات القدرات البدنية "قيد البحث" . مرفق (٥)
- الاختبارات المهارية " قيد البحث". مرفق (٧)

التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية على عينة من تلاميذ مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، البالغ عددهم (١٥) تلميذ، وذلك خلال الفترة من يوم الاثنين ٢٠٢١/٣/٢٢ إلى يوم الاثنين ٢٠٢١/٤/٨ بهدف تطبيق المتغيرات قيد البحث بعد إجراء التعديلات بالإضافة إلى إيجاد الأسس العلمية للمتغيرات قيد البحث.

اولاً: اختبار القدرات العقلية(الذكاء). مرفق (٣)

أستخدم الباحث اختبار الذكاءالمصور من إعداد فاروق عبد الفتاح موسي،٢٠٠٢م"

المعاملات العلمية للقدرات العقلية(الذكاء):

أولا: صدق الاختبار :-

تحقق الباحث من صدق اختبار القدرات العقلية (الذكاء) "**قيد البحث**" باستخدام الصدق التجريبي **(التمايز)**، وذالك عن طريق تطبيق الاختبارات "قيد البحث" على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهم **(١٥)** تلميذ، أحداهما تمثل عينة البحث الاستطلاعية **(مجموعة غير**

مميزة)، والمجموعة الأخرى ذات مستوى مرتفع في تلك المتغيرات **(المجموعة المميزة) والمتمثلة في تلاميذ الصف الرابع بالمرحلة الابتدائية**، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين، وذلك عن طريق اختبار " **مان- وتني** " ، **كما يتضح من جدول (٤).**

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين (المميزة – غير المميزة) في الاختبارات القدرات العقلية قيد البحث بطريقة " مان – وتني"

ن١=ن٢=(١٥)

المتغيـــــــــــرات	وحـدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	احتمالية الخطاء (P)
القدرات العقلية- الذكاء	درجة	المميـــــزة	21.50	322.50	22.50	142.50	.000b
		غيـر المميزة	9.50	142.50			

قيمة " Z " الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٩٦

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في القدرات العقلية، والذي يشير الى صدق اختبار القدرات العقلية في قياس ما وضع لقياسة.

ثانيا: ثبات الاختبارات : -

تم حساب معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على تلاميذ عينة البحث الاستطلاعية، البالغ قوامها **(١٥)** تلاميذ، بفارق زمني قدرة أسبوع وبنفس ظروف التطبيق الأول، وإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين، **كما يتضح من جدول (٥)**

جدول (4)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في القدرات العقلية(الذكاء)

ن = (١٥)

المتغيـــــــــــرات	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		ر
	م	ع	م	ع	
القدرات العقلية- الذكاء	٦٦.٧٣٣٣	٠.٩٦١	٦٦.٨٠٠	١.٠١٤	٠.٩٦٧**

قيمة " ر " الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=٠.٤٨٢

يتضح من الجدول رقم (٥) أن معامل الارتباط بين القياس الاول والثانى للذكاء بلغ ٠.٩٧٠ ، مما يشير الى ان الاختبار المستخدم ذات معامل ثبات عالى.

ثانياً: الاختبارات البدنية "قيد البحث": مرفق (٥)

قام الباحث بتحديد أهم الاختبارات البدنية فى العاب القوى للاطفال "قيد البحث"من خلال التحليل المرجعي لبعض المراجع العلمية المرتبطة بموضوع الدراسة، كما قام الباحث بعرض تلك الإختبارات على السادة الخبراء في مجال العاب القوى وطرق تدريس التربية الرياضية[مرفق (١)] من خلال إستمارة إستطلاع الرأي لتحديد أنسبها وأهمها للدراسة الحالية ، وقد تم إختيار الإختبارات التي حصلت على أعلى نسبة مئوية من الخبراء، **كما يتضح من جدول (٦)** الذي يوضح الإختبارات التي تم الإتفاق عليها ونسبة موافقة الخبراء عليها .

المعاملات العلمية لاختبارات القدرات البدنية:

اولاً : صدق الاختبارات

استخدم الباحث نوعان لحساب الصدق كالتالي:-

أ/ صدق المحكمين (المحتوى) :

تحقق الباحث من صدق الاختبارات المستخدمة عن طريق :

عرض استمارة استطلاع رأي تحتوي على جميع الاختبارات السابقة قبل استخدامها بهذا البحث على الخبراء لتحديد مدى صدقها في قياس ما وضعت من أجله [مرفق (١)] وقد اتفقوا على مناسبتها للتلاميذ عينة البحث.

ب/ صـــــدق التمايز:

تحقق الباحث من صدق اختبارات البدنية "**قيد البحث**"باستخدام الصدق التجريبي **(التمايز)**، وذالك عن طريق تطبيق الاختبارات "قيد البحث" على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهم **(١٥)** تلميذ، أحداهما تمثل عينة البحث الاستطلاعية **(مجموعة غير مميزة)**، والمجموعة الأخرى ذات مستوى مرتفع في تلك المتغيرات **(المجموعة المميزة)** والمتمثلة في تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين، وذلك باستخدام اختبار " **مان- وتني** " ، **كما يتضح من جدول (٦).**

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين (المميزة – غير المميزة) في الاختبارات البدنية قيد البحث بطريقة " مان – وتني"

ن=ن٢=(١٥)

م	المتغيـــــــــرات		وحـدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	احتمالية الخطاء (P)
١.	القـــدرة	اختبـاررمي كـرة طبيـة زنـة ١ كجم بالـيدين.	المتر	المميـــــزة	23.00	345.00	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠٠
				غيـر المميزة	8.00	120.00			
		اختبار ثني ومد الذراعين من وضـع الانبطـاح المائـل مـع وضع الركبتين على الأرض.	عدد	المميـــــزة	23.00	345.00	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠٠
				غيـر المميزة	8.00	120.00			
		اختبـــار الوثـــب العمـــودي لسارجنت.	ســم	المميـــــزة	22.90	343.50	١.٥٠	١٢١.٥٠	٠.٠٠٠
				غيـر المميزة	8.10	121.50			
٢.	السرعة	اختبـار عـــدو (٢٠م) مـن البدء العالـــي.	ثانية	المميـــــزة	8.23	123.50	٣.٥٠	١٢٣.٥٠	٠.٠٠٠
				غيـر المميزة	22.77	341.50			
٣.	المرونة	اختبـــار ثنـــي الجـــذع أماماأسفل من الوقـــوف.	ســم	المميـــــزة	21.83	327.50	١٧.٥٠	١٣٧.٥٠	٠.٠٠٠
				غيـر المميزة	9.17	137.50			
٤.	التوازن	اختبـار الوقـوف علـى قـدم واحدة لمده (١) دقيقة.	الثانية	المميـــــزة	16.00	240.00	١٠٥.٠٠	٢٢٥.٠٠	٠.٧٧٥
				غيـر المميزة	15.00	225.00			
٥.	الرشاقة	الجري المكوكـــــي مختلف الأبعاد.	الثانية	المميـــــزة	8.37	125.50	٥.٥٠	١٢٥.٠٠	٠.٠٠٠
				غيـر المميزة	22.63	339.50			
٦.	الجلد الدورى التنفسي	الجـــري والمشـــي بالتبـــادل لمسافة (١٥٠م)	الثانية	المميـــــزة	9.37	140.50	٢٠.٥٠	١٢٥.٥٠	٠.٠٠٠
				غيـر المميزة	21.63	324.50			
٧.	القوة العضلية	الشد للاعلى على العقلة	الثانية	المميـــــزة	21.37	320.50	٢٤.٥٠	١٤٤.٥٠	٠.٠٠٠
				غيـر المميزة	9.63	144.50			

***قيمة Z الجدولية عند مستوى ٠.٠٠٥ =١.٩٦**

يتضح من جدول (٦) دالة احصائياً عند مستوى معنوية **(٠.٠٠٥)** مما يدل على وجود فروق ذات دلالـة إحصـائية بـين المجموعـة المميزة والمجموعـة غير المميزة علـى الاختبـارات البدنيـة "قيد البحث" / مما يشير إلي ان الاختبارات على على درجة مقبولة من الصدق.

ثانياً: معامـــل الثبات:-

تم حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقه **Test,Retest**، على عينة البحث الاستطلاعية المسحوبة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، والبالغ عددها **(١٥)**

تلميذ، ،واعيد تطبيق الاختبارات بفاصل زمني (٧) أيام وعلى نفس العينة، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين كدلالة لمعامل الثبات والاستقرار باستخدام قانون الارتباط البسيط **(بيرسون)**، **كما يتضح من جدول (٧).**

جدول (7)

قيم معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبارات الاختبارات البدنية " قيد البحث"

ن= (١٥)

م	المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
				م	ع	م	ع	
١.	القدرة	اختبارارمي كرة طبية زنة ١ كجم باليدين.	المتر	٥.١٨٠٠	٠.٠٨٦	٥.١٩٣	٠.٠٧٠	**٠.٨٠١
		اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل مع وضع الركبتين على الأرض.	عدد	٥.٤٠٠	٠.٥٠٧	٥.٤٦٧	٠.٥١٦	**٠.٨٧٣
		اختبار الوثب العمودي لسارجنت.	سم	١٤.٠٦٧	١.٥٣٤	١٤.٠٠٠	١.٤٦٤	**٠.٩٨٦
٢.	السرعة	اختبار عدو (٢٠م) من البدء العالي.	الثانية	٧.٦٠٠	٠.٥٠٧	٧.٥٣٣	٠.٥١٦	**٠.٨٧٣
٣.	المرونة	اختبار ثني الجذع أماماأسفل من الوقوف.	سم	١.٤٠٠	٠.٥٠٧	١.٤٦٧	٠.٥١٦	**٠.٨٧٣
٤.	التوازن	اختبار الوقوف على قدم واحدة لمده (١) دقيقة.	الثانية	١.٢٩٨	٠.٢٣٨	١.٣٠٩	٠.٢٢٨	**٠.٩٨٣
٥.	الرشاقة	الجري المكوكي مختلف الأبعاد.	الثانية	١٩.٣٣٣	٠.٦١٧	١٩.٢٦٧	٠.٤٥٨	**٠.٩٢٧
٦.	الجلد الدورى التنفسي	الجري والمشي بالتبادل لمسافة (١٥٠م)	الثانية	٩٩.٥٣٣	١.٨٤٦	٩٩.٦٠٠	١.٨٠٤	**٠.٩٩٠
٧.	القوة العضلية	الشد للاعلى على العقلة	الثانية	١.٤٠٠	٠.٥٠٧	١.٤٦٧	٠.٥١٦	**٠.٨٧٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٤٨٢

يتضح من جدول(٧) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية **(٠.٠٥)** بين التطبيقيين الأول والثاني على جميع المتغيرات البدنية ، مما يدل على وجود علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين التطبيق **(الأول – الثاني)** على الاختبارات البدنية "قيد البحث"، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات عند إعادة تطبيقها على عينة البحث.

ثالثاً: الاختبارات المهارية:

بعد أن حدد الباحث أهم المهارات الاساسية فى العاب القوي للاطفال **(الجري–الوثب–الرمي)** " قيد البحث" من خلال التحليل المرجعي، ونتائج بعض الدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع الدراسة الحالية والتي أشارت الى امكانية مزاولة الجري لمسافة، والوثب الطويل، ورمي كرة طبية ابتداء من عمر من (٧–٨) سنوات، من خلال إستمارة إستطلاع الرأي لتحديد أنسبها وأهمها للدراسة الحالية، وقد تم إختيار الإختبارات التي حصلت على أعلى نسبة مئوية من الخبراء

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية "قيد البحث":

اولاً : صدق الاختبارات : –

استخدم الباحث نوعان لحساب الصدق كالتالي:–

ج/ صدق المحكمين (المحتوى) :

تحقق الباحث من صدق الاختبارات المستخدمة عن طريق :

عرض استمارة استطلاع رأي تحتوي على جميع الاختبارات السابقة قبل استخدامها بهذا البحث على الخبراء لتحديد مدى صدقها في قياس ما وضعت من أجله **مرفق (١)** وقد اتفقوا على مناسبتها للعينة "قيد البحث".

د/ صـــــدق التمايز:

تحقق الباحث من صدق اختبارات البدنية "**قيد البحث**"باستخدام الصدق التجريبي **(التمايز)**، وذالك عن طريق تطبيق الاختبارات "قيد البحث" على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهم **(١٥)** تلميذ، أحداهما تمثل عينة البحث الاستطلاعية **(مجموعة غير مميزة)**، والمجموعة الأخرى ذات مستوى مرتفع في تلك المتغيرات **(المجموعة المميزة)** والمتمثلة في تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين، وذلك عن طريق اختبار " **مان– وتني** " ، **كما يتضح من جدول (١٠).**

جدول (٨)

دلالة الفروق بين المجموعتين (المميزة – غير المميزة) في الاختبارات المهارية قيد البحث بطريقة " مان – وتني"

ن=ن٢=(١٥)

م	المتغيـــــــــــرات		وحـدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	احتمالية الخطاء (P)
١.	المشي	اختبار المشي لمسافة ٢٠م	الثانية	المميـــــزة	8.00	120.00	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠٠
				غيـر المميزة	23.00	345.00			
٢.	الجري	اختبار الجري لمسافة ٢٠م	الثانية	المميـــــزة	8.93	134.00	١٤.٠٠	١٣٤.٠٠	0.000
				غيـر المميزة	22.07	331.00			
٣.	الوثب	اختبار الوثب العريض من الثبات	السم	المميـــــزة	22.97	344.50	٠.٥٠	١٢٠.٥٠	٠.٠٠٠
				غيـر المميزة	8.03	120.50			
٤.	الرمي	اختبار رمي كرة ناعمة لابعد مسافة.	المتر	المميـــــزة	19.90	298.50	٤٦.٥٠	١٦٦.٥٠	٠.٠٥
				غيـر المميزة	11.10	166.50			

***قيمة Z الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ =١.٩٦**

يتضح من جدول (٨) دالة احصائياً عند مستوى معنوية **(٠.٠٥)** مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة على اختبارات الاختبارات البدنية / مما يشير إلي ان الاختبارات على على درجة مقبولة من الصدق.

ثانياً: معامـــل الثبات:-

تم حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقه **Test,Retest**، على عينة البحث الاستطلاعية المسحوبة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، والبالغ عددها **(١٥)** تلميذ ، واعيد تطبيق الاختبارات بفاصل زمني (٧) أيام وعلى نفس العينة ، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين كدلالة لمعامل الثبات والاستقرار باستخدام قانون الارتباط البسيط **(بيرسون)**، **كما يتضح من جدول (٩).**

جدول (9)

قيم معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية " قيد البحث"

ن= (١٥)

م	المتغيـــــــــــرات	وحـدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			م	ع	م	ع	

١.	المشي	اختبار المشي لمسافة ٢٠م	الثانية	١٠.١٣٣	٠.٥١٦	١٠.٢٠٠	٠.٤١٤	٠.٨٦٩**
٢.	الجري	اختبار الجري لمسافة ٢٠م	الثانية	٥.٤٦٧	٠.٥١٦	٥.٥٣٣	٠.٥١٦	٠.٨٧٥**
٣.	الوثب	اختبار الوثب العريض من الثبات	السم	٦٧.٤٦٧	١٠.٧٤	٦٧.٤٠٠	١٠.٧٠٢	١.٠٠٠**
٤.	الرمي	اختبار رمي كرة ناعمة لابعد مسافة.	المتر	٧.٤٦٧	٠.٥١٦	٧.٤٦٧	٠.٥١٦	١.٠٠٠**

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٤٨٢

يتضح من جدول(٩) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية **(٠.٠٥)** بين التطبيقيين الأول والثاني على جميع المتغيرات البدنية ، مما يدل على وجود علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين التطبيق **(الأول – الثاني)** على اختبارات الاختبارات البدنية، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات عند إعادة تطبيقها على عينة البحث.

البرنامج التعليمي المقترح: مرفق (٨)

اولاً: الهدف العام للبرنامج :

يهدف البرنامج التعليمي المقترح الى التعرف على تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك على بعض المهارات الحركية الاساسية لدي تلاميذ المرحلة الاولى من التعليم الأساسي.

خطوات تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح :

القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية والمهارية، وذلك خلال الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢١/٤/٥م الى يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/٤/٨م على التلاميذ عينة البحث .

تجربة البحث الميدانية :

قام الباحث بتطبيق تقنية الانفوجرافيك (البرنامج التعليمي المقترح) لتطوير بعض المهارات الحركية الاساسية للتلاميذ "عينة البحث" المجموعة التجريبية، بينما اتبعت المجموعة الضابطة الطريقة المتبعة (الشرح– أداء النموذج) في التدريس وذلك عقب القياس القبلي وفي خلال الفترة من يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/٤/١١م الى يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/٤/٢٣م بواقع (١٢) وحدة تعليمية، بواقع درسين أسبوعياً، بواقع (٤٥) دقيقة لكل وحدة تعليمية، وبناء على ذلك فقد استغرق تنفيذ الوحدات التعليمية (٦) أسابيع وقد روعي عن تنفيذ البرنامج ما يلي :

- الالتزام بمحتوى المنهاج المحدد ، ووفقاً للمنهاج المطور للتربية الرياضية .
- تجهيز المكان وإعداد أجهزة الوسائط والتي سوف يتم فيه عرض البرنامج وكذلك رسم العلامات (الخطوط والدوائر والمربعات) لكل مجموعة بحيث يكون عرض الوسائط الخاصة

بكل مجموعة ذات مستوى معين متوفرة في مكان واحد وقريبة من مكان التطبيق لهذه المجموعة.

- القيام بالأعمال الإدارية للمجموعة التجريبية ثم مشاهدة الوسائط المتعددة .
- يتم الإحماء العام والخاص لمجموعتي البحث .
- قام الباحث بالتدريس لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة أثناء تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح.
- تم الالتزام بزمن الوحدة التعليمية المحدد لدرس التربية الرياضية وهو وحدتين أسبوعياً ، وبزمن (٤٥) دقيقة لكل وحدة تعليمية .
- تزويد التلاميذ بتغذية راجعة، وذلك لتوضيح أو تصحيح أخطاء الأداء، وتشجيع التلاميذ على الأداء الجيد.

القياس البعدي :

بعد انتهاء الفترة المحددة لتنفيذ البرنامج تم إجراء القياس البعدي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية " قيد البحث" للمجموعة الضابطة والتجريبية خلال الفترة من يوم الاثنين ٢٠٢١/٥/٢٤ الى يوم الخميس ٢٠٢١/٥/٢٧ ، وقد تم القياس للاختبارات المهارية على نحو ما تم إجراؤه في القياس القبلي .

جمع البيانات وجدولتها ومعالجتها إحصائياً :

قام الباحث بجمع البيانات بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وتنظيمها وجدولتها ومعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية للبيانات الأساسية داخل هذا البحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية :

.(Statistical Package for Social Science (SPSS)

١- المتوسط الحسابيMean

٢- الوسيط .Median

٣- الانحراف المعياري.Standard Deviation

٤- معامل الالتواء.Skewness

٥- معامل الارتباط.Correlation Coefficient

٦- إختبار "ت" T test.

٧- معامل التغيير (التحسن) Change Ratio

عـــــرض نتائـــــج البحث.

— **عرض النتائج المتعلقة بالفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على** " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسط درجات القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعه الضابطة في المتغيرات المهارية للمهارات الحركية الأساسية "قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدي، وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام إختبار **(T-TEST)** لدلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة، **كما يتضح من جدول (٩).**

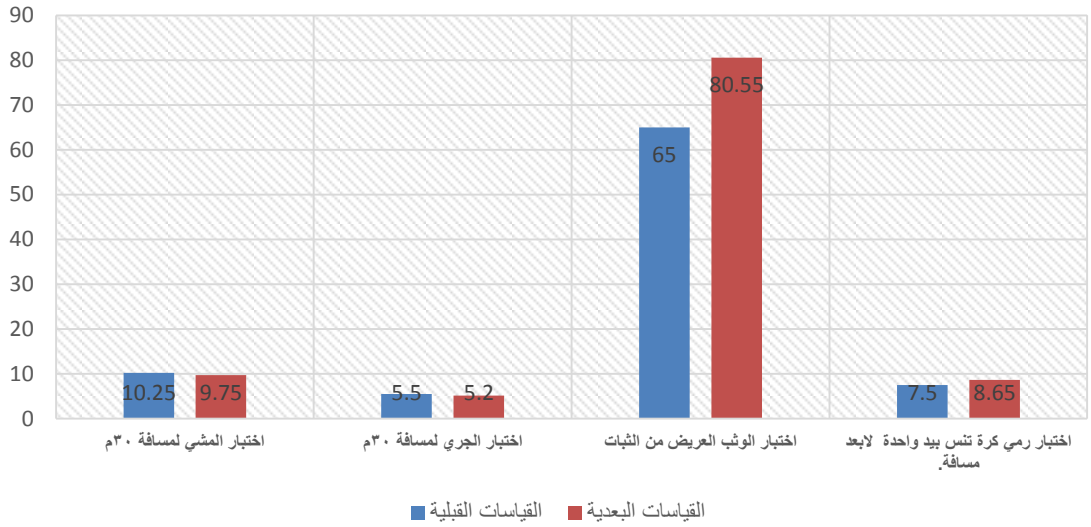
جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية"قيد البحث"

ن= (٢٠)

م	المتغيـــــــــرات		وحـدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م ف	انحراف الفروق	قيمة " ت "	نسب التغير
				م	ع	م	ع				
١.	المشـــي	اختبـار المشـي لمسافة ٣٠م	الثانية	10.250	0.444	9.750	0.550	٠.٥٠٠	٠.١٥٨	٣.١٦٢	%٩٠.٢٥٠
٢.	الجـــري	اختبـار الجـري لمسافة ٣٠م	الثانية	5.500	0.513	5.200	0.410	٠.٣٠٠	٠.١٤٦	٢.٠٤٢	%٩٤.٨٠٠
٣.	الـــوثب	اختبـار الوثـب العـريض مـن الثبات	السم	65.000	7.255	80.550	5.385	١٥.٥٥٠	٢.٠٢٠	٧.٦٩٧	%١٩.٤٥٠
٤.	الرمـــي	اختبار رمي كرة تنس بيد واحدة لابعد مسافة.	المتر	7.500	0.513	8.650	0.587	١.١٥٠	٠.١٧٤	٦.٥٩٦	%٩١.٣٥٠

***قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٩٣**



شكل (١) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية"قيد البحث"

يتضح من جدول(٩)، شكل (١) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات "قيد البحث" ولصالح القياسات البعدية، كما تراوحت نسب التغير مابين (١٩.٤٥٠، ٩٤.٨٠٠) للمتغيرات المهارية "قيد البحث".

— **عرض النتائج المتعلقة بالفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على** " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسط درجات القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعه التجريبية في المتغيرات المهارية للمهارات الحركية الأساسية "قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدي، وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام إختبار **(T-TEST)** لدلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية، **كما يتضح من جدول (١٣).**

جدول (١٠)

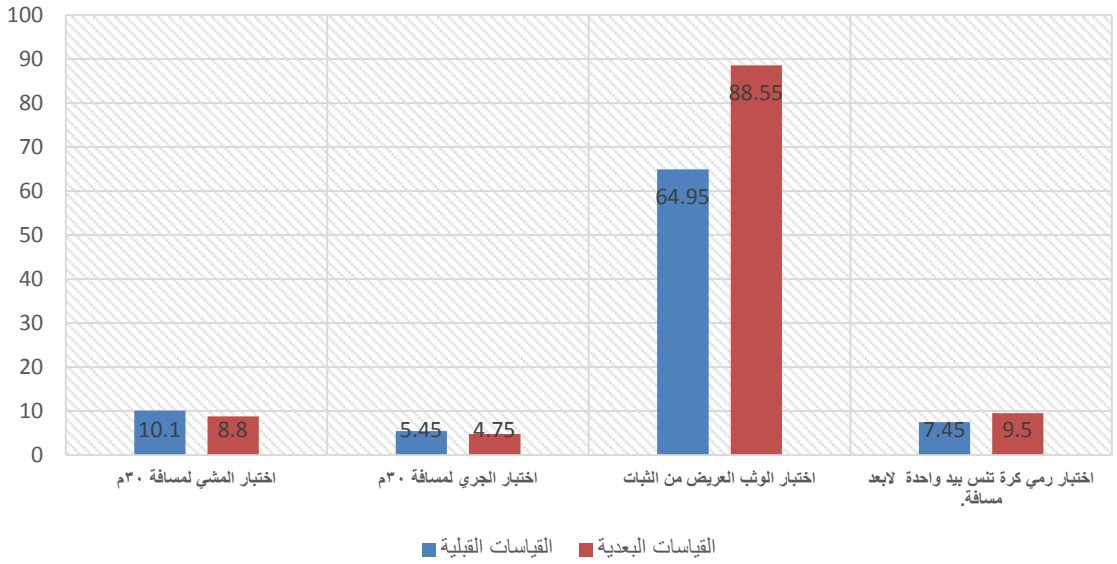
دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية"قيد البحث"

ن= (٢٠)

م	المتغيرات		وحدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م ف	انحراف الفروق	قيمة " ت "	نسب التغير
				م	ع	م	ع				
٥	المشي	اختبار المشي	الثانية	10.100	0.447	8.800	0.410	١.٣٠٠	٠.١٣٥	٩.٥٧٨	%٩١.٢٠٠

		لمسافة ٣٠م									
٦.	الجـــــري	اختبـــار الجـــري لمسافة ٣٠م	الثانية	5.450	0.510	4.750	0.444	٠.٧٠٠	٠.١٥١	٤.٦٢٦	%٩٥.٢٥٠
٧.	الـــــوثب	اختبـــار الوثـــب العـــريض مـــن الثبات	السم	64.950	7.884	88.550	6.436	٢٣.٦٠٠	٢.٢٧٧	١٠.٣٧١	%١١.٤٥٠
٨.	الرمـــــي	اختبار رمي كرة تنس بيد واحدة لابعد مسافة.	المتر	7.450	0.510	9.500	0.607	٢.٠٥٠	٠.١٧٧	١١.٥٦٠	%٩٠.٥٠٠

*قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٩٣



شكل (٢) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية"قيد البحث"

يتضح من جدول (١٠)، شكل (٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى **(٠.٠٥)** بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات "قيد البحث"، ولصالح القياس البعدي، كما تراوحت نسب التغير ما بين **(١١.٤٥٠، ٩٥.٢٥٠)** للمتغيرات المهارية "قيد البحث".

— **عرض النتائج المتعلقة بالفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على** " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥)بين متوسط درجات القياسات "البعدية" للمجموعتين" الضابطة والتجريبية" في المتغيرات للمهارات الحركية الأساسية "قيد البحث"، ولصالح القياسات

البعدية للمجموعة التجريبية " ، وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام إختبار **(T-TEST)** لدلالة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية، **كما يتضح من جدول (١١)**.

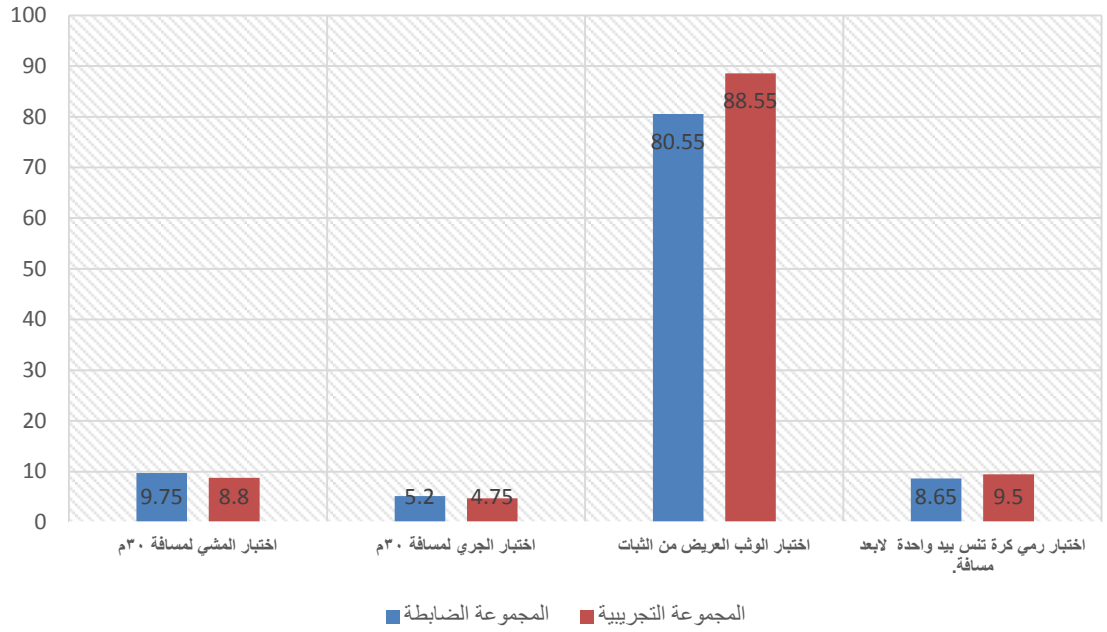
جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات المهارية"قيد البحث"

ن= (٤٠)

م	المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	انحراف الفروق	قيمة " ت "
				م	ع	م	ع			
٩.	المشي	اختبار المشي لمسافة ٣٠م	الثانية	9.750	0.550	8.800	0.410	٠.٩٥٠	٠.١٥٣	٦.١٩٠
١٠	الجري	اختبار الجري لمسافة ٣٠م	الثانية	5.200	0.410	4.750	0.444	٠.٤٥٠	٠.١٣٥	٣.٣٢٧
١١	الوثب	اختبار الوثب العريض من الثبات	السم	80.550	5.385	88.550	6.436	٨.٠٠٠	١.٨٧٦	٤.٢٦٤
١٢	الرمي	اختبار رمي كرة تنس بيد واحدة لابعد مسافة.	المتر	8.650	0.587	9.500	0.607	٠.٨٥٠	٠.١٨٩	٤.٥٠١

***قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٤٢**



جدول (٣) دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات المهارية"قيد البحث"

يتضح من جدول (١١) ، شكل (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة – التجريبية في المتغيرات " قيد البحث "، ولصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية، كما تراوحت نسب التغير ما بين (١٩.٤٥٠، ٩٤.٨٠٠) للمتغيرات المهارية "قيد البحث".

ثانيا : تفسير ومناقشة نتائج البحث:

اعتمادا على النتائج التي تم التوصل إليها قامت الباحثة بعرض وتفسير النتائج تبعاً لأهداف البحث وفروضه كما يلي :

يتضح من جدول(٩)، شكل (١) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات "قيد البحث" ولصالح القياسات البعدية، كما تراوحت نسب التغير ما بين (١١.٤٥٠، ٩٥.٢٥٠) للمتغيرات المهارية "قيد البحث".

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى إلى استخدام الانشطه الحركية التي يحتويها المنهاج التقليدي ، حيث أنها كما هائلا من المهارات والخبرات ساعدت على بعث وإطلاق القدرات والأفكار من خلال المعلمه حتى يتمكن التلاميذ من أن يتوصل إلى تحقيق الهدف بما يساعد على تنمية المهارات

الحركية الاساسية لدى تلاميذ المجموعة الضابطة ، كما جعلتهم اكثر انتباهاً وتركيزاً لما طلب منهم خلال تدريسهم لتلك الانشطه فأسهمت بشكل فاعل فى رفع مستوى أداء التلاميذ لما فيها من حركات مناسبة لأعمارهم وتشويق طارد للملل والسأم من نفوسهم ، فجعلهم مقبلين على تنفيذ المهارات الحركية.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من **عمرو محمد أحمد والدخني درويش، أماني أحمد محمد محمد عيد، (٢٠١٥م)** [٤]، **محمد احمد شلتوت، (٢٠١٤م)** [٨] التى أشارت إلى تفضيل الأطفال للأسلوب المعتمد على النشاط والتجريب .

كما يتضح من جدول (١٠)، شكل (٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى **(٠.٠٥)** بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات "قيد البحث"، ولصالح القياس البعدي، كما تراوحت نسب التغير ما بين **(٧.٩٦٢، ٩٥.٦٥٤)** للمتغيرات المهارية "قيد البحث".

ويرجع الباحث وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات**(القبلى – البعدى)** فى مستوى القدرات الحركية "قيد البحث" إلى أن البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك قد راعى خصائص المرحلة السنية من حيث عدد الأسابيع وزمن الوحدات التعليمية ، كما يرى الباحث أن هذه المرحلة السنية من (٧-٨) سنوات تعتبر العمر الذهبى للتعليم والتعلم وهى بمثابة القاعدة والأساس للمراحل المقبلة وكذلك خلال هذه المرحلة تظهر طفرات مراحل النمو بالإضافة لكون البرعم يستقبل ويتطور بسهولة وتكون عمليات التعليم والتدريب أسهل ونتائجها أفضل.

ويعزو الباحث هذه الفروق الي البرنامج التعليمي المقترح باستخدام تقنية الانفو جرافيك الامر الذي ساهم في بناء وتطور التصور الحركي عند الطلاب، فمن خلال العرض لوحدات البرمجية المعدة بتقنية الانفوجرافيك ثم استخدام عائد المعلومات التغذية الراجعة يمكن التاثير الايجابي في بناء وتطوير التصور الحركي ، وتحسين مواصفات الاداء وسرعه التعلم عند الطلاب، كما ساعدت البرمجية على اداء مسابقة الوثب الطويل بطريقة المشي فى الهواء بصورة موحدة لجميع الطلاب بطريقة واضحة وصحيحة، وإمكانية مقارنة الاداء المطلوب بالاداء الذي تم انجازه لتعزيز الاداء وتصحيح الاخطاء وإكتشافها فى نفس الوقت مما كان له الاثر الإيجابي على مستوي الاداء المهاري للمسابقة قيد البحث.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشارت الية دراسة (محمد سالم حسين درويش) (٩) الى أهمية توظيف الانفوجرافك في اعداد المشروعات التعليمية بمختلف المناهج الدراسية، وقدمت دراسة كراوس (Krauss,2012) (٢٢) العديد من المفاهيم العلمية التي يمكن تدريسها من خلال توظيف

الانفوجرافيك في العملية التعليمية، واسفرت نتائج دراسة (Foss,2014) (١٩) عن ارتباط استراتيجية التمثيل البصري وتنمية مهارات التفكير الناقد، دراسة Kos, B. A., Sims, E. (2014,) (٢٨) ، دراسة (سهام بن سلمان محمد الجريوي، ٢٠١٤م) (٣) ، دراسة ماريان منصور، (٢٠١٥م) (٦) حيث اتفقوا على أن التقنية التكنولوجية، والوحدات المصممة باستخدام تقنية الانفوجرافيك تساعد على تحسين مستوى الاداء المهاري والمعرفي للمتعلمين، وتؤدي الى وصول المتعلم الي مستوى التمكن من الاداء، وتحسن عام فى التعلم فى كل المجالات عن الطرق المتبعة، بما يحقق أهداف العملية التعليمية.

ويتضح من جدول (١١) ، شكل (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة – التجريبية في المتغيرات " قيد البحث "، ولصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية، كما تراوحت نسب التغير ما بين (٢.٨٧٠، ٤.٦٥٤) للمتغيرات المهارية "قيد البحث".

كما تؤكد هذه النتائج أن البرنامج المقترح باستخدام تقنية الانفوجرافيك قد ساهم فى تطوير المتغيرات "قيد البحث" من خلال ما وفره لهم من إثارة وجذب الانتباه، فضلا عن التعزيز المباشر وتوفير جو من المرح ساهم في تقديم خبرة شيقة، وأكسب الأطفال المهارات الحركية المستهدفة.

وقد يرجع ذلك إلى التخطيط الجيد لأنشطة تقنية الانفوجرافيك، والتي أعدت مسبقا، ثم تهيئتهم للنشاط، ثم وزعت الأدوار طبقا لرغباتهم، وترتيب المكان وتجهيزه، كما تم توفير بعض الإمكانات اللازمة للقيام بتقنية الانفوجرافيك، فالاطفال فى هذة الفئة العمرية يتميزوا بحب اللعب والحركة والتمثيل ومحاكاة الادوار وسماع القصص، كما أن تقنية الانفوجرافيك للمهارات الخركية الاساسية فى العاب القوى للاطفال قد ساهم فى تبسيطها وتوضيحها مما ساهم سهولة استيعابها وتأديتها، كما لاحظ الباحث إقبالاً من قبل أطفال المجموعة التجريبية على حضور الوحدات التعليمية نظراً لان اسلوب تقنية الانفوجرافيك يعمل على إثارة المرح والسرور، الأمر الذي ساعد على سير العملية التعليمية.

ويعزو الباحث هذه الفروق الي البرننامج التعليمي المقترح باستخدام تقنية الانفو جرافيك الامر الذي ساهم في بناء وتطور التصور الحركي عند الطلاب، فمن خلال العرض لوحدات البرمجية المعدة بتقنية الانفوجرافيك ثم استخدام عائد المعلومات التغذية الراجعة يمكن التاثير الايجابي في بناء وتطوير التصور الحركي ، وتحسين مواصفات الاداء وسرعه التعلم عند الطلاب، كما ساعدت البرمجية على اداء مسابقة الوثب الطويل بطريقة المشي فى الهواء بصورة موحدة لجميع الطلاب

بطريقة واضحة وصحيحة، وإمكانية مقارنة الاداء المطلوب بالاداء الذي تم انجازه لتعزيز الاداء وتصحيح الاخطاء وإكتشافها فى نفس الوقت مما كان له الاثر الإيجابي على مستوي الاداء المهاري للمسابقة قيد البحث.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات مثل دراسة **ماريان منصور**، **(٢٠١٥م)** (٦) والتي أكدت إلى أن القيمة التربوية للإنفوجرافيك تتفوق على الخريطة الذهنية لأنه بالإضافة إلى التحصيل المعرفي سيتعلم الطلاب مهارات التواصل البصري، وإكسابهم مهارات عالية في الحصول على أسلوب تفكير جديد مما يسهم في تكوين عادات العقل المنتج ودراسة (Krauss, 2012) (٢٢) ، دراسة (عمرو محمد أحمد والدخني درويش، أماني أحمد محمد محمد عيد، (٢٠١٥م) (٤) والتي أوضحت أن استخدام الرسوم (الانفوجرافيك) في تمثيل البيانات والأفكار بصريا يؤدي إلى أنخراط الكثير من أجزاء الدماغ والنظر للمشكلة من أكثر من زاوية فهي ضرورية عندما يصعب نقل العلاقات المعقدة مع الكلمات، كما تساعد الطلاب على تطوير مهارات التفكير النقدي من خلال تعليمهم إنشاء وتفسير هذه الرسوم.

كما تتفق هذه النتائج مع ما جاء في العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة (Dai, Siting Lychee ,2014)(١٦) التي أكدت على أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تساعد المعلمين على الاتصال مع طلابهم وبناء خبره ينخرطون فيها ويسهل عليهم تذكرها، وكذلك دراسة (Kibar, Pinar& Akkoyunlu, Buket. ,2014). (٢٠) التي أوصت الدراسة بتطبيق تقنية الانفوجرافيك للطلاب في المواد الدراسية الأخرى. وقد اشارت الى "سبل توظيف الإنفوجرافيك في العملية التعليمية"، بتدريب أعضاء الهيئة التدريسية على تصميم الإنفوجرافيك، وتوظيف الإنفوجرافيك في توضيح المصطلحات العلمية والبيانات الإحصائية اعتماداً على قراءة الإبصار.

الاستنتاجات والتوصيات:

١. فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك بنمطي تقديمة فى عروض البنية المعرفية للمحتوى التعليمي للمهارات الحركية الأساسية في العاب القوى للاطفال.
٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على الاختبارات المهارية " قيد البحث". لصالح القياس البعدي والذي يشير الي فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك بنمطي تقديمة في تطوير مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية في العاب القوى.

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبارات المهارية " قيد البحث"، لصالح المجموعة التجريبية مما يشير الى فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك بنمطي تقديمة في تطوير النواحي التعليمية والمعرفية من خلال بساطة المعرفة المقدمة من خلالها.

ثانياً: التـــــوصيات:

١. إقتراح طرق وأساليب جديدة لأستخدام تقنية الانفوجرافيم فى التعليم بما يساعد على إختصار المعلومات وتسريع وقت التعلم وبقائها فى الذاكرة طويلة المدى.
٢. توعية القائمين على إعداد المناهج بوزارة التربية والتعليم– بأهمية وفاعلية التدريب باستخدام تقنية الانفوجرافيك في العملية التعليمية.
٣. عقد دورات تدريبية لمعلمي التربية الرياضية لتعريفهم بكيفية تصميم وبناء وتنفيذ البرامج التدريبية القائمة على تقنية الانفوجرافيك والمستندة لأساليب التعلم الذاتي.
٤. تطوير أداء وجودة الاداء التدريس لدى معلمي التربية الرياضية لما له من دور إيجابي في تطوير العملية التعليمية.
٥. اجراء دراسات اخري باستخدام تقنية الانفوجرافيك على مهارات والعاب اخري، ومراحل تعليمية مختلفة.

قائمــه المراجـــــع:

اولاً: المراجع باللغه العربية:

١. **حسين محمد أحمد عبد الباسط، (٢٠١٥م)** : المرتكزات الاساسية لتفعيل استخدام الانفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم مجلة التعليم الالكتروني (العدد١٥) تاريخ الاتاحة ٢٠٢٠/١/١٥ http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news

٢. **زهيـر خليـف، وجميـل إطميزي، (٢٠٠٩م)** : "أساليب توظيف التعلم الإلكتروني في فلسطين لتعزيز عملية التعلم: دراسة تجربة شبكة الاوس التعليمية".

٣. **سهام بن سلمان محمد الجريوي، (٢٠١٤م)** : فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الانفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤(٤٥).

٤. **عمـرو محمـد أحمـد والدخني درويش، أماني** : : نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) عبر الويب وأثرهما فى تنمية مهارات التفكير البصرى لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه. تكنولوجيا

أحمد محمد محمد عيد، (٢٠١٥م) التعليم، ٢٥ (٢).

٥. **ليلى السيد فرجات (٢٠٠١)** القياس المعرفي الرياضي، دار المعارف، القاهرة.

٦. **ماريان منصور، (٢٠١٥م)** : أثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو على تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدى طلاب كلية التربية. بحث منشور، مجلة كلية التربية، م(٣١) ع (٥)، جامعة أسيوط: أسيوط.

٧. **مجلة إنتل الإصدار العاشر (٢٠١٤م)** : منهجية جيدة في دمج التقنية بالتعليم. الإنفوجرافيك في التعليم تاريخ الاتاحة ٢٠٢٠/٣/٢٦ http://refdacademy.com

٨. **محمد احمد شلتوت، (٢٠١٤م)** : مقال "فن الإنفوجرافيك بيت التشويق والتحفيز على التعلم" مجلة التعليم الإلكتروني، العدد (٢٣) ١ مارس ٢٠١٤.

٩. **محمد سالم حسين درويش، (٢٠١٨م)** : فعالية استخدام تقنية الانفوجرافيك على مستوى الاداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية بالهرم،)، جامعة حلوان.

١٠. **محمد عطية خميس، (٢٠٠٣م)** : تطور تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار قباء، القاهرة.

١١. **مصطفى محمد السايح، (٢٠٠١م)** : اتجاهات حديثة في تدريس التربية البدنية الرياضية، ط،: القاهرة مطبعة الإشعاع الفنية.

١٢. **ناديه محمد زكي الحاملي،(٢٠٠٠م)** : أثر استخدام أسلوب التعلم المكثف والموزع على مستوى الأداء والتطور في فعالية الوثب الطويل والاحتفاظ بها، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،.

١٣. **نائلة سلمان عوض البلوى، (٢٠٠١م)** : دور المعلم في عصر الإنترنت، مؤتمر العملية التعليمية في عصر الإنترنت، جامعة النجاح الوطنية من ٩- ١٠ مايو، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين: نابلس، تاريخ الاتاحة ٢٠٢٠/٤/٧م http://www.najah.edu/arabic

١٤. **وجيه محجوب، وآخرون** : نظريات التعلم والتطور الحركي .ط٢، بغداد، دار الكتب والوثائق. ص ٥٧

(٢٠٠٠م)

ثانياً: المراجع باللغه الاجنبية:

1. **Beegel, J., & Hand, K. (2014):** : Infographics for Dummies. Wiley. Retrieved March 11, 2016, from http://site.ebrary.com/lib/sdl/reader.action?docID=10882890&ppg=17
2. **Dai, Siting Lychee . (2014):** : Why should PR professionals embrace infographics. (Unpublished Master's thesis), Faculty Of The USC Graduate School, University of Southern California . Retrieved 5 May 2016 from http://search.proquest.com/docview/1624861377?accountid=178282
3. **Davidson,R. (mar, 2014)** : .Using Infographics in the Science Classroom, Journal Science Teacher , ERIC NumbenEJ 1046119, ISBN: N/A, ISSN: ISSN-0036-8555,81(3),34-39.
4. **Donna Admont (2006)** : Beegel, J., & Hand, K. (2014). Infographics for Dummies. Wiley. RetrievedMarch11, 2015, From http://site.ebrary.com/lib/sdl/reader.action?docID=10882890&ppg=17
5. **Foss, S. (2014).** : Visual, critical, and scientific thinking dispositions in a 3rd grade science classroom. Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy. College of Education, Walden University.
6. **Kibar, Pinar& Akkoyunlu, Buket. (2014).** : A New Approach to Equip Students with Visual Literacy Skills:Use of Infographics in Education, Hacettepe University, Faculty of Education.
7. **Kos, B. A., Sims, E. (2014):** : Infographics: The New 5-Paragraph Essay. In 2014 Rocky Mountain Celebration of Women in Computing. Laramie, WY, USA. . Retrieved 7

April 2016 from http://scholar.colorado.edu/atlas_gradpapers/1/

8. **Krauss, J. (2012).** : More than words can say infographics. Learning& Leading with Technology, 39 (5), 10-14.

9. **Lamb, G., Polman, J. L., Newman, A., & Smith, C. G. (2014).** Science news infographics. The Science Teacher, 81 (3), 25-30.

10. **Troutner, J. (2010).** Infographics defined. Teacher Librarian, 38 (2),