تاثير برنامج تعليمى باستخدام القصص الحركية المدعمة الكترونيا على الذكاء الحركي وبيوميكانيكية أداء بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة

د/ تامر صابر محمد صابر *

المقدمة ومشكلة البحث :

تطورت رياض الأطفال فى جميع الدول المتقدمة لتصبح منتدى للألعاب والحركة والرياضة البدنية وليس لربط التلاميذ على الكراسى فى الفصول، فجوهر الإصلاح والتغير فى مناهج رياض الأطفال هو أخذ الأطفال على طبيعتهم بإمكانياتهم وقدراتهم المختلفة وتنمية هذه القدرات المختلفة كلا على حدة، وبذلك يتعلم الأطفال تجارب الحياة ويستطيعون أن يواكبوا التغيرات المستمرة الطارئة على مجتمعاتهم، ويتميز الأطفال في هذه المرحلة بأنهم يميلون للتخمين والاستكشاف والتجريب ويعد اللعب سمة مميزة لهؤلاء الأطفال حيثُ يستغرقُ جزاءً كبيراً من وقتهم.

ويرى علماء النفس أن اللعب يمثل أرقى وسائل التعبير في حياة الأطفال، ويشكل عالمهم الخاص بكل ما فيه من خبرات لذا: تعد مواقف اللعب بمثابة خبرات حسية عملية تمثل بعداً مهماً في عملية التعلم والتطور، فالطفل يتفاعل ويستجيب للمعلومة التي ترتبط بالخبرة الحسية والممارسة العلمية في حين أنه يصعب عليه تذكر أو استيعاب المعلومة التي تقدم له بصورة شفهية أو مجردة وهو يستمتع بالخبرة عندما يتعامل معها مباشرة ويسهل عليه تخزينها في الذاكرة ويسهل عليه استدعائها عند الحاجة إليها (٦: ٢٥)، (١٦: ٣).

والقصة الحركية من أحدث طرق إعطاء التمرينات الحركية للأطفال الصغار لمناسبتها لطبيعتهم وميولهم ورغباتهم فضلا على أنها تحقق لهم قدرا

* مدرس (تخصص حاسب آلى في المجال الرياضي) بقسم علوم الحركة الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، مصر.

كبيرا من البهجة والفرح والسرور وتشجع فيهم النروع الى التخيل والادراك والمحاكاة وحب التقليد واكتساب الجديد من الثقافة والمعلومات الرياضية، كما ان القصة الحركية تحتوى على حركات بدنية يقوم بها الأطفال مقلدين بهـا أشخاص أو حيوانات أو اشياء تقع في محيط ادراكهم ، كما تحتوى على عدد من القيم الخلقية والتربوية التى يؤكد عليها المدرس كلما سنحت الفرصة أثناء سرد أحداث القصة حركيا (٣: ١٦٩).

وتعد التكنولوجيا كأداة ووسيلة لسرعة الوصول الى الهدف الحقيقـي من تطور التعليم، ألا وهو تنمية الفكر والابداع والفهـم وربطـه بـالتكوين العلمى وتكوين الشخصية العلمية من خلال التعليم التكنولوجي، فيعد استخدام الوسيط التعليمى واحدا من الصور التكنولوجية للتعليم الالكترونى التى يـتم من خلالها ايصال تنفيذ المهام التعليمية للمتعلم من خـلال اسـتخدام أليـات الاتصال الحديثة من كمبيوتر وشبكات ووسائط متعددة متمثلة في الصـوت والصورة والانترنت، ومع التطور الهائل في التكنولوجيا كان لابد للعمليـة التعليمية من مسايرة هذا التقدم ليستطيع المعلم أن يقـوم بمهامـه التعليميـة بكفاءة من خلال تطويع التكنولوجيا لتكون أداة فعالة في العمليـة التعليميـة لتقديم تعليما فعالا من خلال منظومة بصرية تفاعليـة متكاملـة. (٢: ١٢) (١: ١٨) (٢٤: ٤٠).

ويؤكد "**ويلكستون وباترسون Williston, & Patterson**" أن الإنسان يستطيع أن يتذكر ١٠% مما يسمعه، ويتذكر أيضًا ٤٠% مما يسمعه ويراه، أما إن سمع ورأى وعمل فإن هذه النسبة ترتفع إلى حـوالي ٧٠ **%** بينمـا تزداد هذه النسبة في حالة تفاعل الإنسان مع ما يتعلمه من خلال هذه الطرق لذا كان هناك ضرورة الى تطبيق التعليم الالكترونى فهو إحـدى التقنيـات الحديثة التي يستخدمها المعلم فهي تعد تغيرًا نموذجيًا لمجال تكنولوجيا التربية حيث أنتقل التركيز من الطرق التقليدية للتعليم وبصفة خاصة مع التلميذ إلى

التركيز على عمليات الاتصال بالرسوم الفائقة من خلال أنظمة حديثة مثل الحاسب الآلي حيث تقدم المعلومة من خلال برامج متكاملة بالرسوم الفائقة بأزهى الألوان والحركات والمؤثرات الصوتية. (٤: ١) (٢٦: ٣٠)

ولم يعد العالم ينظر للذكاء بالنظرة التقليدية التي كانت سائدة منذ قديم الزمان والتي كانت فقط تعبر عن قدرة الإنسان على اكتساب المعرفة الجديدة والتعامل مع المواقف المختلفة وأن الذكاء ملكة عقلية واحدة وأن المرء إما أن يكون ذكيا أو غبيا، وأنه يرتكز على القدرة اللغوية والقدرة الرياضية المنطقية وأنه يمكن قياسه من خلال اختبارات الذكاء التقليدية، فقام جاردنر (Gardner) بوضع نظرية الذكاءات المتعددة فيري فيها أن النظريات التقليدية للذكاء لا تقدر الذكاء الإنساني بطريقة مناسبة لأنها تعتمد على معدل قليل من القدرات العقلية فيري أن الناس لديهم ذكاءات متعددة ولكن بدرجات متفاوتة ونفى أن الذكاء قيمة محددة تستمر مع الإنسان مدى الحياة، وأن الفرد الذي يمتلك قدرات ذكائية أفضل من غيره تبقى ثابتة لديه وغير قابلة للتعديل أو التغيير، وأن كل قدرة عقلية تتطلب حتى تظهر اجتماع ثلاثة عناصر هي: (وجود موهبة طبيعية، خبرات، دعم من الثقافة السائدة) وبذلك يرى جاردنر أن الذكاء هو نتاج العملية الديناميكية التي تتضمن الكفاءة الفردية والقيم والفرص التي يمنحها المجتمع، أن الذكاء الجسمى أو الحركى هو القدرة على استخدام الجسم أو أجزاء منه كالذراع أو اليد في حل مشكلة أو صناعة شئ ما أو أداء عملية إنتاجية، والتعبير عن الافِكار والأحاسيس بواسطة الحركات وأن المتعلمين الذين تمتعون بهذا الذكاء يتفوقون في الانِشطة البدنية، وفي التنسيق المرئي الحركى ولديهم ميول كبيرة للحركة ولمس الأشياء ،القدرة على ممارسة الرياضة البدنية أو الرقص والتمثيل.(٢١: ٨٦٣) (٢٥: ٢٦).

كما تسهم البيوميكانيك في توفير الأساس الصحيح لتعليم المهارات الرياضية ففهمها سيؤدى حتماً إلى فهم الأساسيات المتعلقة بالنواحى

التشريحية والفسيولوجية والميكانيكية لحركة الرياضى وهذا سيساعد بلا شك فى تعلم المهارات وتحسين الأداء الحركى الدقيق، بالإضافة إلى أن فهم المبادئ البيوميكانيكية تساعد اللاعب فى إدراكه للخطأ.(٣١: ٢٦).

وعلى حد علم الباحث ومن خلال قراءاته واطلاعه على العديد من الدراسات السابقة والأبحاث وجد أن نتائج البحوث العلمية تؤكد على أن الإنسان العادي لا يستخدم من قدراته الذهنية والعقلية إلا ٣%، أما العباقرة فقد وصلت قدرتهم على تفعيل قدراتهم العقلية إلى ٧%، وأن ٨٠% من ذكاء الطفل وقدراته العقلية تتشكل قبل سن الثامنة و٥٠% منه يتشكل قبل سن الرابعة. مما يجعل أقل مجهود يبذله المحيطون بالطفل يتسبب بدرجة كبيرة فى تنمية عقله وذكائه الذى ينعكس على مستوى مهاراته الإبداعية. وأنه إذا لم تتوفر الرعاية والتشجيع الملائم للطفل فببلوغه سن الثامنة يقوم بأداء بعض الحركات الأساسية مستخدما أنماطا حركية لا تتعدى التى يقوم بها طفل الثالثة من عمره. وإن العامل المحدد للذكاء هو مقدار النسبة التى تستخدمها من دماغك، فلا يكفى أن يكون لك عقل ممتاز ولكن الأهم أن تستعمله استعمالا ممتازا، والأطفال يندمجون في أنشطة الحياة السريعة ويستجيب المخ لتلك التغيرات، ومع كل ذلك لم تتغير المؤسسات التربوية وان تغيرت فهى بالقدر المتواضع الذى لا يواكب ثورة الانفجار المعرفي ومن ثم يرى الكثير من الطلاب ومنهم الأطفال أن هذه المؤسسات مملة وباهتة وغير جذابة واقل تشويقاُ ويسألون لماذا نتعلم هذا؟

لذا؛ فإن هذا البحث هو محاولة للتعرف على فاعليةٌ برنامج تعليمى باستخدام القصص الحركية المدعمة الكترونيا لتنمية الذكاء الحركي وبعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة ويعد ذلك كأسلوب جديدٌ للتغلب على بعض المشكلاتٍ التى يوٌاجهها النظام التعليمٌى لمرحلة ما قبل المدرسة عن طريق تشجيعٌ أساليبٌ التعلم الالكترونى لتنمية الذكاء الحركى

وتحفيز المتعلم لمزيدٌ من الجهد وزيادة كفاءة عمليّة التعليمٌ والتعلم وبهدف توفيرٌ عنصر التشويق والإثارة والمتعة لتنمية القدرات الحركية والمهارية والذهنية والذكاء الحركى لدى الأطفال مما يؤدى الى سرعة وجودة عملية التعلمٌ وللارتقاء بنسب الذكاء الحركى في المجتمع.

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير برنامج تعليمى باستخدام القصص الحركية المدعمة الكترونيا لتحسين الذكاء الحركي وبيوميكانيكية أداء بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة احصائية بين متوسطى القياسين القبلي والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات الذكاء الحركى واختبارات المهارات الحركية الأساسية وقيم المتغيرات البيوميكانيكية للمهارات الحركية المختارة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

٢- توجد فروق دالة احصائية بين متوسطى القياسين القبلي والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات الذكاء الحركى واختبارات المهارات الحركية الأساسية وقيم المتغيرات البيوميكانيكية للمهارات الحركية المختارة لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة .

مصطلحات البحث :

- الذكاء الحركى :

هو قدرة الفرد على استخدام قدراته العقلية مرتبطة حركات جسمه أو أجزاء منه كالذراع أو اليد في حل مشكلة أو صناعة شئ ما أو أداء عمليةٌ إنتاجيةٌ أو للتعبير عن الأفكار والمشاعر ، وهذا الذكاء يضم مهارات نوعية محددة مثل التازر والتوازن، المهارة والقوة والمرونه والسرعة والاحساس بحركة الجسم ووضعه والقدرة اللمسية (٩ :١٠٠٤).

الدراسات المرجعية :

١- دراسة "**كامران عبد الرحمن ناريمان**" بعنوان "**تأثير منهج بالألعاب الحس –حركية في تنمية بعض عناصر الذكاء الحركي ومهارات الإدراك البصري لدى أطفال ما قبل المدرسة**" واستخدم الباحث المنهج التجريبي تكون مجتمع البحث من أطفال روضة (فراشة) والبالغ عددهم (٣٦) طفل حيث شملت عينة البحث على (٣٠) طفل وتم تقسيم العينة عشوائي إلى مجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة .وكانت أهم الاستنتاجات الآتية حقق منهاج الالعاب الحس – الحركية تفوق في عناصر الذكاء الحركي ومقياس نمو مهارات الإدراك البصري واختبارات بعض عناصر الذكاء الحركي ونمو مهارات الإدراك البصري لدى أطفال المجموعة التجريبية. (١٧: ١٦٨).

٢- دراسة "**محمد جاسم الخالدي، وفاء تركي الغريري**" بعنوان "**أثر بعض الألعاب في تنمية الذكاء الحركي عند طفل الروضة مرحلة ما قبل المدرسة**"، تم استخدام المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة وبأسلوب المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي، تم تحديد عينة البحث بصورة عشوائية أطفال من روضة الغدير الحكومية في محافظة النجف الأشرف وبواقع ٣٠ طفل، وكانت أهم النتائج أن ظهرت فروق في النتائج بين الاختبارات القبلية والبعدية للأطفال ما قبل المدرسة عند مقارنتها بقيمة "**t** " الجدولية والبالغة ١.٣١١ عند مستوى دلالة ٠.٠١ ودرجة حرية ٢٩، أن الألعاب التي استخدمت كان لها الأثر في تطوير الذكاء الحركي، كان هناك تطور واضح لعينة البحث في مستوى الذكاء الحركي. (١٨ :٨٤).

٣- دراسة "**حازم أحمد محمد**" بعنوان "**تأثير عروض التمرينات الرياضية على بعض المهارات الحركية الأساسية والذكاء الحركى لأطفال ما قبل**

المدرسة"، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة، والقياسين القبلي والبعدى، وكانت عينة البحث عددهم (٤٠) طفل تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مدرسة تمى الامديد الرسمية المتميزة للغات بمحافظة الدقهلية وتراوحت اعمارهم من (٤-٦) سنوات، وكانت أهم النتائج تفوق البرنامج الحركى التجريبي عن المجموعة الضابطة في تحسين المهارات الحركية الأساسية والذكاء الحركى.(٩: ١٠٢٩)

٤- دراسة "**عصام الدين شعبان، مصطفي السباعى**" بعنوان "**تصميم بطارية قياس الذكاء الحركى للأطفال تحت ٩ سنوات**"، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي على عينة من (١٠٠) طفل تحت ٩ سنوات، وكانت أهم النتائج ان البطارية تتكون من (اسقاط الكرة، اللف حول دائرة، المسطرة واليدين، الصوت والحركة، المشي للدائرة) وهي مستخلصة من التحليل العاملى لقياس الذكاء الحركى للاطفال. (١٥: ٢٦)

٥- دراسة "**ايمان أحمد ماهر**" بهدف "**تأثير برنامج للقصص الحركية بمصاحبة أغانى الأطفال على تنمية الادراك الحس الحركى وبعض الجوانب المعرفية (المعلوماتية) لطفل ما قبل المدرسة**"، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة عن طريق القياس القبلي والبعدى، وقد أجريت الدراسة على عينه قوامها (٦٤) طفل من أطفال رياض الأطفال بمدرسة محرم الاسلامية للبنات سن (٥-٦) سنوات، وكانت أهم النتائج أ ن البرنامج التجريبي له تأثير ايجابي ذو دلالة احصائية على تنمية الادراك الحس حركى وبعض الجوانب المعرفية حيث ادى الى تحسن المجموعة التجريبية. (٨: ٥٩)

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين أحدهم تجريبية والاخرى ضابطة لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

أطفال الروضة بمدرسة فخر الدقهلية، بإدارة شرق المنصورة التعليمية بمحافظة الدقهلية.

عينة البحث:

تتمثل عينة البحث من عدد (٤٠) طفل تم اختيارهم عشوائيا من المرحلة (K.G2) وتم تقسيمهم الى مجموعتين الأولى تجريبيه والأخري ضابطة قوام كل مجموعة ٢٠ طفل.

جدول (١)
توصيف عينة البحث

م	عينة البحث	العدد	النسبة
١-	المجموعة التجريبية	٢٠	%٣٦.٠٠
٢-	المجموعة الضابطة	٢٠	%٣٦.٠٠
٣-	عينة استطلاعية	١٥	%٢٧.٠٠
	المجموع	٥٥	% ١٠٠

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بحساب التجانس لعينة البحث من خلال التوصل الى المتوسط الحسابى والوسيطٌ والانحراف المعياري ومعامل الإلْتواء لمتغيرات النمو والمهارات الحركية الأساسية ومستوى الذكاء للتحقق من اعتدالية توزيع عينه البحث الأساسية.

تجانس لعينة البحث :

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلْتواء (ن= ٤٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
متغيرات النمو	السن	شهر	٦٦.٥	٠.٥٨٠٠	٠.٢٢٠
	الوزن	ك	١٧.٣٠٠	٠.٧٢٠	٠.٠٤٠
	الطول	سم	١١٢.٤٥٢	٠.٦٨٠	٠.٩٢٠
المهارات الحركية الأساسية	الجري	ث	٦.٠٧٥	١.٨٥٩	-٠.٢٩١
	الوثب	ث	٦٠.٤٠٠	٢.٤٨٩	-١.٣٦٦
	الرمي	عدد	٣.٨٠٠	١.١٥٩	-٠.٢١٢
مستوى الذكاء الحركى	اختبار اسقاط الكرة	سم	٤٩.٩٢٥	١.٦٣٩	-٠.٠٢١
	اختبار اللف حول الدائرة	ث	٤٨.٦٢٥	٢.٠٤٧	١.٧٤٧
	اختبار المسطره الملونة	عدد	٤٩.٧٢٥	١.٦٦٤	-٠.٣٨١
	اختبار الصوت والحركة	ث	٤٩.٩٧٥	١.٨٦٠	-٠.٠٣٧
	اختبار المشي للدائرة	عدد	٤٧.١٥٠	١.٢٧٢	٠.٥٧٠
	مجموع بطارية اختبار الذكاء		٢٤٥.٤٠٠	٢.٨٠٨	-٠.١١٢

يتضح من جدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت بين (٠.٠٢١)، (١.٧٤٧) وأن هذه القيم قد انحصرت بين (+٣)،(-٣) مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الاعتدالى ويؤكد على توزيع البيانات وتجانس عينة البحث ككل في جميع المتغيرات المختارة قيد الدراسة.

تكافؤ عينه البحث:

قام الباحث بالتحقق من التكافؤ بين مجموعتى البحث (التجريبية- الضابطة) في متغيرات البحث (متغيرات النمو، المهارات الحركية الأساسية، اختبار الذكاء) كما هو مبين في الجدول التالى :

تكافؤ عينة البحث :

جدول (٣)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري واختبار ت للمجموعتين التجريبية والضابطة (ن=٢٠)

المتغيرات		وحدة القياس	مجموعة تجريبية		مجموعة ضابطة		ت
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
متغيرات النمو	السن	شهر	٦٦.٣	٠.٦٣٥	٦٦.٧	٠.٥٤٩	٠.٤٨٩
	الوزن	ك	١٧.٢٩٢	٠.٧٢٧	١٧.٣٤٦	٠.٧٣٥	٠.٢٣٤
	الطول	سم	١١٢.٥٠	٠.٦٩٢	١١٢.٤٥	٠.٦٨٢	٠.٠٢٣
المهارات الحركية الأساسية	الجري	ث	٣٥.٦	٢.٧٩٨	٣٥.٩٥	٢.٩٩٠	٠.٣٨٢
	الوثب	ث	١٤.٤٥	٠.٩٩٩	١٤.٦٥	١.٤٩٦	٠.٤٩٧
	الرمى	عدد	٥٩.٩٥	٢.٦٦٥	٦٠.٨٥	٢.٢٧٧	١.١٤٨
مستوى الذكاء الحركى	اختبار اسقاط الكرة	سم	٤٩.٩٥	١.٧٩١	٤٩.٩	١.٥١٨	٠.٠٩٥
	اختبار اللف حول الدائرة	ث	٤٧.٨	١.٠٠٥	٤٨.٢٥	١.٠٧٠	١.٣٧١
	اختبار المسطره الملونة	عدد	٥٧.٥٥	٢.٢٥٩	٥٧.٢٥	٢.٤٠٣	٠.٤٠٧
	اختبار الصوت والحركة	ث	٥٠.٤	١.٦٩٨	٤٩.٥٥	١.٩٥٩	١.٤٦٦
	اختبار المشى للدائرة	عدد	٤٦.٩	١.٠٢١	٤٧.٤	١.٤٦٥	١.٢٥٢
	مجموع بطارية اختبار الذكاء		٢٥٢.٦	٢.٩٢٧	٢٥٢.٣٥	٢.٨١٥	٠.٢٧٥

قيمة ت الجدولية= (١.٧٣٤)

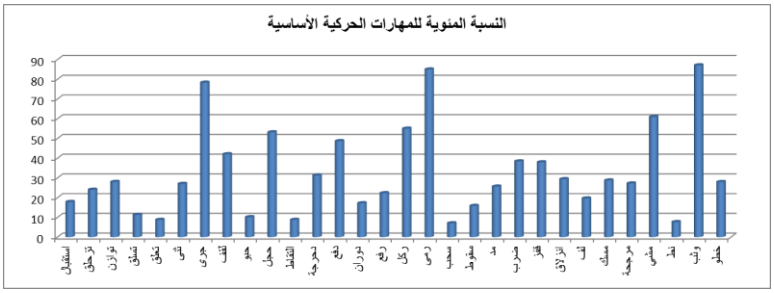
يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات ت تراوحت بين (٠.٠٢٣) و(١.٤٠٧) وأن قيمة ت المحسوبة أقل من قيمة ت الجدولية مما يعنى أن الفروق بين المجموعتين هي فروق غير دالة احصائيا مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث في جميع المتغيرات المختارة.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

أولا: المسح المرجعى :

تم الاطلاع على العديد من الدراسات والمراجع العربية والأجنبية لتحديد الاجراءات والعينة المناسبة لتطبيق البحث ولتحديد القصص الحركية وكيفية تنمية الذكاء الحركى في شكل قصص حركية والأسس البيوميكانيكية لتعلم المهارات الحركية قيد الدراسة ولتحديد وسائل القياس المناسبة لقياس المهارات الحركية الأساسية والذكاء الحركي للمرحلة السنية قيد البحث.

ومن خلال المسح المرجعى للابحاث والدراسات من عام ١٩٦١ الى ٢٠١٤ ويحتوى ذلك المسح على ٣٠مهارة حركية في أكثر من ٥٠ مرجع توصل الباحث الى أن أهم المهارات الحركية الأساسية هي الوثب بنسبة (٨٧.١%)، الرمى بنسبة (٨٤.٩٥%)، الجرى بنسبة (٧٨.٢٧٥%) لذا؛ اختار الباحث هذه المهارات الحركية لتطبيق البحث عليها كما في الشكل التالى:



(شكل ١) النسبة المئوية للأهمية النسبية للمهارات الحركية الأساسية

ثانيا: الأجهزة والأدوات للاختبارات البدنيـــة والمهاريـــة والبيوميكانيكيـــة والبرنامج التعليمى:

* ساعة إيقاف لقياس الزمن بالثانية.
* صندوق مرونة (مقعد مدرج).
* أقماع ملونه مختلفة الأحجام.
* كرات تنس.
* اطواق ملونه مختلفة الأقطار.
* شريط قياس.
* كور صغيرة ملونه.
* مكعبات ملونه مختلفة الأحجام.
* عصا ملونه مختلفة الأطوال.
* أوعية فارغة مختلفة الأشكال والأحجام.
* زجاجات بلاستيكية.
* جهاز حاسب آلى وجهاز داتا شو.
* برنامج التحليل الحركى Tracker.
* علامات فسفورية.
* مربع معايرة ٥٠*٥٠ سم.
* ٢ حامل كاميرا.
* ٢ كاميرا تصوير حركى سرعة التردد ٢٥٠ كادر/ الثانيـــة مـــن نـــوع (Sports Cam).

ثالثا: المقابلة الشخصية :

قام الباحث باستطلاع آراء الخبراء وعددهم (٩) خبراء : من خـــلال المقابلات الشخصية والاستبيانات بغرض التعرف على أرائهم في:(مرفق١)

- مدى صلاحية القصص الحركية المدعمة الكترونيا في تنمية الذكاء الحركي.
- مدى صلاحية القصص الحركية المدعمة الكترونيا لتطوير اداء المهارات الحركية الأساسية.
- عرض البرنامج التعليمى على الخبراء واجراء بعض التعديلات اللازمة.
- مدى مناسبة الاختبارات والمقاييس المستخدمة في البحث .

رابعاً: الاختبارات المستخدمة :

- اختبار الذكاء الحركي(عصام الدين شعبان،مصطفي السباعى).(مرفق٧)
- الاختبارات المهارية للمهارات الحركية الأساسية. (مرفق ٦)

خامساً: التصوير الحركى بغرض التحليل البيوميكانيكى

- قام الباحث بإجراء التصوير الحركى لعدد (٩) أطفال متميزين في الأداء الحركى قيد الدراسة (الجرى، الرمى، الوثب) بغرض التحليل البيوميكانيكى لاستخراج قيم المتغيرات البيوميكانيكية لاستخدامها كأساس عند وضع التمرينات الحركية داخل القصة الحركية لتحسين بيوميكانيكية الأداء الحركى للمهارات قيد الدراسة. (مرفق١١) (مرفق ١٢).
- القيام بالتصوير القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة وقوام كل مجموعة (٢٠) طفل والتحليل الحركى لاستخراج القيم القبلية للمتغيرات البيوميكانيكية للمهارات قيد الدراسة.
- القيام بالتصوير البعدى للمجموعتين التج التجريبية والضابطة وقوام كل مجموعة (٢٠) طفل والتحليل الحركى لاستخراج القيم البعدية للمتغيرات البيوميكانيكية للمهارات قيد الدراسة.

الاجراءات التنفيذية للبحث :

الدراسة الإستطلاعية الأولى: إستطلاع رأى الخبـــراء: (مرفــق٢) (مرفق ٣) (مرفق ٨).

- تم إعداد إستمارة استطلاع رأى الخبراء وتطبيقهـــا فـــي الفتـــرة مـــن ٢٠١٨/١/٩م وحتى ٢٠١٨/١/١٧م. بهدف التعرف على النقاط التالية :
- اختيار وتحديد القصص الحركية ودور أحداثها في تنمية الذكاء الحركى وبلغت نسبة الاتفاق (٨٨%).
- تحديد وسائل القياس المناسبة (المهـــارات الحركيـــة الأساســـية، الـــذكاء الحركي) للمرحلة السنية قيد البحث فتم وضع الإختبارات فى تصميمها الأولى فى إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد صدقها مـــن ناحيـــة المحتوى قبل إجراء المعاملات العلمية لهـــا وبلغـــت نســـبة الاتفـــاق (١٠٠%).
- تحديد الأسس والمتغيرات البيوميكانيكيـــة لوضـــع البرنـــامج التعليمـــى للمهارات الحركية قيد الدراسة وبلغت نسبة الاتفاق (٨٨%). (مرفق٤)

شروط إختيار الخبير:

١- الحصول على درجة الدكتوراة في التربية الرياضية.

٢- ذوي الخبرة في المجال التربوى بما لاتقل عن ١٠ سنوات خبـــرة فـــي التدريس.

الدراسة الإستطلاعية الثانية:

تم إجرائها فى الفترة من ٢٠١٨/٢/١٨م الى ٢٠١٨/٣/١م وذلك بهدف :

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة، والتعرف علي أهـــم الصعوبات التي من الممكن أن تتواجد أثناء تطبيق الإختبارات.
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس والاختبارات.
- التاكد من الصدق والثبات للاختبارات (المهارية، الذكاء الحركى) قيـــد البحث.

- التاكد من التجانس لعينة البحث.
- تم التأكد من توافر وسلامة كل الأجهزة والأدوات المستخدمة في الإختبارات.

الدراسة الإستطلاعية الثالثة:

إستطلاع رأى الخبراء: (مرفق ٥) (مرفق ٩).

تم إجرائها فى الفترة من ٢٠١٨/٣/٣م الى ٢٠١٨/٣/٨م وذلك بهدف :

- التصوير الحركى بغرض التحليل البيوميكانيكي لتحديد قيم المتغيرات البيوميكانيكية التى يجب مراعاتها في البرنامج التعليمى.
- عرض البرنامج التعليمى والقصص الحركية على الخبراء للتاكد من فاعليته لتنمية الذكاء الحركى ولتطوير المهارات الحركية الأساسية بهدف الوصول الى أداء حركي سليم وبلغت نسبة الاتفاق (٨٨%).

الدراسة الأساسية :

- بناء البرنامج التعليمى للمهارات الحركية الاساسية قيد البحث في شكل الكترونى وتدعيمه بفيديوهات حركية توضيحية لشكل الاداء الحركى السليم. (مرفق ١٠).

* إجراء الاختبارات القبلية لتحديد مستوى عينه البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة في (الذكاء الحركى، المهارات الحركية الاساسية، المتغيرات البيوميكانيكية) التاكد من التكافؤ لعينة البحث، في يوم ٢٠١٨/٣/١١.
* تطبيق البرنامج التعليمى الالكترونى في الفترة من ٢٠١٨/٣/١٣ الى ٢٠١٨/٥/٨م على أفراد المجموعة التجريبية بواقع (٢) درسين في الأسبوع، ولمدة (٨) أسابيع. وظلت المجموعة الضابطة على البرنامج التعليمي التقليدى الخاص بها.
* إجراء الاختبارات البعدية يوم ٢٠١٨/٥/١٠م على المجموعتين التجريبية والضابطة، بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

- إجراء المعاملات الاحصائية من خلال برنامج (SPSS 20) للتاكد من مدى فاعلية البرنامج التعليمي ومنها (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط، اختبار "ت").
- التوصل الى نتائج البحث، ومناقشتها، والتعليق عليها.
- التوصل الى توصيات البحث.

المعاملات العلمية لإختبارات البحث :

- صدق الإختبارات المهارية واختبار الذكاء الحركى قيد البحث (صدق التمايز). استخدم الباحث طريقة صدق التمايز لحساب صدق الاختبارات قيد البحث وقد تم تطبيق الاختبارات يوم ٢٠١٨/٢/١٨م على مجموعة متباينة في المستوي المهاري من نفس مجتمع الدراسة وعددهم ٣٠ طفل، منهم (١٥) أطفال "مميزين" في الاختبارات المهارية الحركية والذكاء الحركى لممارستهم الرياضة في العاب (الجمباز والسباحة والكاراتيه)، ومجموعة ثانية غير مميزين لا يمارسون النشاط الرياضي قوامهم (١٥) طفل ، وكانت نتائج صدق الاختبارات قيد البحث. كما هو موضح بجدول (٤)

جدول (٤)

صدق التمايز للإختبارات المهارية واختبار الذكاء الحركى قيد البحث (ن =١٥)

المتغيرات		مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		ت
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
المهارات الحركية الأساسية	الجري	٣٠.٧	٢.٦٨٥	٢٦.١٥	٢.٣٨٦	٦.٥٤١
	الوثب	١٣.٣٥	١.٣٢٠	١٠.٥	١.٠٠٠	٨.٨٨٦
	الرمى	٤٩.١	١.٤٠٧	٤٥.٠٥	٢.٧٣٨	٦.٧٩٤
مستوى الذكاء الحركى	اختبار اسقاط الكرة	٣٥.٦	٢.٢٦٤	٣٠.٤٥	٢.٣٨٤	٨.٠٨٩
	اختبار اللف حول الدائرة	٣٨	٢.٥٢٦	٣٥.٤	١.٣٧٣	٤.٦٧٠
	اختبار المسطره الملونة	٣٦.٢	٢.٨٩٠	٣٠.٠	٢.٠٩٨	٨.٥٣٢
	اختبار الصوت والحركة	٣٥.٤	٢.٧٨٣	٣٠.٩	٢.٨٠٨	٥.٨٧٨
	اختبار المشى للدائرة	٣٥.١	٢.٧٣١	٢٩.٨٥	١.٥٢١	٨.٦٧٣
	مجموع بطارية اختبار الذكاء	١٨٠.٣	٤.٢٧٣	١٥٦.٩	٣.٠٥٢	٢٣.٠١٣

قيمة **T** الجدولية عند ٠.٠٥= (١.٧٦١)

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات المجموعة المميزة ودرجات المجموعة الغير مميزة، حيث أن قيم ت المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ وهذا يعني قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

- معامل ثبات الاختبارات قيد البحث (تطبيق وإعادة التطبيق):

قام الباحث بإيجاد ثبات الاختبارات المختارة قيد البحث بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test Retest وذلك فى الفترة من ٢٠١٨/٢/١٨ إلى ٢٠١٨/٣/١، وبفارق زمني قدرة عشرة أيام بين التطبيقين، والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للمتغيرات المهارية والذكاء الحركى لحساب الثبات (ن١= ن٢= ٢٠)

المتغيرات		التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة ر
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
المهارات الحركية الأساسية	الجري	٣٤.٧٥	٢.٤٠٣	٣٥.٢٥	٢.٣٥٩	٠.٩٧٧
	الوثب	١٣.٨٥	١.٠٨٩	١٤.٥٥	١.٠٩٩	٠.٩٠٨
	الرمى	٥٩.٩٥	٢.٦٦٥	٦٠.٤٥	٢.٧٦٢	٠.٩٨٣
مستوى الذكاء الحركى	اختبار اسقاط الكرة	٤٠.٩٥	٢.٧٤٣	٤١.٤٥	٢.٨١٩	٠.٩٨٣
	اختبار اللف حول الدائرة	٤٧.٢	١.٢٨١	٤٧	١.٥٢٢	٠.٦٤٨
	اختبار المسطره الملونة	٤٠.٨	٢.٠٦٧	٤١.٣	٢.٠٢٩	٠.٩٦٩
	اختبار الصوت والحركة	٤٠.٥	٢.٧٤٣	٤٠.٧٥	٠.٠٢٣	٠.٥٤٥
	اختبار المشى للدائرة	٣٩.٥٥	١.٤٣٢	٤٠.٣٥	١.٦٩٤	٠.٧٨٤
	مجموع بطارية اختبار الذكاء	٢٠٩	٢.٨٨٤	٢١٠.٨٥	٢.٠٠٧	٠.٦٩١

قيمة **R** الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ =(٠.٣٧٨)

يتضح من الجدول رقم (٥) أن هناك إرتباط طردى دال إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى فى إختبارات المهارات الحركية الأساسية واختبار مستوى الذكاء الحركى وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين

(٠.٥٤٥ ، ٠.٩٨٣) حيث جاءت قيم "ر" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وهذا يعنى ثبات درجات الاختبار عند إعادة تطبيقه تحت نفس الظروف.

الاجراءات التنفيذية :

- خطوات بناء برنامج تعليمى باستخدام القصص الحركية المدعمة الكترونيا لتحسين الذكاء الحركي وبيوميكانيكية أداء بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة :

الهدف من البرنامج التعليمى :

يهدف البرنامج التعليمى إلي تحسين الذكاء الحركي وتطوير أداء بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة من تدعيم البرنامج التعليمى بالصور والفيديوهات واخراجه في شكل برنامج الكترونى يسهل نقله وتوزيعه وتشغيله في رياض الأطفال.

أسس وضع البرنامج التعليمى:

استرشادا بالدراسات المرجعية السابقة التي اهتمت بتحسين الذكاء الحركى تم التوصل الى أسس وضع البرنامج التعليمى (مرفق ١٣).

تحديد محتويات البرنامج التعليمى :

تتمثل أهمية تحديدال محتوى في اختيار نوع النشاط الحركى ونوع التمرين المستخدم وقيم المتغيرات البيوميكانيكية وصياغتهم في شكل قصة حركية مشوقة لخدمة الهدف العام من البرنامج التعليمى قيد البحث وكذلك اختيار وتحديد المواد والأدوات التعليمية داخل الوسائط التعليمية الالكترونية لتعزيز البرنامج التعليمى، وقد تم تحديد هذا المحتوى من خلال الاسترشاد بالدراسات المرجعية التي اهتمت بتنمية الذكاء الحركى وتحسين المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة؛ والتى اتفقت جميعها على أن تطوير المهارات الحركية الأساسية للأطفال يجب أن يشتمل على" حركات

الاتزان، وحركات الانتقال، وحركات التحكم ، كما أن محتوى مناهج التربية الحركية يتشكل من ثلاث محاور رئيسية هي "الالعاب التمهيدية، والحركات التمثيلية، والقصص الحركية، وحركات البراعة"، وما تشمله تلك المحاور من تمرينات كالأتى:

- ألعاب تمهيدية وقصص حركية، تمرينات استكشافية للجسم والبيئة المحيطة.
- تمرينات تمثيلية مثل تقليد الحيوانات وتقليد بعض المهن وغيرها.
- تمرينات لمعرفة الأبعاد والأحجام والأوزان.
- تمرينات لإدراك الألوان والأشكال والاتجاهات، تمرينات لتحسين الترابط الحركى.

معايير اختيار القصة الحركية :

- استرشادا بالدراسات المرجعية السابقة التي اهتمت بتحسين الذكاء الحركى وتطوير المهارات الحركية الأساسية تم التوصل الى معايير اختيار القصة الحركية المستخدمة في البرنامج التعليمى (مرفق ١٤).

نمط التعليم المستخدم في تنفيذ البرنامج :

استخدم الباحث نمط التعلم بالمحاكاة مع لعب الأدوار والاستعانة بالتغذية الراجعة من خلال أسلوب الوسائط المتعددة باستخدام الحاسب الآلي على أطفال المجموعة التجريبية ، كما استخدم أسلوب الأوامر(الأسلوب التقليدي) على أطفال المجموعة الضابطة.

الإطار العام لتنفيذ البرنامج التعليمى :

- تم تنفيذ البرنامج المقترح على أطفال المستوى الثانى من رياض الأطفال.
- تطبيق محتوى البرنامج المقترح لمدة شهرين على (٨) أسابيع.
- الأسبوع الواحد يشمل على درسين وبالتالي اجمالي الدروس بالبرنامج يبلغ (١٦) درس.
- زمن درس التربية الحركية الاجمالي يبلغ (٤٠) ق موزعة كالآتي:

جدول (٦)

مكونات الوحدة التعليمية

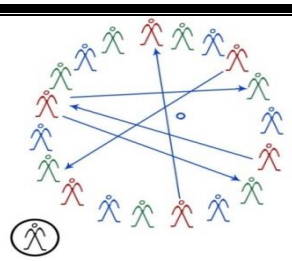
م	مكونات الوحدة التعليمية	الزمن بالدقيقة
١	أعمال إدارية	٥ ق
٢	إحماء بلعبة صغيرة	٥ ق
٣	تطبيق القصة الحركية مع مشاهدة أحداثها على الداتا شو	٢٥ ق
٤	الختام	٥ ق
	اجمالي زمن الدرس التعليمي	٤٠ ق

- يتم مشاهدة البرمجية التعليمية خلال التنفيذ لدرس التربية الحركية لأطفال المجموعة التجريبية حيث يتم مشاهدتها على داتا شو في الملعب أثناء تنفيذ درس التربية الحركية، حيث يتم التفاعل مع البرمجية والتنفيذ المباشر للقصة الحركية.

جدول (٧)

نموذج لدرس تعليمى من البرنامج التعليمى

عنوان الدرس	حج بيت الله الحرام	التاريخ:
الهدف الحركى	المشى فى دوائر ،الجرى ، الرمى، التصويب	الفصل:
الهدف المعرفى	معرفة معلومات ركن الحج	
الهدف الوجدانى	التعاون والنظام والذكاء الحركى.	

أجزاء الدرس	الزمن	محتوى الدرس اليومية	
أعمال إدارية و إحماء	٥ دقائق ٥ دقائق	يقف التلاميذ بشكل دائرى بين الواحد والآخر منهم مسافة متر، وينقلون الكرة بين بعضهم بسرعة. يجب أن تكون الكرة على مستوى الصدر، ويحق لكل تلميذ تغيير اتجاه الكرة لمفاجأة زميله، والذى يفشل فى التقاط الكرة أو توجيهها بشكل صحيح، يخرج من اللعب.	

أجزاء الدرس	الزمن	محتوى الدرس اليومية	
القصة الحركية	٢٥ دقيقة	قصة حركية بعنوان : الحج الى بيت الله الحرام ياطفال سنقوم اليوم بالحج الى بيت الله الحرام فهل انتم مستعدون؟ اولا الطواف حول الكعبة ٧ مرات (المشى والجرى في دوائر) مع ترديد التلبيه، تحركوا بالهرولة للسعي بين الصفا والمروة لسبع مرات (الجرى)، ثم هيا نجمع ٧ جمرات لرمى الشيطان (التقاط كور من الارض)، صوبوا نحوه واصيبوه (رمى ٧ كرات تنس على هدف) ومن يخطا فليعد المحاولة مرة أخرى، كونوا منتظمين ولا تتدافعوا فيما بينكم بل تحابوا وتسامحوا.	
التهدئة	٥ دقائق	– (رقود) تبادل رفع الرجلين.	

– **ملاحظة:** عند أداء المهارات الحركية (الجرى، الوثب، الرمى) التأكيد على ملاحظة ومتابعة بيوميكانيكية الأداء الحركى لتلك المهارات مع التغذية الرجعية البيوميكانيكية المباشرة.

تصميم البرنامج الالكترونى :

مراحل بناء النظام البرمجي:

تتألف دورة حياة النظام البرمجي من المراحل التالية:

١- تحليل المتطلبات Requirement Analysis :

قام الباحث بتحديد المتطلبات والأهداف للنظام البرمجى وهو بناء برنامج الكترونى يقوم بعرض القصص الحركية والتمرينات والأنشطة الحركية الكترونيا على شاشة (الداتا شو) لاستخدامها في تنمية الذكاء الحركي وبعض المهارات الحركية لأطفال ما قبل المدرسة.

٢- التصميم Design :

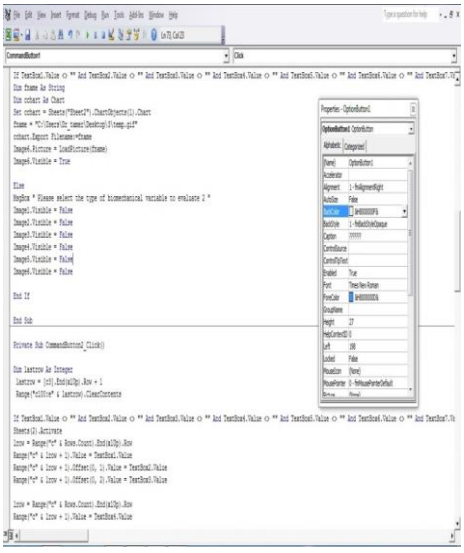
قام الباحث لإعداد البرنامج باختيار لغة Visual Basic وقام بتصميم عدة شرائح فكان في الشريحة الأولى عنوان ومقدمة البحث والثانية بها رقم الدرس التعليمية والتى تقوم بتحويل المستخدم الى الدرس التى سنقوم بعرضها ، عند فتح تلك الدرس يجد المستخدم مجموعة التمارين والأنشطة الحركية والفيديوهات للقصص الحركية وعند الضغط على عليها تقوم بالعمل ويتم عرض الصور والفيديو التعليمي (القصة الحركية).

٣- التنفيذ Implementation

قام الباحث بتنفيذ وتصميم وبناء البرنامج بتنفيذ "نموذجٍ أوليّ للبرنامج وتحول الخوارزميات السابقة إلى إحدى اللغات البرمجية، والتأكد من صحتها.

٤- الاختبار Testing:

قام الباحث باختبار البرنامج والتأكد من أنه يقوم بكافة الوظائف المطلوبة منه، وضمن المعايير والمتطلبات الموضوعة.



م	القصة الحركية	الاخراج	م	القصة الحركية	الاخراج
١	رحلة الى القمر		٩	الغواصة المتحركة	
٢	الضابط الشجاع		١٠	صياد السمك	
٣	رحلة الى الريف		١١	الثعلب المكار	
٤	الفراشة والزهور		١٢	عروسة البحر	
٥	أسير الدائرة		١٣	الجندى الشجاع	
٦	الفلاح النشيط		١٤	الذهاب الى الملاهي	
٧	الفلاح الشجاع		١٥	حج بيت الله الحرام	
٨	القطه الشقية		١٦	البحث عن اللؤلؤ	
-	مهارة الجرى		-	مهارة الوثب	
-	مهارة الرمى		-	قصص والعاب متنوعة	

END

جدول (٨)

متوسطات قيم المؤشرات البيوميكانيكية للمهارات الحركية قيد الدراسة (الجرى، الوثب،الرمى)في اللحظات الزمنيةوالنقاط التشريحية المختارة للأداءالأمثل(ن= ٩)

المهارة الحركية	اللحظات الزمنية المختارة	أجزاء الجسم	المؤشرات البيوميكانيكية			
			السرعة م/ث	العجلة م/ث٢	القوة N	زاوية (درجة)
مهارة الوثب	أقصى انثناء للرجلين	رسغ	8.607	107.7	53.85	ـــــ
		المرفق	5.041	57.88	57.88	-١٤٢.٨°
		الكتف	1.856	21.87	32.805	٨٢.٠°
		الفخذ	1.209	12.2	73.2	٩٨.٨°
		الركبة	1.083	9.12	27.36	١٣٢.٩°
		القدم	0.166	3.006	6.012	ـــــ
	التقلص مرحلة الدفع	رسغ	2.054	37.16	18.58	ـــــ
		المرفق	1.104	51.65	51.65	١٤٠.٠°
		الكتف	1.292	23.15	34.725	١٣٩.٠°
		الفخذ	3.472	20.55	123.3	١٦٣.٤°
		الركبة	3.859	37.23	111.69	١٥١.٢°
		القدم	2.781	44.38	88.76	ـــــ
	الهبوط	رسغ	6.412	50.6	25.3	ـــــ
		المرفق	4.458	13.65	13.65	-١٧٠.٧°
		الكتف	3.053	22.97	34.455	٢٩.٤°
		الفخذ	3.156	10.13	60.78	٨٣.٩°
		الركبة	3.837	36.76	110.28	١٧١.٨°
		القدم	3.581	49.75	99.5	ـــــ
مهارة الجرى	لحظة الارتكاز	رسغ	٣.٦٢٠	٣٥.٢٦٣	١.٠٣٦	ـــــ
		المرفق	٢.٥٨٩	٣٥.٠٣٦	٢.١٨٥	ـــــ
		الكتف	٢.٦٥٤	٢١.٥٤٥	١.٩٤٧	ـــــ
		الفخذ	١.٥٢٨	٢٦.١٢٤	٩.٨٣٦	ـــــ
		الركبة	٠.٦٨٥	٢٤.٦٣٥	٣٣.٨٧٤	١٥٩.٣
		القدم	٠.٥٦٤	٤٧.٦٤٤	٢٦.٥٥٨	ـــــ
	لحظة الدفع	رسغ	٣.٥٥٦	٤٤.٣٣٦	١.٣٢٣	ـــــ
		المرفق	٣.٣٣٥	٣١.٠٥٢	١.٨٧٤	ـــــ
		الكتف	٢.٥٢٥	١٦.٥٢٦	١.٤٧٥	ـــــ
		الفخذ	٢.٥٢٥	٣٥.٧٧٤	١٢.٨١١	ـــــ
		الركبة	١.٣٤٧	١٥.١٦٥	٢٢.١٨٣	١٦٢.٩
		القدم	٠.٨٥٨	٢٢.٤٢٢	١٣.٨٧٥	ـــــ

المهارة الحركية	اللحظات الزمنية المختارة	أجزاء الجسم	المؤشرات البيوميكانيكية			
			السرعة م/ث	العجلة م/ث٢	القوة N	زاوية (درجة)
مهارة الوثب	أقصى انثناء للرجلين	رسغ	١.١٨٠	٥٢.٠٥١	١.٢٧٠	ـــــ
		المرفق	١.٦٥٣	١٩.٥٢٠	٠.٩٩٧	٥٨
		الكتف	٠.٩٣٠	٣٢.٦٦٤	٢.٨٦٧	١٥٦
		الفخذ	٠.٦٤٩	٣١.٤٥٨	١٠.٧٥٨	ـــــ
		الركبة	٠.٦١٣	٢٤.١٤٣	٣١.٣٦٦	ـــــ
		القدم	٠.٤٤٦	١٧.٦٢٥	١١.٥٢٠	ـــــ
	التخلص	رسغ	٣.٢٤٣	٩٦.٢٢٨	٣.٢٦٧	ـــــ
		المرفق	١.٤١٤	٤١.٩٣١	٢.٤٤١	١٣٨
		الكتف	٠.٣٧٣	٢٦.١٥٠	٢.١٦٠	١٤٥
		الفخذ	٠.٤١٩	٣٦.٨٨٣	١٣.١٧٣	ـــــ
		الركبة	٠.٦٥٣	٣٢.٣٣٤	٤٦.٨١٧	ـــــ
		القدم	٠.٥١٦	٢١.٩٥٦	١٣.٩٨٩	ـــــ
	المتابعة	رسغ	٢.٤٤٤	٣٠.٦٨٥	١.٢٦٥	ـــــ
		المرفق	١.٢٣٠	٢٩.٩٣٤	١.٨٩٨	١٦٢
		الكتف	٠.٤٢٣	٢٨.٦٩٣	٢.٦٨٧	٩٣.٤
		الفخذ	٠.٣٩٠	٣٣.٢٦٩	١١.٥٤٢	ـــــ
		الركبة	٠.٤٣٦	٣٩.٩٥٦	٤٢.٢٥٨	ـــــ
		القدم	٠.٦٥٣	٢٨.٨٦٤	١٥.٦٨٤	ـــــ
مهارة الجرى	لحظة الطيران	رسغ	٢.٠٧٥	٤٠.٧٧٤	١.٢٢٥	ـــــ
		المرفق	٢.٦٤٢	٣٢.٦٦٩	١.٧٣٦	ـــــ
		الكتف	٢.٤٢٦	١٦.٣٥٨	١.٢١٤	ـــــ
		الفخذ	٢.٥٣٦	٢٢.٨٣٦	٧.٧٢٦	ـــــ
		الركبة	٢.٥٢٥	٣٣.١٤٧	٤٩.٠٣٨	١٤٤.٦
		القدم	٢.٥٣٩	٢٧.٨٢٨	١٥.٢٢٤	ـــــ
	لحظة الهبوط	رسغ	٢.٠٧٦	١٠.٥٣٦	٠.٣١٤	ـــــ
		المرفق	٢.٢٥٢	٣١.٤٦٥	١.٦٣٦	ـــــ
		الكتف	٢.٢٣٦	١٢.٩٢٣	١.١٧٤	ـــــ
		الفخذ	٢.٣٧٥	٣١.٢٧٤	١١.١٧٥	ـــــ
		الركبة	٣.٢٦٩	٤٣.٠٨٥	٥٣.٩٨٦	٦٦.٨
		القدم	٣.٦٦٨	٤٠.٢٦٩	١٩.٩٧٤	ـــــ

يتضح من جدول (٨) في مهارة الوثب لأعلى: إلي أن أعلي محصلة للسرعة بلغت ٨.٦٠ م/ث لنقطة رسغ اليد لحظة أقصي انثناء للقدمين، وكانت محصلة أكبر للعجلة نقطة رسغ اليد لحظة أقصي انثناء للقدمين وبلغت ١٠.٧.٧ م/ث^{٢}، وبلغت أكبر محصلة للقوة ١١١.٦٩ نيوتن لنقطة الركبة في لحظة الارتقاء، وأكبر زاوية كانت ١٧١.٨° لمفص الركبة في لحظة أعلى نقطة في الوثب. في مهارة الرمى: أعلي محصلة للسرعة بلغت ٣.٢٤٣م/ث لنقطة رسغ اليد لحظة التخلص من الكرة ، وكانت أكبر محصلة للعجلة لنقطة رسغ اليد لحظة التخلص وبلغت ٩٦.٢٢ م/ث^{٢}، وبلغت أكبر محصلة للقوة ٤٦.٨١٧ نيوتن لنقطة الركبة في مرحلة التخلص من الكرة، وأكبر زاوية كانت ١٦٢ ° للمرفق لحظة المتابعة. في مهارة الجري: أعلي محصلة للسرعة بلغت ٣.٦٦٨م /ث لنقطة القدم لحظة الهبوط، وكانت محصلة أكبر قيمة للعجلة لنقطة القدم لحظة الإرتكاز وبلغت ٤٧.٦٤٤م/ث^{٢}، وبلغت أكبر محصلة للقوة ٥٣.٩٨٦ نيوتن/ث وذلك لنقطة الركبة في لحظة الهبوط، وأكبر زاوية كانت ١٥٩ ° لزاوية الركبة لحظة الارتكاز في الجرى.

عرض النتائج:

- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطى القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية للبرنامج التعليمى المقترح المدعم الكترونيا بالقصص الحركية لتنمية الذكاء الحركي وبعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

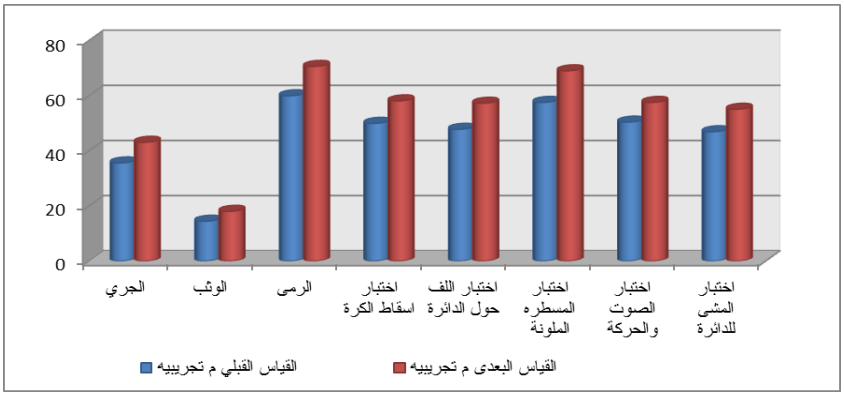
جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية قيد البحث (ن= ٢٠)

المتغيرات		المجموعة التجريبية				قيمة "ت"
		القياس القبلي		القياس البعدي		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
المهارات الحركية الأساسية	الجري	٣٥.٦	٢.٧٩٨	٤٣.١	٢.٩٣٦	٤٨.٧٣٤
	الوثب	١٤.٤٥	٠.٩٩٩	١٨.٠٥	١.١٩١	٢٣.٦٥٧
	الرمى	٥٩.٩٥	٢.٦٦٥	٧٠.٦	٢.٧٠٣	٨١.١١٩
مستوى الذكاء الحركى	اختبار اسقاط الكرة	٤٩.٩٥	١.٧٩١	٥٨.١	٢.٢٩٢	٢١.١٢٧
	اختبار اللف حول الدائرة	٤٧.٨	١.٠٠٥	٥٧.٢٥	٢.٩٥٣	١٥.٨٥٨
	اختبار المسطره الملونة	٥٧.٥٥	٢.٢٥٩	٦٩	٢.٩٥٦	١٩.٢١٤
	اختبار الصوت والحركة	٥٠.٤	١.٦٩٨	٥٧.٥٥	٢.١١٤	١٨.٥٣٥
	اختبار المشى للدائرة	٤٦.٩	١.٠٢١	٥٥.٠٥	١.٥٠٤	٢١.١٢٧
	مجموع بطارية اختبار الذكاء	٢٥٢.٦	٢.٩٢٧	٢٩٦.٩٥	٨.٥٥٦	١٨.٩١٧

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = (١.٧٣٤)

توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لقيم المتغيرات البيوميكانيكية لصالح القياس البعدى.



شكل (٣)

يوضح نتائج متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية قيد البحث

جدول (١٠)

متوسطات والانحراف المعياري وقيمة ت للمؤشرات البيوميكانيكية للمهارات الحركية قيد الدراسة (الوثب، الرمى، الجرى) في المراحل الرئيسية وعند النقاط التشريحية المختارة للقياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

	النقاط التشريحية المختارة	أبعاد الجسم	المؤشرات البيوميكانيكية (أقصى تعزيمة)						المهارة الحركية	النقاط التشريحية المختارة	أبعاد الجسم	المؤشرات البيوميكانيكية (محور تعزيمة)						قيمة ت الدلالة	قيمة ت الكلية	قيمة ت العمر	
			العمر بالك		القوة N		الزاوية					العمر بالك		القوة N		الزاوية				
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف				المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
مهارة الوثب	كعب القدم، الوثب	الأداء	0.952	0.251	64.01	0.179	80.80	2.084	مهارة الرمى	كعب القدم، الرمى	الأداء	1.059	0.222	67.07	0.904	86.30	2.408	2.734	14.20
		الزاوية	0.836	0.227	20.15	0.256	112.7	2.807			الزاوية	0.887	0.232	23.72	1.246	118.5	4.425	4.556	15.43	9.383
		القدم	0.084	0.063	2.882	0.123	–	–			القدم	0.195	0.063	4.460	0.583	–	–		13.75	–
	كعب من الوثب والارتكاز	الأداء	1.372	0.108	98.45	1.892	144.6	2.641		كعب من الوثب والارتكاز	الأداء	1.926	0.611	103.0	2.889	150.1	2.390	4.290	10.34	10.36
		الزاوية	1.662	0.439	94.92	2.398	131.4	1.930			الزاوية	1.829	0.443	100.3	3.496	137.6	2.963	8.430	10.34	12.25
		القدم	0.661	0.113	66.63	2.247	–	–			القدم	0.763	0.147	71.87	3.221	–	–	5.730	8.674	–
	الهبوط	الأداء	0.970	0.374	42.92	2.282	65.65	2.961		الهبوط	الأداء	1.483	0.583	46.71	2.795	73.85	2.323	4.879	10.54	25.53
		الزاوية	1.664	0.503	87.88	2.969	152.0	2.340			الزاوية	1.952	0.640	93.16	2.706	158.8	2.745	3.836	23.71	21.73
		القدم	1.409	0.517	81.83	3.294	–	–			القدم	1.714	0.535	86.06	3.294	–	–	10.37	–	–
مهارة الرمى	كعب القدم، جرعة داخلية	الورك	0.979	0.295	1.046	0.202	–	–	مهارة الوثب	كعب القدم، جرعة داخلية	الورك	1.209	0.295	1.090	0.268	–	–		1.447	–
		الركبة	0.948	0.306	0.766	0.171	38.90	1.917			الركبة	1.288	0.368	0.853	0.172	43.20	2.587	7.104	2.856	8.459
		الكعب	0.756	0.169	1.736	0.319	137.0	2.305			الكعب	0.776	0.170	1.773	0.400	144.1	2.404	10.00	1.226	15.66
	الأداس	الورك	1.016	0.289	2.015	0.928	–	–		الأداس	الورك	1.344	0.290	2.203	0.931	–	–	65.24	7.510	–
		الركبة	1.226	0.984	1.212	0.560	119.4	2.664			الركبة	1.285	0.988	1.526	0.552	127.1	2.693	1.679	5.902	25.66
		الكعب	0.258	0.202	0.917	1.062	126.3	2.300			الكعب	0.261	0.201	0.983	1.077	133.0	2.616	1.212	4.834	18.23
	الكرة	الورك	1.055	0.365	1.176	0.677	143.2	2.142		الكرة	الورك	1.098	0.357	1.300	0.686	151.3	2.638	3.623	4.526	31.08
		الكعب	0.262	0.170	1.142	0.977	74.25	2.268			الكعب	0.355	0.175	1.370	0.996	81.85	2.661	3.630	22.87	17.36
مهارة الجرى	مفصل الركبة	الأداء	1.304	0.619	6.665	1.157	–	–	مهارة الرمى	مفصل الركبة	الأداء	1.436	0.662	6.828	1.035	–	–	6.568	1.323	–
		الزاوية	0.566	0.298	16.71	2.623	148.2	2.511			الزاوية	0.581	0.318	18.15	2.831	145.6	2.720	0.442	4.206	15.72
		القدم	0.431	0.429	9.537	2.457	–	–			القدم	0.466	0.429	9.964	2.547	–	–	1.831	1.395	–
	مفصل الدفع	الأداء	1.307	0.306	8.563	1.400	–	–		مفصل الدفع	الأداء	2.123	1.183	10.20	2.729	–	–	3.372	3.731	–
		الزاوية	1.091	0.556	16.72	3.040	141.1	2.183			الزاوية	1.114	0.530	16.82	2.937	146.5	2.965	0.427	3.043	8.593
		القدم	0.687	0.322	8.511	2.026	–	–			القدم	0.816	0.470	10.30	2.397	–	–	2.037	4.867	–
	مفصل الكتف	الأداء	1.307	0.857	3.846	2.180	–	–	مهارة الجرى	مفصل الكتف	الأداء	1.748	1.044	3.954	2.392	–	–	4.249	2.087	–
		الزاوية	1.356	1.413	26.24	2.679	125.2	2.291			الزاوية	1.379	1.444	28.20	3.228	132.3	2.774	0.234	5.602	20.97
		القدم	1.658	0.777	8.026	1.066	–	–			القدم	1.681	0.771	9.185	1.758	–	–	0.438	3.568	–
	مفصل الورك	الأداء	1.237	0.492	7.536	1.673	–	–		مفصل الورك	الأداء	1.683	1.176	8.798	2.365	–	–	2.123	2.751	–
		الزاوية	2.188	1.510	31.93	2.533	47.30	2.296			الزاوية	2.234	1.525	34.27	3.504	53.45	2.851	0.890	5.222	12.43
		القدم	2.071	1.098	12.71	1.592	–	–			القدم	2.418	0.982	15.64	1.726	–	–	1.849	14.20	–

قيمة(ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = (١.٧٣٤)

توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطى القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة للبرنامج التعليمي المقترح المدعم الكترونيا بالقصص الحركية لتنمية الذكاء الحركي وبعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة.

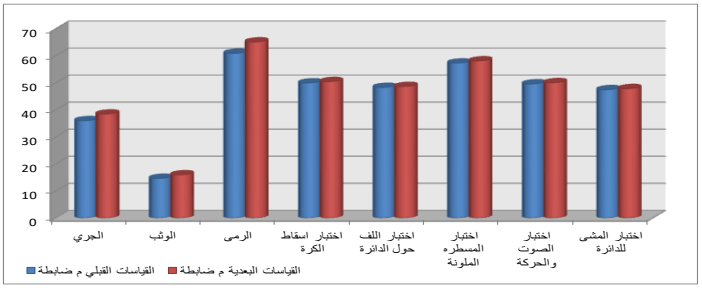
جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات		المجموعة الضابطة				قيمة "ت"
		القياس القبلي		القياس البعدي		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
المهارات الحركية الأساسية	الجري	٣٥.٩٥	٠٩٩.٢	٣٨.٤	٢.٩٦٣	٢١.٤٦٦
	الوثب	١٤.٦٥	١.٤٩٦	١٥.٩٥	١.٥٠٤	٦.٧٢٥
	الرمى	٦٠.٨٥	٢.٢٧٧	٦٥.٠٥	٢.٨١٩	١٥.٦٩٣
مستوى الذكاء الحركى	اختبار اسقاط الكرة	٤٩.٩	١.٥١٨	٥٠.٤	١.٤٢٩	٤.٣٥٩
	اختبار اللف حول الدائرة	٤٨.٢٥	١.٠٧٠	٤٨.٦	١.٢٣١	٣.١٩٩
	اختبار المسطره الملونة	٥٧.٢٥	٢.٤٠٣	٥٨.٠٥	٢.٥٤٤	٥.٨١٢
	اختبار الصوت والحركة	٤٩.٥٥	١.٩٥٩	٥٠	١.٨٠٦	٣.٩٤٣
	اختبار المشي للدائرة	٤٧.٤	١.٤٦٥	٤٧.٨	١.٥٠٨	٣.٥٥٩
	مجموع بطارية اختبار الذكاء	٢٥٢.٣٥	٢.٨١٥	٢٥٤.٨٥	٢.٦٦١	١٠.١٦٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = (١.٧٣٤)

توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة لقيم المتغيرات البيوميكانيكية لصالح القياس البعدى.



شكل (٤)

نتائج متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة قيد البحث

جدول (١٢)
متوسطات والانحراف المعياري وقيمة ت للمؤشرات البيوميكانيكية للمهارات الحركية قيد الدراسة (الوثب، الرمى،الجرى) في اللحظات الزمنية والنقاط التشريحية المختارة للقياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة ن= ٢٠)

المهارة الحركية	اللحظات الزمنية المختارة	أجزاء الجسم	المؤشرات البيوميكانيكية (قبلي ضابطة)						أجزاء الجسم	اللحظات الزمنية المختارة	المهارة الحركية	المؤشرات البيوميكانيكية (بعدي ضابطة)						قيمة ت للسرعة	قيمة ت للقوة	قيمة ت لزوايا
			السرعة وارث		القوة N		الزاوية					السرعة وارث		القوة N		الزاوية				
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف				المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
مهارة الوثب	أقصى انثناء للرجلين	الفخذ	0.957	0.300	64.05	0.115	81.87	2.883	الفخذ	أقصى انثناء للرجلين	مهارة الوثب	0.968	0.303	64.70	0.038	84.65	2.983	-	1.448	41.03
		الركبة	0.831	0.300	20.16	0.215	114.4	2.347	الركبة			0.842	0.303	21.47	0.081	116.7	2.197	-	2.795	14.45
		القدم	0.088	0.053	2.848	0.111	-	-	القدم			0.090	0.048	2.901	0.172	-	-	.890	1.902	-
	أقصى مد للرجلين والارتقاء	الفخذ	1.336	0.112	98.81	0.824	145.8	2.533	الفخذ	أقصى مد للرجلين والارتقاء		1.334	0.111	98.99	1.258	147.9	2.746	.900	.890	10.29
		الركبة	1.671	0.215	94.75	1.476	131.7	1.832	الركبة			1.678	0.214	95.12	1.670	133.5	1.669	2.517	1.902	6.282
		القدم	0.643	0.106	67.12	1.123	-	-	القدم			0.650	0.107	67.47	1.519	-	-	2.517	1.114	-
	الهبوط	الفخذ	0.968	0.215	43.79	1.572	66.32	2.451	الفخذ	الهبوط		1.010	0.225	44.18	1.883	69.32	2.386	3.540	2.548	16.88
		الركبة	1.681	0.107	88.64	1.123	153.0	2.409	الركبة			1.727	0.125	89.57	1.854	156.3	2.897	2.507	3.107	22.33
		القدم	1.393	0.215	82.56	1.476	-	-	القدم			1.443	0.279	82.79	1.476	-	-	.997		-
مهارة الرمى	أقصى مرجحة خلفية	اليد	0.992	0.215	1.036	0.242	--	--	اليد	أقصى مرجحة خلفية	مهارة الرمى	1.099	0.131	1.081	0.301	-	-	3.773	1.447	-
		المرفق	0.959	0.232	0.795	0.213	39.62	2.630	المرفق			1.002	0.237	0.882	0.241	40.27	2.489	1.212	2.856	3.322
		الكتف	0.765	0.114	1.629	0.295	138.3	2.408	الكتف			0.807	0.167	1.666	0.239	143.6	2.728	1.391	1.226	25.66
	التلامس	اليد	1.045	0.216	2.004	0.301	-	-	اليد	التلامس		1.292	0.262	2.085	0.257	-	-	5.426	2.648	-
		المرفق	1.205	0.211	1.188	0.308	120.8	2.477	المرفق			1.244	0.112	1.503	0.290	124.1	2.845	1.317	5.902	18.48
		الكتف	0.230	0.092	0.907	0.291	127.6	2.389	الكتف			0.233	0.090	0.973	0.288	129.6	1.749	1.212	4.834	4.978
	المناولة	اليد	1.126	0.348	0.838	0.197	--	--	اليد	المناولة		1.409	0.331	0.899	0.256	-	-	22.51	2.029	-
		المرفق	1.042	0.215	1.143	0.356	144.1	2.347	المرفق			1.083	0.229	1.267	0.372	144.9	2.886	3.623	4.526	1.848
		الكتف	0.275	0.098	1.179	0.484	76.02	2.784	الكتف			0.306	0.173	1.315	0.455	78.45	2.960	1.039	6.042	23.24
مهارة الجرى	لحظة الارتكاز	الفخذ	1.340	0.215	6.648	0.215	-	-	الفخذ	لحظة الارتكاز	مهارة الجرى	1.372	0.222	6.768	0.265	-	-	2.283	3.392	-
		الركبة	0.546	0.106	16.93	1.476	141.2	2.381	الركبة			0.562	0.167	17.04	1.459	143.2	2.745	.442	3.943	9.980
		القدم	0.425	0.105	9.520	1.375	-	-	القدم			0.460	0.108	9.648	1.272	-	-	1.831	4.819	-
	لحظة الدفع	الفخذ	1.287	0.295	8.823	0.802	-	-	الفخذ	لحظة الدفع		1.333	0.349	8.869	0.768	-	-	.890	2.179	-
		الركبة	1.059	0.376	16.74	2.893	142.9	2.511	الركبة			1.082	0.394	16.84	2.785	143.8	2.567	.427	3.943	4.723
		القدم	0.714	0.101	8.843	2.036	-	-	القدم			0.737	0.209	8.878	1.882	-	-	.438	.719	-
	لحظة الطيران	الفخذ	1.292	0.311	3.888	0.773	-	-	الفخذ	لحظة الطيران		1.315	0.286	3.911	0.803	-	-	.438	.438	-
		الركبة	1.332	0.400	27.73	1.206	126.4	2.391	الركبة			1.355	0.451	27.96	1.206	125.8	2.098	.438	-	1.674
		القدم	1.612	0.627	8.074	0.103	-	-	القدم			1.635	0.703	8.306	0.103	-	-	.438	-	-
	لحظة الهبوط	الفخذ	1.354	0.318	7.987	0.215	-	-	الفخذ	لحظة الهبوط		1.377	0.400	8.010	0.286	-	-	.438	.438	-
		الركبة	2.144	0.493	32.83	1.147	48.17	2.499	الركبة			2.190	0.543	33.06	1.147	48.30	2.478	.890		.208
		القدم	2.098	0.608	12.82	0.102	-	-	القدم			2.122	0.611	13.05	0.102	-	-	.438		-

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= (١.٧٣٤)

توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى القياسين البعـديين للمجموعـة الضابطة والمجموعة التجريبية المطبق عليها البرنامج التعليمـى المقتـرح المدعم الكترونيا بالقصص الحركية لتنمية الذكاء الحركي وبعض المهـارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة.لصالح القياس البعدى للمجموعـة التجريبية.

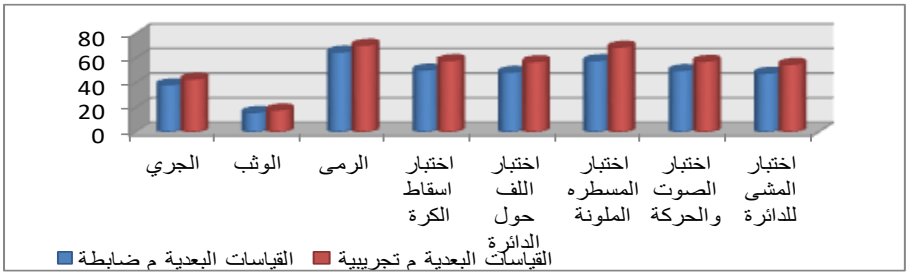
جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة قيد البحث (ن= ٢٠)

المتغيرات		القياس البعدى				قيمة "ت"	نسبة التغير
		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المهارات الحركية الأساسية	الجري	٣٨.٤	٢.٩٦٣	٤٣.١	٢.٩٣٦	٥.٠٣٩	%١٢
	الوثب	١٥.٩٥	١.٥٠٤	١٨.٠٥	١.١٩١	٤.٨٩٦	%١٣
	الرمى	٦٥.٠٥	٢.٨١٩	٧٠.٦	٢.٧٠٣	٦.٣٥٦	%٩
مستوى الذكاء الحركى	اختبار اسقاط الكرة	٥٠.٤	١.٤٢٩	٥٨.١	٢.٢٩٢	١٢.٧٥٠	%١٥
	اختبار اللف حول الدائرة	٤٨.٦	١.٢٣١	٥٧.٢٥	٢.٥٩٣	١٣.٤٧٧	%١٨
	اختبار المسطره الملونة	٥٨.٠٦	٢.٥٤٤	٦٩	٢.٩٥٦	١٢.٥٥٧	%١٩
	اختبار الصوت والحركة	٥٠	١.٨٠٦	٥٧.٥٥	٢.١١٤	١٢.١٤١	%١٥
	اختبار المشى للدائرة	٤٧.٨	١.٥٠٨	٥٥.٠٥	١.٥٠٤	١٥.٢٢٧	%١٥
	مجموع بطارية اختبار الذكاء	٢٥٤.٨٥	٢.٦٦١	٢٩٦.٩٥	٨.٥٥٦	٢١.٠١٢	%١٧

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= (١.٧٣٤)

توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية للقيم البيوميكانيكية لصالح المجموعة التجريبية.



إشكل (٥)

نتائج متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة قيد البحث

جدول (١٤)

متوسطات والانحراف المعياري وقيمة ت للمؤشرات البيوميكانيكية للمهارات الحركية (الوثب،الرمى،الجرى) في اللحظات الزمنية والنقاط التشريحية المختارة للقياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية (ن=٢٠)

المهارة الحركية	اللحظات الزمنية المختارة	أجزاء الجسم	المؤشرات البيوميكانيكية (وحدات مختلفة)								أجزاء الجسم	اللحظات الزمنية المختارة	المهارة الحركية	المؤشرات البيوميكانيكية (وحدات مختلفة)								أجزاء الجسم	اللحظات الزمنية المختارة	المهارة الحركية
			السرعة بزاوية		الـ N		الزاوية							السرعة بزاوية		الـ N		الزاوية						
			الشريط	الانحراف	الشريط	الانحراف	الشريط	الانحراف	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية				الشريط	الانحراف	الشريط	الانحراف	الشريط	الانحراف	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية			
مهارة الوثب	القياس البعدى للقفز	القدم	0.968	0.303	64.70	2.038	94.65	2.983	1.088	4.741	1.925	القدم	القياس البعدى للقفز	مهارة الوثب	1.059	0.222	67.07	0.904	86.30	2.408	1.088	4.741	1.925
		الركبة	0.842	0.303	21.47	2.081	116.7	2.197				الركبة			0.887	0.232	23.72	1.246	118.5	4.425	0.527	4.153	1.607
		الفخذ	0.060	0.048	2.901	0.172	-	-				الفخذ			0.195	0.063	4.460	0.583	-	-		11.46	
	القياس بعد الوثب	القدم	1.334	0.111	2.901	1.258	98.99	2.746	4.258	5.734	2.672	القدم	القياس بعد الوثب		1.926	0.611	103.0	2.889	150.1	2.390	1.377	5.963	5.326
		الركبة	1.678	0.214	95.12	1.670	133.5	1.669				الركبة			1.829	0.443	100.3	3.496	137.6	2.963	2.788	5.522	6.077
		الفخذ	0.650	0.107	67.47	1.519	-	-				الفخذ			0.763	0.147	71.87	3.221	-	-			
	المحطة	القدم	1.010	0.225	44.18	1.883	69.32	2.386	3.389	3.361	2.717	القدم	المحطة		1.483	0.583	46.71	2.795	73.85	2.323	1.545	4.896	
		الركبة	1.727	0.125	82.57	1.854	156.3	2.897				الركبة			1.952	0.640	93.16	2.706	158.8	2.745	2.006	4.646	
		الفخذ	1.443	0.279	82.79	1.476	-	-				الفخذ			1.714	0.535	86.06	3.294	-	-			
مهارة الرمى	القياس بعد الوثب	اليد	1.099	0.131	1.081	0.301	-	-	1.529	0.104		اليد	القياس بعد الوثب	مهارة الرمى	1.209	0.295	1.090	0.268	-	-			
		المرفق	1.002	0.237	0.882	0.241	40.27	2.489	2.919	-0.44	3.643	المرفق			1.288	0.368	0.853	0.172	43.20	2.587			
		الكتف	0.807	0.167	1.666	0.239	143.6	2.728	-0.58	1.032	0.584	الكتف			0.776	0.170	1.773	0.400	144.1	2.404			
	المتابعة	اليد	1.292	0.262	2.085	0.257	-	-	0.588	0.548		اليد	المتابعة		1.364	0.200	2.203	0.931	-	-			
		المرفق	1.244	0.112	1.503	0.290	124.1	2.845	0.182	0.170	3.425	المرفق			1.285	0.988	1.526	0.552	127.1	2.693			
		الكتف	0.233	0.090	0.973	0.288	129.6	1.749	0.739	0.039	4.725	الكتف			0.261	0.201	0.983	1.077	133.0	2.616			
		اليد	1.469	0.331	0.899	0.256	-	-	0.104	0.298		اليد			1.440	1.321	0.925	0.285	-	-			
		المرفق	1.083	0.229	1.267	0.372	144.9	2.886	0.153	0.189	7.235	المرفق			1.098	0.357	1.300	0.686	151.3	2.638			
		الكتف	0.306	0.173	1.315	0.455	78.45	2.968	0.894	0.221	3.820	الكتف			0.355	0.175	1.370	0.996	81.85	2.661			
مهارة الجرى	لمحطة الارتكاز	القدم	1.372	0.222	6.768	0.265	-	-	0.413	0.253		القدم	لمحطة الارتكاز	مهارة الجرى	1.436	0.662	6.828	1.035	-	-			
		الركبة	0.562	0.167	17.04	1.459	143.2	2.745	0.245	1.563	2.835	الركبة			0.581	0.318	18.15	2.831	145.6	2.720			
		الفخذ	0.460	0.108	9.648	1.272	-	-	0.063	0.498		الفخذ			0.466	0.429	9.964	2.547	-	-			
	لمحطة الدفع	القدم	1.333	0.349	8.869	0.768	-	-	2.882	2.114		القدم	لمحطة الدفع		2.123	1.183	10.20	2.729	-	-			
		الركبة	1.082	0.394	16.84	2.785	143.8	2.567	0.218	-0.02	2.079	الركبة			1.114	0.530	16.82	2.937	146.5	2.903			
		القدم	0.737	0.209	8.878	1.882	-	-	0.691	2.087		القدم			0.816	0.470	10.30	2.397	-	-			
	لمحطة الهبوط	القدم	1.315	0.286	3.911	0.883	-	-	1.788	0.078		القدم	لمحطة الهبوط		1.748	1.044	3.954	2.302	-	-			
		الركبة	1.355	0.451	27.96	1.206	125.8	2.098	0.271	0.312	6.326	الركبة			1.379	1.444	28.30	3.228	132.3	2.774			
		القدم	1.635	0.703	8.306	0.163	-	-	0.197	2.230		القدم			1.681	0.771	9.185	1.758	-	-			
	لمحطة الجلوس	القدم	1.377	0.400	8.010	0.286	-	-	1.109	1.479		القدم	لمحطة الجلوس		1.683	1.178	8.798	2.365	-	-			
		الركبة	2.190	0.543	33.06	1.147	48.30	2.478	0.121	1.458	6.997	الركبة			2.234	1.525	34.27	3.504	53.45	2.851			
		القدم	2.122	0.611	13.05	0.102	-	-	1.144	6.703		القدم			2.418	0.982	15.64	1.726	-	-			

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = (١.٧٣٤)

مناقشة النتائج :

يتضح في جدول (٩) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ في اختبارات المهارات الاساسية الحركية واختبارات الذكاء الحركى للاطفال قيد الدراسة، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (١٥.٨٥٨) كأقل قيمة دلالة إحصائية في اختبار(الذكاء الحركى (اللف حول دائرة) ، (٤٨.٧٣٤) كأعلى قيمة دلالة إحصائية في اختبار (المهارات الحركية الأساسية (الجرى).

ويتضح في جدول (١١) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ في اختبارات المهارات الاساسية الحركية واختبارات الذكاء الحركى للاطفال قيد الدراسة، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (٣.١٩٩) كأقل قيمة دلالة إحصائية في اختبار(الذكاء الحركى (اللف حول دائرة)). و(٢١.٤٦٦) كأعلى قيمة دلالة إحصائية في اختبار (المهارات الحركية الأساسية (الجرى)). وذلك عند قيمة ت الجدولية ب (١.٧٣٤).

يتضح في جدول (١٣) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ في اختبارات المهارات الاساسية الحركية واختبارات الذكاء الحركى للاطفال قيد الدراسة، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (٤.٨٩٦) كأقل قيمة دلالة إحصائية في اختبار(المهارات الحركية الأساسية (الوثب)). وكانت أعلى قيمة دلالة إحصائية هي (١٥.٢٢٧) في اختبار (الذكاء الحركى (المشي للدائرة)).

ويتضح أيضا من جدول (١٣) تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في اختبارات الذكاء الحركى فتراوحت قيمة ت بين

(١٢.١٤١) في اختبار الصوت والحركة، (١٥.٢٢٧) في اختبار المشى للدائرة ووصلت قيمة ت لاختبار الذكاء الحركى الى (٢١.٠١٢) لصالح المجموعة التجريبية.

يتضح من جدول (١٢) الخاص الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة نلاحظ وجود تحسن دال معنويا في قيم بعض المتغيرات البيوميكانيكية في مهارة الوثب مثل الزوايا في الثلاث مراحل (التمهيدية ،الاساسية، الختامية) لمفصلي الفخذ والركبة فكانت أعلى قيمة ت لمفصل الفخذ في المرحلة التمهيدية وهى (٤١.٠٣) وأقل قيمة ت كانت (٦.٢٨٢) لمفصل الركبة في المرحلة الرئيسية ولا يوجد تحسن دال معنويا في السرعة في المرحلة التمهيدية وتحسن بسيط في المرحلتين الاساسية والختامية وايضا في متغير القوة نجدأن هناك بعض القيم اعطت دلالة احصائية تتراوح من (١.٩٠٢: ٣.١٠٧)، أما في مهارة الرمى فنجد أن متغير السرعة يوجد به بعض القيم الدالة احصائيا وتتراوح ما بين (٣.٦٢٣: ٢٢.٥١) وهناك أكثر من لحظة لا يوجد به دلالة احصائية اما في القوة نجد أيضا أن هناك بعض القيم تعطى دلالة احصائية تتراوح بين (٢.٦٤٨: ٤.٨٣٤) ونجد أن اعلى قيم دالة احصائيا توجد في الزوايا فنجد أن أعلى قيمة هي لمفصل الكتف في المرحلة التمهيدية بقيمة (٢٥.٦٦). اما عند النظر الى مهارة الجرى نجد أن معظم قيم السرعة لم تعطى دلالة احصائية وأن لحظتى الارتكاز والدفع هما فقط من اعطى دلالة احصائية في متغيرين القوة والزوايا وتتراوح في متغير القوة بين (٢.١٧٩ : ٤.٨١٩) وتتراوح في متغير الزوايا بين (٤.٧٢٣: ٩.٩٨٠).

ويعزى الباحث ذلك الى البرنامج التقليدي كان له تاثير دال احصائيا في قيم بعض المتغيرات في بعض مراحل الأداء الحركى للمهارات قيد الدراسة.

ويتضح من جدول (١٠) الخاص الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية نلاحظ وجود تحسن دال معنويا في قيم المتغيرات البيوميكانيكية في الاداءات الحركية قيد الدراسة فنجد في مهارة الوثب وجود دلالة احصائية في جميع قيم متغير السرعة وتتراوح قيمه ت بين (٢.٧٣٤: ١٠.٣٧) ووجود أيضا دلالة احصائية في جميع قيم متغير القوة تتراوح قيمه ت بين (٨.٦٧٤: ٢٣.٧١) ووجود أيضا دلالة احصائية في جميع قيم متغير الزوايا وتتراوح قيمه ت بين (٩.٣٨٣: ٢٥.٥٣)، وفي مهارة الرمى نجد ايضا دلالة احصائية في جميع قيم المتغيرات البيوميكانيكية (السرعة، القوة، الزوايا) في مراحل الاداء الحركى وتتراوح بين (٢.٨٥٦: ٦٥.٢٤)، وفي مهارة الجرى نجد وجود دلالة احصائيه في معظم قيم الجرى وخاصة للفخذ فكانت قيم ت تتراوح بين (٢.٠٨٧: ٦.٥٦) أما الركبة فكانت قيم ت تتراوح بين (٣.٩٤٣ :٥.٦٠٢) أما القدم فكانت قيمة ت تتراوح بين (٢.٠٣٧: ١٤.٢٠)، اما في الزوايا فكانت جميع قيم ت ذات دلالة احصائية.

ويرجع الباحث تلك الدلالة الاحصائية الى البرنامج التعليمى المقترح في تحسن قيم المتغيرات البيوميكانيكية للاطفال بالمجموعة التجريبية.

ويتضح من جدول (١٤) الخاص الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة نلاحظ وجود فروق ذات دلالة معنوية في قيم المتغيرات البيوميكانيكية في الاداءات الحركية قيد الدراسة لصالح المجموعة التجريبية. فنجد في قيمة ت في متغير الزوايا أن جميع قيم ت تعطى دلالة احصائية ماعدا مفصل الكتف في المرحلة التمهيدية لمهارة الرمى، أما متغير القوة فنجد أنه أعطى دلالة احصائية وتفوق للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في مهارة الوثب وبعض المراحل في مهارة الجرى ونجد ايضا وجود فروق في قيمة ت بين القيم البيوميكانيكية (القوة) ومعظم متغير (السرعة) للمجموعة التجريبة عن الضابطة في مهارة الرمى ولكنها

ليست ذات دلالة معنوية. ويرجع الباحث ذلك الى أن البرنامج التعليمى كان يهدف الى تحسين المهارات الحركية وتحسين الذكاء الحركى وتحسين الأداء البيوميكانيكي للمهارات الحركية قيد الدراسة ولم يكن يهدف الى تنمية القدرات البدنية مثل السرعة والقوة العضلية في تلك المرحلة السنية الصغيرة وهم اطفال ما قبل المدرسة.

يتضح من الجداول ارقام (٩، ١١) الخاصة بمقارنة القياسات القبلية والقياسات البعدية لمجموعتي البحث (التجريبية- الضابطة) وجود فروق ذات دلالة احصائيا لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في اختبارات المهارات الحركية الأساسية والذكاء الحركى، وبمقارنة القياس البعدي لمجموعتي البحث (التجريبية- الضابطة) أشارت نتائج جداول (٨، ١٠، ١١) إلي وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية فى مجمل اختبارات المهارات الحركية الأساسية والذكاء الحركى وقيم المتغيرات البيوميكانيكية وظهر التفوق ملحوظ في اختبارات الذكاء الحركى.

وقد أشارت نتائج جدول (٩) إلي فاعلية البرنامج التعليمى المقترح باستخدام القصص الحركية المدعمة الكترونيا في تحسين الذكاء الحركي وبعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة، حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ في مجمل اختبارات المهارات الحركية الأساسية والذكاء الحركى، ويعزي الباحث ذلك إلي أهمية استخدام القصص الحركية المدعمة الكترونيا من خلال الفيديوهات مما ساهم في زيادة تفاعل الاطفال مع حصة التربية الحركية ويعد ذلك مؤشر واضح لتفاعل الأطفال مع الوسائل التكنولوجيا مما كان له عظيم الاثر في الارتقاء بمستوى بعض المهارات الحركية الاساسية وتنمية الذكاء الحركى للطفال عينة الدراسة، حيث ساهم البرنامج التعليمى المقترح باستخدام القصص

الحركية المدعمة الكترونيا في تحسين الذكاء الحركي وبعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة وذلك من خلال مطابقة أدائهم لنموذج المحاكاة الإلكترونية المعروض على الشاشة أثناء حصة التربية الحركية المعد سابقاً.

وأشارات أيضا نتائج الدراسة بجدول (٩) إلي وجود فروق دالة احصائيا فى مستوى الأداء لبعض المهارات الحركية الأساسية واختبار الذكاء الحركى لأطفال ما قبل المدرسة لصالح القياس البعدى ويرجع الباحث ذلك الى أن برنامج التربية الحركية المستخدم والمدعم الكترونيا أتاح الفرصة للإتصال بين التلاميذ فى نفس المرحلة السنية عن طريق النشاط الحركى الذى يتوفر خلال برامج التربية الحركية التى خرجت عن الاسلوب التقليدى القديم الذى يتبع فى مناهج التعليم التقليدى المختلفة ، كما أن التربية الحركية تعنى التربية من خلال الحركة وهى أسلوب للتعلم عن طريق الخبرة والنشاط، وساعد استخدام أسلوب المحاكاه المباشرة من خلال ملاحظة وتاديه القصة الحركية في وقت واحد الى توفير تغذية راجعة تساعد الطفل على تخيل الأداء الحركى ومعرفته، بالإضافة إلى تيسير الاحتفاظ بالمعلومات من تفاصيل للأداء الحركى لأكبر مدة ممكنه في الذاكرة وبالتالى يعود ذلك على ارتفاع وتحسن مستوى القدرات الحركية وتحسن مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية قيد الدراسة ومستوى الذكاء الحركى لاطفال ما قبل المدرسة، ويتفق ذلك مع كلا من (مكارم حلمى ومحمد سعد زغلول واخرون ٢٠٠١) و(رضوى محمد ٢٠٠٩) في أن استخدام تكنولوجيا التعليم يؤدي إلى زيادة بقاء أثر ما يتعلمه التلاميذ من معلومات وترسيخها فى أذهانهم مما ينعكس على عملية التعلم بشكل إيجابى (٢٢: ٣٦) (١٣ :١١٣).

وقد أشارت نتائج جدول (١١) إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة

في المتغيرات قيد البحث، ويري الباحث أن وجود تلك الفروق ترجع الى أن برنامج التربية الحركية المتبع لأطفال المجموعة الضابطة يؤثر على قدرات الأطفال الحركية وبصفة خاصة لأن تلك المرحلة السنية من عمر الأطفال يزداد فيها معدل النمو الحركى، وكذلك يرجع الباحث ذلك أيضاً الى طول الفترة الزمنية التى استغرقها تطبيق برنامج التربية الحركية لأفراد المجموعة الضابطة باستخدام أسلوب الأوامر أثر في تطوير مستوى بعض المهارات الحركية الأساسية والذكاء الحركى للاطفال قيد الدراسة من خلال الممارسة والتدريب مما أدى الى حدوث التكيف مع المواقف المختلفة خلال درس التربية الرياضية، كما يرجع الباحث هذه النتيجة أيضا إلى أن الطريقة التقليدية المتبعة في التدريس للمجموعة الضابطة (أسلوب الأوامر) التى تعتمد على الشرح اللفظى واعطاء النموذج وتقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب وتصحيح الأخطاء وتوجيههم من قبل المعلم والتدريب العملى للمهارات الحركية الاساسية قيد البحث هو أسلوب هام ولا يمكن تجاهله، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من (Toskic Popvic)(٢٠٠٢)، رضوى محمد (٢٠٠٩) في أن طريقة التدريس التى تعطى عن طريق الشرح اللفظى تعطى فكرة واضحة عن كيفية الأداء السليم من خلال أداء نموذج سليم والممارسة من التلاميذ، ثم أعطاء تغذية راجعة الى التلاميذ من خلال المعلمة والعمل على تصحيح الاخطاء (٢٧: ٢١٤) (١٣ :١١١).

ويلاحظ ايضا من نتائج الدراسة بجدول (١١) أن التطور للذكاء الحركى كان ضعيف مقارنة بالتطور للذكاء الحركى للمجموعة التجريبية ومقارنه أيضا بالتطور في المهارات الحركية الأساسية ويعزى الباحث ذلك الى أن البرنامج التقليدى المتبع في المجموعة الضابطة الذى يعتمد على أسلوب الأوامر تم وضعه ليؤثر على قدرات الأطفال الحركية بصفة خاصة لأن تلك المرحلة السنية من عمر الأطفال يزداد فيها معدل النمو الحركى ولم يهتم بتطوير الذكاء الحركى.

وقد أشارت نتائج الدراسة بجدول (١٣) إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين البعدى المجموعة التجريبية والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية، ويري الباحث أن وجود تلك الفروق يرجع الى توافر بيئة تعليمية جيدة من خلال استخدام الوسائط المتعددة المتمثلة في العرض الفورى الالكترونى للقصة الحركية أثناء الاداء الفعلي لحصة التربية الحركية ويعمل ذلك على استخدام جميع الحواس لدى الأطفال واستثارة دوافعهم نحو عملية التعلم، وبالتالي ظهور الدور الإيجابي لدى الطفل في الحصول على المعلومات عن الأداء الحركي قيد البحث والقدرة على استرجاع تلك المعلومات في أي وقت يشاء، وكذلك عرض تلك المعلومات للأطفال بشكل جذاب ومشوق، كل ذلك ساعد على ارتفاع مستوى المجموعة التجريبية خلال القياس البعدى.

كما يتضح أيضا من نتائج الدراسة بجدول (١٣) وجود نسبة تغيير بين متوسط القياسات البعدية للمجموعتين (التجريبية– الضابطة) وكانت أقل نسبة تغير بقيمة (٩%) وكانت لاختبار (الرمى) وكانت أعلى قيمة تغير (١٩%) لصالح اختبار الذكاء الحركى (اختبار المسطرة الملونه) ويرجع الباحث ذلك الى البرنامج التعليمى المدعم الكترونيا استخدام أكثر من حاسة في التعلم فساعد ذلك على إثراء وتعميق المعلومات وتقديمها في إطار فعال، بالاضافة إلى عنصري التشويق والاثارة الذي يوفر التفاعل الايجابي بين الأطفال والبرمجية مع إتاحة حرية استخدام وتناول المعلومات بطريقة تتناسب مع خطوهم الذاتي وسرعة تعلمهم، في حين أن أسلوب الأوامر باستخدام الشرح اللفظي التي خضع له أطفال المجموعة الضابطة على الطفل أن يتقبل كل ما تقدمه له المعلمة دون أدنى مشاركة ايجابية في عملية الحصول على المعارف والمعلومات، ويتفق ذلك مع رضوى محمد (٢٠٠٩)

في أن أسلوب الوسائط المتعددة عملية تكامل وترابط مجموعة من الوسائط التعليمية في شكل من أشكال التفاعل المنظم والمتبادل بين الوسيط والمتعلم وتعمل جميعاً لتحقيق هدف واحد أو مجموعة من الأهداف التعليمية (١٣: ١١٧).

ويتفق ذلك أيضا مع نتائج دراسة كل من "**خالد إبراهيم الدوجان** (٢٠٠٧)، Spaulding, C (٢٠٠٨) في أن ما يتضمنه برنامج التربية الحركية من العديد من المهارات والأنشطة المختلفة والتى منها تقليد حركة الحيوان من مشى وجرى ومهارات التحكم والسيطرة يقدم للأطفال الدافعية والإثارة الموجهه والتى تساعد بشكل إيجابى على سرعة تعلم واكتساب المهارات الحركية الأساسية. (١١: ١٨) (٢٨ :٢٥).

الاستخلاصات:

في ضوء أهداف وتساؤلات البحث واستناداً إلى ما أظهرته نتائج البحث توصل الباحث إلى النتائج التالية :

- البرنامج التعليمى باستخدام أسلوب الأوامر المطبق على المجموعة الضابطة ساهم في تحسن مستوى بعض المهارات الحركية الأساسية وقيم بعض المتغيرات البيوميكانيكية لمهارة الوثب ولكن لم يساهم بتحسن مستوى الذكاء الحركى بنسب عالية للمجموعة الضابطة.
- البرنامج تعليمى باستخدام القصص الحركية المدعمة الكترونيا المطبق على المجموعة التجريبية ساهم في تحسن في بيوميكانيكية أداء المهارات الحركية قيد الدراسة.
- البرنامج تعليمى باستخدام القصص الحركية المدعمة الكترونيا المطبق على المجموعة التجريبية ساهم في تطور الذكاء الحركي لعينة الدراسة.
- توجد فروق دالة احصائيا بين قيم المتغيرات البيوميكانيكية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في مهارة الوثب وبعض المراحل في مهارتى الرمى والجرى.

- زاد معدل التغير في نسب تحسن القياس البعدى للمجموعة التجريبية بشكل أفضل عن المجموعة الضابطة في المهارات المهارات الحركية الأساسية والمتغيرات البيوميكانيكية والذكاء الحركي لعينة الدراسة فبلغت نسبة التحسن في الجرى ١٢%، الوثب ١٣%، الرمى ٩%، مجموع بطارية اختبار الذكاء ١٧%.

التوصيات:

في ضوء ما أظهرته نتائج البحث وما تم استخلاصه من تلك النتائج ، يوصي الباحث بما يلي:

- ضرورة اهتمام القائمين على تعليم رياض الأطفال على تنمية وتطوير الذكاء الحركى مع توفير وتطوير الاختبارات والمقاييس الخاصة بالذكاء الحركى في تلك المرحلة السنية الهامة، مع التخطيط لبرامج التربية الحركية وفقا للأسس البيوميكانيكية.
- التقويم المستمر لبرامج التربية الحركية للوقوف على نقاط الضعف واقتراح الحلول المناسبة لها.
- أن الوسائل التعليمية الحديثة بإستخدام التكنولوجيا الإلكترونية تساعد في تعزيز الاداء وتحسين عملية التعلم لذا لابد من التدريب عليها وإجراء دراسات مماثلة قائمة على التطور التكنولوجى والتحليل البيوميكانيكي والاستفادة منهم في العملية التعليمية والرياضات الفردية والجماعية.
- استخدام القصص الحركية المدعمة الكترونيا في تحسين الاداء البيوميكانيكى للمهارات الحركية الأساسية و تطوير الذكاء الحركى لأطفال ما قبل المدرسة.
- استخدام البرنامج التعليمى المقترح والمعتمد على القصص الحركية المدعمة الكترونيا لتحسين وتطوير بيوميكانيكية أداء المهارات الحركية الأساسية والذكاء الحركى لاطفال ما قبل المدرسة، مع اجراء ابحاث مشابهه في مختلف المجالات للارتقاء بمستوى الرياضات.

((المراجـــــــــع))

١- **أبو النجا أحمد عزالدين:** تكنولوجيا التعليم الرياضي، جامعة المنصورة، ٢٠١٢م.

٢- **أبو النجا أحمد عزالدين:** تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، جامعة المنصورة، ٢٠١٣م.

٣- **أبو النجا أحمد عزالدين، هانى محمد فتحى، نشأت محمد منصور، ريحاب فراج السعيد:** تأثير برنامج تعليمى باستخدام القصص الحركية على بعض المهارات الاساسية فى كرة اليد لتلاميذ المرحلة الابتدائية من ٦-٩سنوات، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٧م.

٤- **أحمد شوقي محمد:** تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط فائقة الجودة على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كره السلة لطلاب كلية التربية الرياضية، مجلة بحوث التربية الرياضية -كلية لتربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق- المجلد ٥٢ - العدد ٩٨ – ج١ أغسطس ٢٠١٥م.

٥- **أحمد عبد العظيم عبدالله :** تأثير استخدام الألعاب الصغيرة على تحسين الحصائل البدنية والمهارية لدرس التربية الرياضية، مجلة كلية لتربية الرياضية للبنين جامعة المنصورة، ٢٠٠٢.

٦- **أمين أنور الخولى، أسامة كامل راتب:** التربية الحركية للطفل. القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٨٢م.

٧- **انتصار عبدالعزيز حلمي:** فاعلية برنامج مقترح بأسلوب الوسائط المتعددة على مستوى أداء بعض المهارات الحركية في الباليه

والرضا الحركي والتحصيل المعرفي، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٨م.

٨- **إيمان أحمد ماهر:** تأثير برنامج للقصص الحركية بمصاحبة أغانى الأطفال على تنمية الادراك الحس الحركى وبعض الجوانب المعرفية (المعلوماتية) لطفل ما قبل المدرسة، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ،كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠٠٩م.

٩- **حازم أحمد محمد:** تأثير عروض التمرينات الرياضية على بعض المهارات الحركية الأساسية والذكاء الحركى لأطفال ما قبل المدرسة، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية بأسيوط، ٢٠١٦م.

١٠- **حميدة عبدالله عطية، دعاء فاروق محمد حسن:** فاعلية استخدام نموذج بايبي البنائي فى تعلم بعض مهارات الجمباز والذكاء الحركى لتلميذات المرحلة الابتدائية، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان، عدد فبراير جزء ٣، ٢٠١٧.

١١- **خالد إبراهيم الدوجان:** الخصائص الانفعالية والاضطرابات الوجدانية لدى أطفال المرحلة المبكرة، بحث منشور، مجلة مركز البحوث فى الآداب والعلوم التربوية، العدد ٨، كلية التربية، جامعة الأقصى، ٢٠٠٧م.

١٢- **ذكية ابراهيم أحمد كامل:** فاعلية استخدام القصة الحركية على النمو الحركى واللغوى لطفل ما قبل المدرسة، مجلة كلية التربية جامعة المنصورة، العدد ٢٤، يناير ١٩٩٤م.

١٣- **رضوى محمد محمود همت:** فاعلية برنامج تربية حركية باستخدام الوسائط المتعددة على بعض السلوكيات العشوائية لاطفال ماقبل المدرسة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية الزقازيق، ٢٠٠٩م.

١٤- **صريح عبد الكريم الفضلي:** تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركى، دار دجلة للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية الهاشمية، (٢٠١٠م).

١٥- **عصام الدين شعبان، مصطفي السباعى:** تصميم بطارية قياس الذكاء الحركى للاطفال تحت ٩ سنوات، المؤتمر الدولى التاسع لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية .٢٠٠٦م

١٦- **فؤاد عبده مقبل غالب:** فعالية استخدام برنامج في اللعب على تنمية التفكير الإبتكاري لدى أطفال الروضة بمدينة تعز، رسالة ماجستير، كلية التربية، قسم علم النفس التربوى، جامعة صنعاء، اليمن، ٢٠٠٧م.

١٧- **كامران عبد الرحمن ناريمان:** تأثير منهج بالألعاب الحس -حركية في تنمية بعض عناصر الذكاء الحركي ومهارات الإدراك البصري لدى أطفال ما قبل المدرسة، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل -كلية التربية الرياضية، المجلد ٨ عدد ٢ عام ٢٠١٥م.

١٨- **محمد جاسم الخالدي، وفاء تركي الغريري:** أثر بعض الألعاب في تنمية الذكاء الحركي عند طفل الروضة مرحلة ما قبل المدرسة، المجلة الأوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة، الكوفة، كلية التربية، قسم التربية الرياضية. ٢٠١٥م.

١٩- **محمد حسن أبوالطيب:** أثر استخدام إستراتيجتي التعلم التنافسي الفردي والجماعي على الأداء المهاري وبعض المتغيرات الكينماتيكية في سباحة الظهر والذكاء الجسمي-الحركي لدى طلاب كلية التربية الرياضية، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي ٣٧- ٣، ١١١-١٣٦، ٢٠١٧م.

٢٠- **محمد صبحى حسانين:** القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة، دار الفكر العربى، ١٩٩٦م.

٢١- **محمود عقل الوديان، معن أحمد الشعلان:** الذكاءات المتعددة السائدة لدى لاعبي كرة الطائرة الشاطئية، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد ١٦٥، الجزء الثاني، أكتوبر لسنة ٢٠١٥م.

٢٢- **مكارم حلمى، محمد سعد زغلول، هانى سعيد عبد المنعم:** تكنولوجيا التعليم واسايبها في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.

٢٣- **منتظر مجيد على، احلام طه حسن، شيرين ولسن:** تأثير تمارين الايروبكس مع القصة الحركية في تنمية بعض القدرات البدنية والحركية للأطفال ما قبل المدرسة بعمر من(٤-٥) سنوات، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية، العراق ، ٢٠١٤م.

٢٤- **هانى محمد فتحى، أحمد طلعت أحمد، أدهم حمدى حسن:** تأثير برنامج تعليمى مدعم الكترونيا على أداء الارسال من اسفل في الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الاعدادية، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ،كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة ، ٢٠١٧.

ثانياً: المراجع الأجنبية

25- Gardner, H. (2010): "Multiple intelligences, Universal Journal of Educational Research 4(1): 26-29..

26- Wilksten, D.L. & Patterson, P. (2001): The effectiveness of on Interactive89 computer program versus traditional lecture in athletic training sport express

27- Toskic, D., Popvic : Diffirent Programs of physical training influence the development of motor abilities in children. 2002

28- Spaulding , Carol ; Gottlied , Nell ; Jensen , Jody : Promoting physical activity in low-income preschool children, Journal of physical education recreation and dance , Vol., 121 , No., 5 , Jun.,2008.