

## برنامج تعليمي إستكشافي حركي لتحسين الكفاءة الحركية وفق نظرية فيجوتسكي المعرفية

وأثره على إكساب بعض المهارات الحسابية لدى طفل ما قبل  
المدرسة

د. أحمد سليمان إبراهيم سليمان

مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية

كلية التربية الرياضية - جامعة كفر الشيخ

### مقدمة :

كانت حياة الطفل ونموه ومشكلات تربيته، دائماً مثار اهتمام العلماء والباحثين في مختلف المجالات على مر العصور. (٢ : ١٥) فقد بدأت الدراسات العلمية والموضوعية المنظمة للطفولة في نهاية القرن الثامن عشر، حيث ساهم بعض العلماء أمثال فرويد Freud، جان جاك روسو J.J. Rousseau، بستالوزي Pestalozzi، أريكسون Erikson، جوهان هيربرت J. Herbert، جون ديوي J. Dewey، جان بياجيه J. Piaget، روبرت هافجهرست R. Havighurst، ستانلي هول S. Hall، أرنولد جيزل A. Gesell، اليسون Alison بإسهامات قيمة لمعرفة عن نمو الطفل ونضجه وتطوره بشكل خاص. (١٠ : ١٢٢ - ١٢٨)، (١٩ : ٢٨ - ٣٢)

تعتبر مرحلة الطفولة من أهم وأخطر المراحل العمرية التي يمر بها الإنسان لأنها مرحلة الأساس والتكوين البنائي للإنسان القويم، حيث يوضع فيها الدعائم الأساسية لسلوك الطفل وتكوين شخصيته وفيها تحدد معظم أبعاد نموه الأساسية من روحية وجسمية وعقلية ولغوية وانفعالية واجتماعية، وفيها تتحدد سماته وصفاته المزاجية وعلاقاته الإنسانية ولذلك تصبح هذه المرحلة القاعدة الثابتة لتربية الطفل وتهذيبه وتعليمه وإعداده للحياة والمراحل التعليمية المقبلة بأساليب مشوقة، كما أنها هي الفترة الحساسة التي يتم فيها وضع البنات الأساسية لشخصية الطفل ليتحدد إطارها وتتضح معالمها عاما بعد الآخر، كما أنها هي الفترة التي يجب الكشف فيها عن الابتكار والإبداع لدى الطفل ويتحقق ذلك إذا مكناه من الحركة والاستكشاف وأعطينا حرية التجريب والممارسة والحافز المستمر للخروج من حالات الاحباط المتكررة التي يتعرض لها بين الحين والآخر واستثناه بالمثيرات المتعددة التي تحدد قدراته وتدفعه إلى التميز والإبتكار. (١٥ : ١٦)

كما تعتبر هذه المرحلة نقطة البداية والانطلاق في العملية التعليمية؛ لأن الخبرات التي يحصل عليها الطفل داخل رياض الأطفال لا يمكن أن تتوافر له خارجها وبنفس الكيفية، والأهداف التي يمكنه تحقيقها داخلها تؤثر تأثيراً كبيراً في سلوكه من جميع النواحي (البدنية - النفسية - المعرفية - الاجتماعية) (٢٠ : ٦٩)

ويمكن تربية الطفل وتنمية قدراته البدنية، والعقلية، والنفسية، والاجتماعية إذا ما كان في حالة حركة ونشاط محببة إلى نفسه؛ فالحركة هي أولى وسائل التعبير والاتصال بين الطفل منذ ولادته والعالم الخارجي من حوله، كما أن النمو المعرفي عملية تراكمية، فالنجاح الذي يحققه الطفل في أي مرحلة سابقة يعمل كأساس يبني عليه معلوماته في المرحلة القادمة والأنشطة الحركية تسهم إلى حد كبير في المساعدة على النمو العقلي، والخلفي، والبدني.

(١٩ : ٥٨)

ويرى الباحث أن من خلال الأنشطة الحركية يتعلم الطفل أن يتخذ القرارات، وينتج استجابة مناسبة، وينتج تكتيكاً جديداً لحل المشكلات، ويكتشف السلوك الضروري لحماية نفسه وسعادته؛ فتظهر غريزة اللعب بأنها أقوى دافع، وضرورية للتنمية المثلى والنضج وإبراز كفاءته الحركية؛ فاللعب الاستكشافي الحركي بالنسبة للطفل ليس وقتاً ضائعاً أو لغرض سلوكي غير منتج، ولكن هو طريقة تستخدم لكشف العالم، ولتحصيل نسق معيشي آمن مع البشر، ولذا فإن مرحلة الطفولة من المراحل الخصبة لدراسة وتنمية النمو الحركي والكفاءة الحركية، إذا لم يشجع في هذه المرحلة فإن تشجيعه بعد ذلك يكون ضعيف الجدوى.

كما تعتبر مرحلة ما قبل المدرسة فترة حساسة في تطور الأطفال، حيث يكتسبون العديد من المهارات الحركية الكبرى التي تؤثر في حياتهم المستقبلية من خلال تطوير هذه المهارات وكفاءتهم الحركية، يمكن للأطفال أن يكتسبوا الثقة في أنفسهم ويتمتعوا بالتناغم والتوازن الجسدي، كما تسهم هذه المهارات في تعزيز قدراتهم العقلية وتحفيزهم على المشاركة الفعالة في الأنشطة التعليمية والاجتماعية. (١ : ٥٨)

وفقاً لفيجوتسكي، النمو المعرفي للطفل لا يحدث في فراغ بل يتأثر بشكل كبير بالعلاقات والتفاعلات مع الآخرين، تشير نظريته إلى أن الأطفال يتعلمون ويتطورون من خلال العمليات الاجتماعية واللعب، حيث يلعب الكبار دوراً محورياً في توجيه هذا التطور؛ علاوة على ذلك يعتبر فيجوتسكي الثقافة عنصراً حاسماً يؤثر على الطريقة التي ينمو بها الأطفال معرفياً، مشيراً إلى أن القيم والمعتقدات الثقافية التي يتعرض لها الأطفال تشكل

تجاربهم التعليمية والتطويرية؛ كما يبرز فيجوتسكي أهمية اللغة في التنمية المعرفية، معتبراً إياها جوهر التعلم والتفاعل الاجتماعي، بهذا، تقدم نظرية فيجوتسكي رؤية شاملة لكيفية تأثير البيئة الاجتماعية والثقافية على تعلم الطفل ونموه المعرفي، مؤكدة على الدور الجوهري للتفاعلات الاجتماعية واللغة في هذه العملية. (28 : 225)

فالأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة لديهم قدرة استيعاب كبيرة على التعلم ويفهمون بسهولة ما يتم تدريسه، ومهارات الرياضيات والحساب من أهم المهارات الأساسية مثل مهارات القراءة والكتابة التي يجب أن يتعلمها الأطفال الصغار في المرحلة المبكرة، كما يبدأ الأطفال الصغار في استيعاب المفاهيم الرياضية في سن مبكرة قد تبدأ في عمر الثلاثة سنين، والأمر ليس صعب بالعكس فمن طبيعة الأطفال الصغار حب الاستكشاف واللعب بالمكعبات والتنظيم والبناء وتعتبر هذه الخطوات الأولى في ممارسة بعض مهارات الرياضيات التي يهتم بها الأطفال بشكل تلقائي لذلك يمكن استغلال هذه الأنشطة في بناء أساس جيد للرياضيات من خلال اللعب. (16 : 47)

لذا تعد رياض الأطفال قاعدة أساسية ومجالاً مهماً لتعليم الأطفال أنماط مختلفة من الأنشطة، ومن خلال درس التربية الحركية تستخدم الحركة كوسيلة أساسية في عملية التعلم ويمكن ان تقدم هذه الحركة على شكل ألعاب حركية يمكن تقديمها على شكل (مشكلة حركية) يحاول الطفل استكشاف وإيجاد حل لها وبذلك ستكون الحركة وسيلة أساسية في العملية التربوية. وفي طريقة الاستكشاف الحركي تقدم المادة التعليمية على شكل مشكلة حركية ويقوم الطفل بتجربة الحلول الحركية لمرات متعددة الى ان يصل الى الحل الافضل، وهو مصطلح يعبر عن الاستكشاف الحركي والذي يعني ذلك الموقف التعليمي الذي يتطلب من المتعلم ان يكتشف المكون الاساسي لموضوع التعلم قبل ان يستوعبه في بنيته المعرفية. (٥ : ٦١)

لذا يرى الباحث أن المهارات الحسابية ترتبط بمواقف الحياة الواقعية كالأحجام والأشكال والكميات والإبعاد والقياسات والزمان والمكان، فهي مجموعة مهارات علمية يكتسبها الطفل من خلال الأنشطة الحركية في مرحلة ما قبل المدرسة، وتشمل مهارات العد الرقمي وبعض العمليات البسيطة مثل الجمع والطرح، وكذا المهارات الهندسية بأشكالها البسيطة مثل معرفة الدوائر والمثلثات والمربعات؛ لذا فإن أفضل بداية لتأسيس مهارات الحساب للأطفال تكون بتعلم الأرقام والعد ومعرفة الأشكال والأنماط وهندسة البناء ولغة الرياضيات من خلال النشاط الحركي الاجتماعي.

وهنا نطرح سؤالاً هل الاستكشاف أسلوب أم طريقة؟

بما ان الطريقة التدريسية: عبارة عن خطوات اجرائية مرتبة ترتيبا منطقيا تستخدمها المعلمة لتوصيل محتوى درس التربية الحركية للأطفال خطوة خطوة لضمان التعلم. بينما اسلوب التدريس: هو ذلك النمط الخاص بالمعلمة والمحدد بالخصائص الشخصية لها، وخالصة لذلك نجد ان الاستكشاف يمر بخمس خطوات اجرائية وهي:

١- تقديم المشكلة المراد دراستها.

٢- جمع المعلومات.

٣- التحقق من صحة المعلومات (من خلال مقارنة اجوبة الاطفال بينهم).

٤- تنظيم المعلومات وتفسيرها.

٥- الوصول الى الاستكشاف.

لذلك يرى الباحث ان الاستكشاف هو طريقة وليس اسلوبا لأنه يتكون من خطوات اجرائية وبما ان الطريقة هي خطوات لذلك يسمى الاستكشاف بالطريقة الاستكشافية وليس اسلوب استكشاف.

• انواع الطريقة الاستكشافية:

هناك ثلاثة انواع تمارسها المعلمة مع الاطفال اثناء التدريس بطريقة الاستكشاف:

١- الاستكشاف الموجه: يكون للمعلمة دور رئيسي في توجيه الاطفال خطوة خطوة إلى ان يصلوا الى اكتشاف صور المهارة الحركية.

٢- الاستكشاف شبه الموجه: وهنا تقوم المعلمة بتهيئة موقفا يتضمن حالة محددة وتقدم للأطفال بعض التوجيهات المحفزة للاستكشاف دون ان يكون لدى الاطفال معرفة سابقة بالنتائج المطلوب للتوصل اليها.

٣- الاستكشاف الحر: وهو من أفضل أنواع الاكتشاف حيث يتم فيه مواجهة الاطفال بالمشكلة أو السؤال من قبل المعلمة تاركة لهم حرية الفروض وتصميم التجارب وتنفيذها دون ايه توجيهات سابقة. (17):

(٢٩٣)

• دور المعلمة في التعلم بالاستكشاف الحر:

- ١- طرح الموضوع على شكل تساؤل او مشكلة.
- ٢- تزود الطفل ببعض المعلومات او التلميحات في اثناء الموقف الاستكشافي شريطة الا يكون حجم هذه التلميحات كبيرا بحيث يؤدي الى افساد الموقف.
- ٣- توفر البيئة الصفية وتزود الاطفال بعدد كاف من الاسئلة القصيرة اثناء الموقف الاستكشافي.
- ٤- تقويم الاطفال المتعلمين ومساعدتهم على تطبيق ما تعلموه في مواقف جديدة.
- ٥- ان تقوم بتشجيع الاطفال على مناقشة بعضهم بعضا فيما يتوصلون اليه.

ولضمان نجاح هذه الطريقة في رياض الاطفال يجب توفير مناهج تربية حركية مبنية على طريقة الاستكشاف، فضلا عن ذلك نحتاج الى المعلمة المؤهلة للقيام بالتعلم بالاستكشاف التي تتيح له كفاياته التعليمية في ممارسة هذا النوع من التعلم.

• دور الطفل في التعلم بالاستكشاف الحر:

يتميز دور الطفل بإيجابيات بأنه محور العملية التعليمية حيث يمثل ذروة نشاطه الذاتي لما يقوم به من عمليات ذهنية أو عقلية من أبرزها مهارات التفكير الاساسية وهي الملاحظة والتصنيف والادراك واتخاذ القرارات بنفسه. (لمياء حسن: ٢٣٩)

ومن خلال ما سبق وعمل الباحث في مجال المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية بالكلية وإجراء العديد من الدراسات السابقة له على رياض الأطفال لاحظ وجود العديد من المعوقات التي تحول دون تحقيق الدور الذي ينبغي أن تقوم به هذه المؤسسات تجاه الأطفال في الروضة لتنمية كفاءتهم الحركية وقدراتهم الحسائية من خلال اللعب المدمج بالتفاعل الإجتماعى والثقافى للطفل وإثراء الجوانب المعرفية، وكذا البحث عن الحلول الممكنة للمواقف المعروضة عليه وتشجيع الطفل على حل المشكلات، لذا كان من الضروري بناء مواقف تعليمية وأنشطة متعددة مبنية على نظريات معرفية ومن أبرزها نظرية فيجوتسكى المعرفية يمكن من خلالها تنمية الثقة بالنفس وحب الاستطلاع وحرية النشاط التعليمي لدى أطفال الروضة، وفقاً للأسس المنهجية الحديثة لتعليم الأطفال؛ ومن خلال إطلاع الباحث على العديد من الدراسات المرجعية والتي تناولها بالبحث والتنقيب لبرامج تعليمية بالاستكشاف

الحركي لأطفال ما قبل المدرسة، فقد لاحظ ضرورة بناء برنامج تعليمي إستكشافي حركي لتحسين الكفاءة الحركية وفق نظرية فيجوتسكي المعرفية وأثره على إكساب بعض المهارات الحسابية لدى طفل ما قبل المدرسة.

### هدف البحث

هدف البحث لبناء برنامج تعليمي استكشافي حركي لـ :

- ١- تحسين الكفاءة الحركية لطفل ما قبل المدرسة وفق نظرية فيجوتسكي المعرفية.
- ٢- أثر البرنامج التعليمي على إكساب بعض المهارات الحسابية لطفل ما قبل المدرسة.

### فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على أفراد العينة التجريبية في تحسن الكفاءة الحركية بعد تطبيق البرنامج المقترح.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على أفراد العينة التجريبية في إكساب بعض المهارات الحسابية بعد تطبيق البرنامج المقترح.

### مصطلحات البحث

#### البرنامج: Program

هو مجموعة من المعارف والمفاهيم والقيم والاتجاهات والمهارات والتي وضعت في خطة وأعدت سلفاً لهدف محدد يكون هو الناتج الأساسي من نواتج التعلم لتلك الخطة. (١ : ٢٦)

#### التربية الحركية: Educational Kinetics

هي برامج ذات طبيعة خاصة تستعمل أسلوب الاستكشاف الحركي وتوظيف الحركة ذات المعنى لتحقيق أهدافها. (٩ : ١٣)

#### الاستكشاف الحركي : Kinetic Exploration

هو " نوع من أنواع التعلم يحدث نتيجة لمعالجة الفرد المتعلم للمعلومات وإعادة بنائها وتمثيلها بهدف الوصول إلى معلومات جديدة ". (١ : ١٣) ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه أحد طرق التعلم وتستخدم مع أطفال مرحلة

ما قبل المدرسة وتعتمد على مهارات الاستقراء والاستنباط وتمكن الطفل من تنظيم معلوماته واكتشاف مهاراته أثناء الحركة واللعب. (تعريف إجرائي).

### الكفاءة الحركية (تعريف إجرائي): Kinetic efficiency

القدرة على استخدام الجسم بكفاءة وفعالية في أداء الحركات البدنية، وتشمل الكفاءة الحركية حركات الانتقال، حركات التحكم والمعالجة، وحركات الإتزان.

### المهارات الحسابية (تعريف إجرائي): Numeracy Skills

مجموعة من المهارات الرياضية التي تتضمن القدرة على فهم وتحليل بعض المعلومات العددية مثل الجمع والطرح؛ والهندسية مثل بعض الأشكال كالمثلث والمربع والدائرة.

### مرحلة ما قبل المدرسة: Per-School Stage

تبدأ منذ فطام الطفل ممتدة إلى دخوله المدرسة، حيث تتحمل دور رياض الأطفال مهمة تعليم الطفل في هذه المرحلة. (18: 114)

### الدراسات المرجعية:

أولاً دراسات تناولت الإستكشاف الحركي لطفل ما قبل المدرسة:

#### أ. الدراسات العربية:

- دراسة إيمان النحاس حسن (٢٠١٦م) (٦) : وكانت بعنوان " تأثير أنشطة حركية استكشافية على الكفاءة الإدراكية الحركية والنشاط الزائد وقصور الانتباه لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة "، وقد تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير الأنشطة الحركية الاستكشافية المقترحة على الكفاءة الإدراكية الحركية بمتغيراتها (التوازن والقوام - صورة الجسم وتمييزه - المزوجة بين الجوانب الإدراكية والحركية - التحكم البصري - ادراك الاشكال) لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة (٥-٦) سنوات، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبه لطبيعة البحث، كما تم اختيار عينة مكونة من (٣٢) طفل وطفلة بمدسة الأمل للغات بالمعادي للمرحلة الابتدائية والتابعة لإدارة المعادي التعليمية بمحافظة القاهرة تم تقسيمهم إلى مجموعتين قوام كل مجموعة (١٦) طفل وطفلة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأنشطة المقترحة للتربية الحركية لها تأثير ايجابي ذو دلالة احصائية على اضطراب النشاط الزائد وقصور الانتباه، ولها تأثير ايجابي ذو

دلالة إحصائية على تنمية مجالات الكفاءة الإدراكية الحركية المتمثلة في (التوازن والقوام- صورة الجسم وتمييزه - المزوجة بين الجوانب الحركية والإدراكية - التحكم البصري- ادراك الشكل) لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في خفض اضطراب النشاط الزائد وقصور الانتباه وتنمية مجالات الكفاءة الإدراكية الحركية المتمثلة في (التوازن والقوام- صورة الجسم وتمييزه - المزوجة بين الجوانب الحركية والإدراكية - التحكم البصري- ادراك الشكل) لصالح القياس البعدي، وكذا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في خفض اضطراب النشاط الزائد وقصور الانتباه وتنمية مجالات الكفاءة الإدراكية الحركية المتمثلة في (التوازن والقوام- صورة الجسم وتمييزه - المزوجة بين الجوانب الحركية والإدراكية - التحكم البصري- ادراك الشكل) لصالح المجموعة التجريبية.

- **دراسة بسمة رضا جاد البيومي (٢٠١٩م) (٧) :** وكانت بعنوان " تأثير برنامج أنشطة استكشافية حركية باستخدام العرائس القفازية في اكساب بعض مبادئ حقوق الطفل المعاق ذهنياً"، وتهدف الدراسة إلى إكساب بعض مبادئ حقوق الطفل لدي الاطفال المعاقين ذهنياً (القابلين للتعلم)، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث، كما تم اختيار عينة مكونة من (١٠) أطفال من مدرسة التربية الفكرية بطنطا للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن برنامج الأنشطة الاستكشافية الحركية المقترح باستخدام العرائس القفازية له تأثير ايجابي دال معنوياً على اكساب بعض مبادئ حقوق الطفل لدي الاطفال المعاق ذهنياً (القابلين للتعلم).

- **دراسة أحمد سليمان إبراهيم (٢٠٢٠) (١) :** بعنوان "برنامج إستكشافي حركي لتنمية بعض المهارات الإجتماعية وأثره على خفض النشاط الزائد لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة" يهدف البحث لبناء برنامج إستكشافي حركي لتنمية بعض المهارات الإجتماعية وذلك للمساهمة في خفض النشاط الزائد لاطفال ما قبل المدرسة وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة بحثه، على عينة تجريبية قوامها ٣٠ طفل من المرحلة الثانية بالروضة بمدرسة على عبد الشكور الرسمية للغات بمديرية التربية والتعليم بكفر الشيخ ، وقد تم إختيار هذه العينة بالطريقة العمدية وقد إستخدم الباحث مقياس الكفاءة الإجتماعية وقائمة تشخيص نقص الإنتباه وفرط الحركة لطفل الروضة والبرنامج المقترح كأدوات للدراسة وقد اسفرت نتائج الدراسة عن مدي تأثر البرنامج المقترح تأثيراً إيجابياً على الكفاءة الإجتماعية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة (عينة البحث) بنسبة تحسن ٩١.٩٤٦%، وكذلك تأثيره على خفض النشاط الزائد وتشتت الإنتباه بنسبة ٤٢.٩١٩% لاجمالي نسب محاور المقياس، وبذلك يكون البحث قد حقق فرضياته

الأساسية وهي وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياس القبلى والبعدي لصالح القياس البعدي فى تنمية الكفاءة الإجتماعية لدي عينة البحث، وكذا وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياس القبلى والبعدي لصالح القياس البعدي فى خفض النشاط الزائد وتشتت الإنتباه لدي عينة البحث .

#### ب. الدراسات الأجنبية:

- دراسة مارا وسكارليت **Mara, E. Scarlet** (٢٠١٨م) (32): وكانت بعنوان " ورشة عمل التعلم اللازمة لتطوير الكفاءات لدي التلاميذ "، وتهدف الدراسة إلى تصميم وتنفيذ وإجراء ورش عمل تعليمية لتطوير الجانب المعرفي والوجداني والحركي لدي الاطفال من خلال اللعب والاستكشاف، وإستخدم الباحث المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة البحث، كما تم اختيار عينة من أطفال ما قبل المدرسة من اغسطس ٢٠١٨م وحتى مارس ٢٠١٩م، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن القدرة على ربط المعرفة النظرية بالمعرفة العملية، والكفاءة فى تنظيم الانشطة من خلال اللعب والاستكشاف.

#### ثانياً دراسات تتعلق بالكفاءة الحركية:

##### أ. الدراسات العربية:

- دراسة خالد حمدان (٢٠١٥) (9) وكانت بعنوان " أثر برنامج مقترح فى التربية الحركية- الحركية الشاملة- على الكفاءة الحركية والسلوك التكيفي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون" هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج للتربية الحركية الشاملة (motricité globale) فى تنمية الكفاءة الحركية والسلوك التكيفي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون (٨-١٠ سنوات)، والتعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد الحركية العامة وبعض مهارات السلوك التكيفي، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٦ طفلاً وطفلة مصابين بمتلازمة داون والذين تتراوح درجات التخلف العقلي من ٥٠ إلى ٧٥ درجة، المنتمين للمدرسة المتخصصة " تمانى" بالشرافة-الجزائر العاصمة- وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة وذلك بتقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وتحتوي كل واحدة منهما على ٨ أطفال مصابين بمتلازمة داون، وتم تطبيق البرنامج الحركي المقترح على المجموعة التجريبية لمدة ٢٩ أسبوع بمعدل ٣ حصص فى الأسبوع . أظهرت النتائج أن لبرنامج التربية الحركية الشاملة أثر ايجابي فى تنمية الكفاءة الحركية لأبعاد الحركية العامة والمتمثلة فى كل من: الخفة اليدوية، التنسيق الثنائي الجانب، التوازن الديناميكي والثابت، سرعة الجري والرشاقة، تنسيق

الأطراف العلوية والقوة، كما أوضحت النتائج أن للتربية الحركية الشاملة أثر ايجابي في تحسين بعض أبعاد السلوك التكيفي والتمثل في مهارات الحياة اليومية (باستثناء بعد المهارات المجتمعية) والتنشئة الاجتماعية (باستثناء بعد المسايرة).

- دراسة زبيش سمير، حسيني محمد أمين (٢٠٢١) (١٢) بعنوان "فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتطوير بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة (٤-٦) سنوات" هدفت هذه الدراسة التعرف على فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتطوير بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة (٤-٦) سنوات، حيث استخدمنا المنهج التجريبي على عينة مقدارها (٥٠) طفل وطفلة تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتان إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وكأداة لجمع البيانات استخدمنا اختبارات المهارات الحركية الأساسية، وأسفرت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في جميع المتغيرات ولصالح المجموعة التجريبية؛ كما أوصت الدراسة بضرورة إدراج هذا البرنامج ضمن مناهج التربية الحركية برياض الأطفال .

#### ب. الدراسات الأجنبية:

- دراسة نورير أوزيار وآخرون **Nurper Ozbar,et.al** (٢٠١٦) (33) هدفت الدراسة للتعرف على تأثير برنامج للتربية الحركية على تحسين المهارات الحركية الأساسية لمرحلة ما قبل المدرسة الذين تتراوح أعمارهم بين (٤-٦) سنوات، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على ٤٨ طفل، واستخدمت الاختبارات البدنية وبرنامج التعليم كوسائل لجمع البيانات، واستخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (ت) لمعالجة البيانات، ومن أهم النتائج فاعلية برنامج التربية الحركية في تنمية المهارات الحركية والنمو الحركي لدى الأطفال، وأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

- دراسة ليز هاستيباك وآخرون **Lise Hestbaek,et.al** (٢٠١٧) (32) هدفت الدراسة للتعرف على تأثير التدريب على المهارات الحركية على نمو الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة بروتوكول دراسة لتجربة عشوائية محكمة، متداخلة في دراسة جماعية، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، واشتملت العينة على ١٤٦١ طفلاً وطفلة من ٣-٦ سنوات، واستخدمت الاختبارات البدنية والمهارية وبرنامج التربية الحركية كأدوات لجمع

البيانات، واستخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (ت) لمعالجة بيانات البحث، ومن أهم النتائج أن للتربية الحركية أثرًا إيجابيًا في تنمية الذكاء الحركي لدى أطفال المرحلة التحضيرية (٥-٦) سنوات، وبينت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في القياس البعدي للذكاء الحركي.

### ثالثاً دراسات تتعلق بالمهارات الحسابية:

#### أ. المراجع العربية:

- دراسة سامية جمال البدرى حسين (٢٠٢١) (١٣) بعنوان "برنامج قائم على بعض أنشطة منتيسوري (Montessori) لتنمية المهارات الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية المعاقين عقلياً (القابلين للتعلم)، هدف البحث الحالي إلى تنمية المهارات الحسابية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي المعاقين عقلياً القابلين للتعلم، والتعرف على فاعلية استخدام برنامج قائم على بعض أنشطة منتيسوري في تنمية المهارات الحسابية، واتبع البحث الحالي المنهج التجريبي باستخدام التصميم شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة وتكونت مجموعة البحث من (١٦) تلميذاً وتلميذة بمدرسة التربية الفكرية بأسبوط، ولتحقيق أغراض البحث قامت الباحثة بإعداد المواد التعليمية وأدوات القياس التالية: قائمة بالمهارات الحسابية بلغت أربع مهارات رئيسية محتوية على (١٨) مهارة أدائية وكراسة أنشطة التلميذ وبرنامج ودليل معلم وتحليل محتوى وحدة الحساب، واختبار للمهارات الحسابية، وتوصل البحث إلى النتائج التالية: فاعلية استخدام برنامج قائم على بعض أنشطة منتيسوري لتنمية المهارات الحسابية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي المعاقين عقلياً (القابلين للتعلم)، وتبين ذلك من خلال وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لاختبار المهارات الحسابية وذلك لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (3.53) "z" وقيمة حجم الأثر (0.624) "r" وهي قيمة كبيرة.
- دراسة نادية خليل سيد (٢٠٢١) (٢٣) وكانت بعنوان "دور الألعاب التعليمية في تنمية المهارات الحسابية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت" هدف هذا البحث إلى توظيف استراتيجيات الألعاب التعليمية في منهج الرياضيات لدى متعلمين الصف الرابع الابتدائي في دولة الكويت، الكشف عن المهارات التي يتمتع بها المعلمون في تعليم العمليات الحسابية لدى متعلمين الصف الرابع الابتدائي في دولة الكويت، والتعرف على دور الألعاب التعليمية في تنمية المهارات الحسابية لدى متعلمين الصف الرابع

الابتدائي في دولة الكويت، و تسليط الضوء على المهارات الحاسوبية التي اكتسبها متعلمين الصف الرابع من توظيف استراتيجية الألعاب التعليمية في العملية التعليمية في دولة الكويت، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وطبق البحث على عينة تكونت من ( ١٢٠ ) من المعلمين بدولة الكويت تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية، ومن أبرز النتائج التي توصل إليها هذا البحث إلى وجود دور الألعاب التعليمية في تنمية المهارات الحاسوبية لدى متعلمين الصف الرابع الابتدائي في دولة الكويت، كما أظهرت النتائج أن المهارات التي يتمتع بها المعلمون في تعليم العمليات الحاسوبية في ابتكار مجموعة من الألعاب التعليمية الجديدة وتحفيز المتعلمين على ممارسة وتطبيق الألعاب التعليمية باستخدام التقنيات الحديثة، كذلك أن اللعب والألعاب التعليمية من أفضل و أنجح الأساليب التعليمية المستخدمة في تعلم المهارات الحاسوبية.

#### ب. المراجع الأجنبية:

- دراسة كلارك و جيرنستن **Clark, W. R. and Grunstein** (٢٠٠٤) (٢٦) وقد هدفت الدراسة إلى "معرفة تحليل الأبحاث والدراسات السابقة حول التعليم بواسطة الألعاب الحركية وبيان مدى فاعليتها في تعليم المهارات الحاسوبية للتلاميذ ذوي الصعوبات التعليمية والتلاميذ الصم، وقد خلصت النتائج إلى فاعلية هذه الألعاب كأداة تعليمية إيجابية في تعليم المعاقين سمعياً والمتأخرين دراسياً مهارات العد والهندسة، وهي نتيجة توصلت إليها العديد من الدراسات التي أثبتت حصول التلاميذ ممن يستخدمون الألعاب الحركية أعلى درجات على ممن يتعلمون بالطرق التقليدية.
- دراسة كاترينا فاكوفا **Katerina Vankova** (٢٠١٨) (٣٠) هدفت إلى معرفة فعالية استخدام برامج الحاسب الآلي المبني على الفيديو المرئي للأنشطة الحركية في تعليم المهارات العددية والهندسية على التلاميذ المعاقين، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تعليم الفيديو المعتمد على النشاط الحركي البشري أدى إلى زيادة في أدائهم وكان التلاميذ قادرين على العد المتسلسل ومعرفة الأشكال الهندسية، وأن إستعمال الصورة والفيديو وربطها بالأحرف المرسومة ساعد التلاميذ المتأخرين علقياً بدرجة متوسطة من معرفة الأرقام والأشكال وربطها بمدلولها.
- إجراءات البحث:
- منهج البحث:

استخدمت الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة وذلك لمناسبتها لطبيعة هذه الدراسة.

### - مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث رياض الأطفال من الحضانة النموذجية للغات بجمعية تنمية المجتمع المحلي بأب الشهور والمشهرة برقم (٥٠١) لعام (٢٠٠٠) مركز الحامول - محافظة كفر الشيخ للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، والبالغ عددهم (٧٧) طفل (ذكور + اناث)، وقد تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من الأطفال المواظبون على الحضور والبالغ عددهم (٤٥) طفل بنسبة ٥٨.٤% تم سحب عدد (٢٠) أطفال كعينة للدراسة الاستطلاعية وذلك لحساب المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) للاختبارات والقياسات المستخدمة قيد البحث، وبذلك أصبح عينة البحث الأساسية (٢٥) طفل كعينة تجريبية وجدول (١) يوضح تصنيف مجتمع وعينة البحث.

### جدول ( ١ )

#### تصنيف مجتمع وعينة البحث

البيان	مجتمع البحث	عينة الدراسة التجريبية	العينة الإستطلاعية
أطفال حضانة جمعية تنمية المجتمع بأب الشهور	٧٧	٢٥	٢٠
النسبة المئوية	%١٠٠	%٣٢.٤	٢٥.٩

### ضبط متغيرات البحث:

لمعرفة أثر المتغير المستقل أو التجريبي (برنامج الاستكشاف الحركي) وهو العامل الذي يفترض الباحث أن يؤثر في المتغير التابع (الكفاءة الحركية، المهارات الحاسوبية) وهو عبارة عن النتيجة الحاصلة على وجود المتغير المستقل أو التجريبي قام الباحث بإيجاد الدلالات الإحصائية لتوصيف أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية لبيان اعتدالية البيانات (العمر الزمني - الطول - الوزن - الذكاء - اختبار الكفاءة الحركية - اختبار المهارات الحاسوبية) لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة (عينة البحث).

## جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لتوصيف أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية لبيان اعتدالية البيانات

ن=٢٥

م	المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو						
١	السن	سنة/شهر	٤.٧١٦	٤.٧٠٠	٠.٢٥٩	٠.٩٤٩	٠.١٨٥
٢	طول	سم	١١٦.٧٢٠	١١٧.٠٠٠	١.٤٠٠	١.٢٢٩	٠.١٥٠
٣	الوزن	كجم	٢٠.٧٦٤	٢٠.٦٠٠	٠.٧٧٨	٠.١٠٤	٠.٥٣٠
٤	الذكاء	درجة	١١٧.٤٠٠	١١٩.٠٠٠	٥.٣٨٥	٠.٩٤٨	٠.٦٧٨
	إختبار الكفاءة الحركية						
١	الجرى	درجة	٢.٦٠٠	٣.٠٠٠	٠.٥٧٧	٠.٧١٧	٠.٢٨٢
٢	القفز	درجة	٢.٧٢٠	٣.٠٠٠	٠.٩٤٢	١.٤١٢	٠.٨٩٢
٣	حجل بالقدم اليمنى	درجة	٢.٣٨٠	٢.٠٠٠	١.٣١٤	١.١٨٣	٠.٨٦٧
٤	حجل بالقدم اليسرى	درجة	٢.٥٢٠	٢.٠٠٠	٠.٥٨٦	٠.٥٤٠	٠.٥٩٢
٥	دحرجة الكرة	درجة	١.٨٤٠	٢.٠٠٠	٠.٦٨٨	٠.٧٣١	٠.٢١٦
٦	رمى كرة	درجة	٢.٤٤٠	٢.٠٠٠	٠.٥٠٧	١.١١٠	٠.٢٥٧
٧	رمى ولقف كرة	درجة	٢.١٦٠	٢.٠٠٠	٠.٦٨٨	٠.٧٣١	٠.٢١٦
٨	الوقوف على رجل ٢٠ ث	درجة	٣.٠٠٠	٣.٠٠٠	١.١١٨	٠.٧٤٣	٠.٧٧٨
٩	المشى ١٠ م على خط مستقيم	درجة	٢.١٦٠	٢.٠٠٠	٠.٨٩٨	٠.٥٩٨	٠.٥٣٤
١	إختبار المهارات الحاسوبية						
		درجة	١١.٠٤٠	١١.٠٠٠	٢.٥٤١	٠.٤٣٦	٠.٣٣٠

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = ٠.٤٦٤

حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٩٠٩

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (٣±) كما انها اقل من حد معامل الالتواء مما يشير الى اعتدالية البيانات وتمائل المنحنى الاعتدالي مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولاً : أدوات للدلالة على معدلات النمو وقد تمثلت في القياسات التالية :

أ- العمر الزمني: بالرجوع إلى تاريخ الميلاد "لأقرب سنة".

ب- الطول: بواسطة استخدام جهاز الرستاميتير "لأقرب سنتيمتر".

ت- الوزن: بواسطة الميزان الطبي "لأقرب كيلو جرام".

## ثانياً : أدوات للدلالة علي معدلات الذكاء :

اختبار الذكاء العام (رسم الرجل) إعداد جودايف هاريس. مرفق (١) (١٤ : ٣٨ - ٥٩)

تم استخدام مقياس اختبار الذكاء في العام (رسم الرجل) جودايف هاريس في بيان الدلالات الإحصائية لتوصيف افراد عينة البحث في المتغيرات الاساسية لبيان اعتدالية البيانات وخلوها من البيانات الغير اعتدالية، وهو اختبار لفظي ال يعتمد على الألفاظ والكتابة والقراءة، يقيس ذكاء الأطفال الذين يتراوح أعمارهم ما بين (٤ : ٣١ سنة) وذلك بالاعتماد على ١٣ بنداً؛ تبدأ بالبند الأول الرأس ومثال على وضع الدرجة في رسم الرأس (أي محاولة إظهار الرأس حتى و لو كان خاليا من ملامح الوجه و ال تحسب ملامح الوجه إذا لم تكن هناك خطوط للرأس)، ثم ينتهى الاختبار بالبند ٥١ وهو الرسم الجانبي الخالي من الأخطاء ما عدا أخطاء العين، ويتم حساب درجات الاختبار كالتالي:

١- إذا كانت رسوم الطفل مجرد خريطات فعمره العقل يقدر ب ٣ سنوات وثلاث شهور .

٢- إجمع الدرجات التي تحصل عليها طفلك وقارن بالنتائج التالية (درجة واحدة: ٣٩ شهر- درجتان: ٤٢ شهر - ٣ درجات ٤٥ شهر) واصل بإعطاء ثلاث أشهر لكل نقطة مثل ٤ درجات يقابلها ٤٨ و هكذا إلى أن تحصل على العمر العقلي بالشهور لطفلك، من خلال عمر طفلك الحقيقي بالشهور و عمره العقلي بالشهور أيضا يمكننا حساب درجة ذكاء الطفل بدقة.

ينم ذلك بتطبيق معادلة الذكاء المعروفة عند ذوي الاختصاص وهي

( العمر العقلي بالشهور / العمر الزمني بالشهور) × ١٠٠ = معامل الذكاء .

مثال حصلنا على ٣٠ درجة لرسم طفل ما وهي تقابل ١٢٦ شهرا.

إذا العمر العقلي لهذا الطفل هو ١٢٦ شهرا، لنفترض أن العمر الحقيقي لهذا الطفل هو ١٢٨ شهرا إذا العمر العقلي أكبر من العمر الزمني وبالتالي الطفل عادي الذكاء وكلما كبر الفرق ز اد مستوى الذكاء، لكن هذا لا يكفي سوف نحدد درجة ذكائه بالضبط ويتم ذلك بتطبيق المعادلة السابقة:

-  $(128/126) \times 100 = 98.43$  وهذا يعطى أن ذكاء الطفل متوسط

- معامل الذكاء أقل من ٨٠ درجة: ذكاء منخفض.

- معامل الذكاء من ٨٠ إلى ١٠٠: ذكاء إعتيادي (متوسط)

- معامل الذكاء من ١٠٠ إلى ١٤٠: ذكاء من مرتفع إلى مرتفع جدا

- معامل الذكاء أكبر من ١٤٠: ذكاء عالي جدا (عبرى موهوب)

ولبيان معامل الصدق الخاص بالاختبار فقد تم تطبيقه على أفراد العينة الاستطلاعية مع الاختبارات الأساسية للبحث، كما هو موضح بجدول (٣) في ٢٠ / ٩ / ٢٠٢٣، وكذا فقد تم إعادة الاختبار لبيان معامل الثبات كما هو موضح بجدول (٤) في ٢٧ / ٩ / ٢٠٢٣.

## جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لاختبار الذكاء لبيان معامل الصدق

ن=٢٠

م	الاختبار	الارباعى الأعلى ن=٥		الارباعى الأدنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت	ايتا٢	معامل الصدق
		س	ع±	س	ع±				
١	الذكاء	١١٨.٥٦٠	٣.٥٦٣	١٠٣.٦٤٠	٣.٢٤٢	١٤.٩٢٠	٦.١٩٤	٠.٨٢٧	٠.٩١٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢.٣٠٦

مستويات قوة التأثير لاختبار (ت) وفقا لمعامل ايتا٢

من صفر الى اقل من ٠.٣٠ = تأثير ضعيف

- من ٠.٣٠ الى اقل من ٠.٥٠ = تأثير متوسط

- من ٠.٥٠ الى اعلى = تأثير قوى

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ بين متوسطي الارباعى الأعلى و الارباعى الأدنى لدى عينة التقنين لاختبار الذكاء قيد البحث، كما يتضح حصول الاختبار على قوة تأثير وصدق عالية.

## جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق وعادة التطبيق لاختبار الذكاء لبيان معامل الثبات

ن = ٢٠

م	الاختبار	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
		س	ع±	س	ع±	
١	الذكاء	١١٣.٥٣٠	٤.٢٣١	١١٣.٦١٠	٥.١٢١	٠.٩٨٤

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠.٤٤٤

يوضح جدول (٤) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق واعادة التطبيق (اعادة تطبيق الاختبار) لاختبار الذكاء قيد البحث لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير الى ثبات الاختبارات.

ثالثاً : الاختبارات المستخدمة في التطبيق للقياسات القبيلة والبعديّة:

قام الباحث بإعداد الاختبارين الأساسيين بالدراسة وهما:

- اختبار الكفاءة الحركية.

- اختبار المهارات الحاسوبية.

## ١- إختبار الكفاءة الحركية . مرفق (٣) (إعداد الباحث)

قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية ومنها عبد الوهاب محمد النجار (٢٠٠٩م) (١٥)، والدراسات المرتبطة التي استخدمت برامج مقترح لتحسين المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة كدراسة كل من وائل سلامة مصطفى (٢٠٠٠م) (٢٥)، رشيد عامر محمد (٢٠٠٤م) (١١)، نادية على عبد المعطى (٢٠٠٧م) (٢٤)، حسين أحمد حسين (٢٠٠٨م) (٨)، منار صبرى إبراهيم (٢٠١٧م) (٢٢)، وذلك بهدف تحديد المهارات الحركية الأساسية الخاصة بتلك المرحلة المكونة للكفاءة الحركية حسب التعريف الإجرائي للبحث، ثم قام بإعداد استمارة استطلاع رأى الخبراء فى إستمارة الكفاءة الحركية (مرفق ٢) وكذلك الاختبارات التي تقيس هذه المهارات (الكفاءة الحركية)، وعرضها على عدد (٩) من السادة الخبراء فى مجال طرق التدريس التربية الرياضية (مرفق ٥) لاستطلاع رأيهم فى أنسبها، حتى خرج بصورته النهائية (مرفق ٣) وجدول (٥) يوضح ذلك.

## جدول (٥)

## اراء السادة الخبراء حول اختبارات الكفاءة الحركية قيد البحث

ن=٩

م	اختبارات الكفاءة الحركية	التكرار	النسبة المئوية
١	المشى	٣	٣٣.٣٣٣ %
٢	الجرى	٩	١٠٠.٠٠٠ %
٣	القفز	٩	١٠٠.٠٠٠ %
٤	حجل بالقدم اليمنى	٩	١٠٠.٠٠٠ %
٥	حجل بالقدم اليسرى	٩	١٠٠.٠٠٠ %
٦	دحرجة الكرة	٩	١٠٠.٠٠٠ %
٧	رمى الكرة	٩	١٠٠.٠٠٠ %
٨	رمى ولقف الكرة	٩	١٠٠.٠٠٠ %
٩	ركل الكرة	٢	٤٤.٤٤٤ %
١٠	ايقاف الكرة	٥	٥٥.٥٥٦ %
١١	ضرب الكرة باليد	٤	٤٤.٤٤٤ %
١٢	الجرى الزجاجى	٤	٣٣.٣٣٣ %
١٣	الحركات المحورية	٣	٢٢.٢٢٢ %
١٤	الدحرجات	٥	٥٥.٥٥٦ %
١٥	الوقوف على قدم واحدة ٢٠ ث	٩	١٠٠.٠٠٠ %
١٦	المشى ١٠ م على خط مستقيم	٩	١٠٠.٠٠٠ %

يتضح من جدول (٥) اراء السادة الخبراء حول اختبارات الكفاءة الحركية قيد البحث وقد تراوحت الاراء ما بين (٢٢.٢٢٢ % الى ١٠٠.٠٠٠ %) وقد ارتضى الباحث بالاختبارات التي حلت على نسب اتفاق (١٠٠.٠٠٠ %)

بناءً على عرض السادة الخبراء قام الباحث بإستبعاد مجموعة من الحركات الأساسية واختباراتها كما هو موضح بالجدول، وإختبار الكفاءة الحركية في صورته النهائية (مرفق ٣) مكون:

- ١- حركات الإنتقال : الجرى والقفز وحجل بالقدم اليمنى وحجل بالقدم اليسرى.
- ٢- حركات التحكم : درجة الكرة ورمى الكرة و رمى ولقف الكرة.
- ٣- حركات الإلتزان : الوقوف على قدم واحدة ٢٠ ث، المشى ١٠ م على خط مستقيم.

ولبيان معامل صدق الإختبار فقد تم تطبيقه على أفراد العينة الإستطلاعية في ٢٠/٩/٢٠٢٣ كما هو موضح بجدول (٦) ولبيان ثبات الإختبار فقد تم إعادة الإختبار في ٢٧/٩/٢٠٢٣ كما هو موضح بجدول (٧).

## جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى فى  
لاختبارات الكفاءة الحركية لبيان معامل الصدق

ن=٢٠

م	اختبارات الكفاءة الحركية	الارباعى الاعلى ن=٥		الارباعى الادنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت	ايتا٢	معامل الصدق
		س	ع±	س	ع±				
١	الجرى	٣.٩٨٥	٠.٤١٨	٢.١١٥	٠.٣٧١	١.٨٧٠	٦.٦٩٢	٠.٨٤٨	٠.٩٢١
٢	حركات الانتقال	٤.١٠٠	٠.٤٧٥	٢.٤٢٠	٠.٣٢٦	١.٦٨٠	٥.٨٣٢	٠.٨١٠	٠.٩٠٠
٣	حجل يمينى	٤.١٢٠	٠.٥١١	٢.٢١٥	٠.٣١٩	١.٩٠٥	٦.٣٢٥	٠.٨٣٣	٠.٩١٣
٤	حجل يسرى	٤.٢٠٠	٠.٤٣٨	٢.٣١٠	٠.٣٠٤	١.٨٩٠	٧.٠٩٠	٠.٨٦٣	٠.٩٢٩
٥	حركات التحكم	٣.٨٦٠	٠.٥٩٧	١.٦٥٠	٠.٤٨٦	٢.٢١٠	٥.٧٤٢	٠.٨٠٥	٠.٨٩٧
٦	درجة الكرة	٤.٤٣٠	٠.٤٤٣	٢.٢١٠	٠.٣٦٥	٢.٢٢٠	٧.٧٣٥	٠.٨٨٢	٠.٩٣٩
٧	رمى ولقف كرة	٤.٤٣٠	٠.٤٤٣	٢.٢١٠	٠.٣٦٥	٢.٢٢٠	٧.٧٣٥	٠.٨٨٢	٠.٩٣٩
٨	رمى ولقف كرة	٣.٩٦٥	٠.٤٢٢	٢.٣١٥	٠.٣٤٢	١.٦٥٠	٦.٠٧٥	٠.٨٢٢	٠.٩٠٧
٩	حركات الانتزان	٣.٨٠٠	٠.٣١٤	٢.٦١٠	٠.٢١٣	١.١٩٠	٦.٢٧٣	٠.٨٣١	٠.٩١٢
	المشى ١٠ م	٣.٤٣٠	٠.٣٥٤	٢.١٢٠	٠.٢١١	١.٣١٠	٦.٣٥٧	٠.٨٣٥	٠.٩١٤

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ بين متوسطي الارباعى الأعلى و الارباعى الأدنى لدى عينة التقنين فى اختبارات الكفاءة الحركية قيد البحث كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تأثير وصدق على.

## جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق اعادة التطبيق فى اختبارات الكفاءة الحركية لبيان معامل الثبات

ن = ٢٠

معامل الارتباط	اعادة التطبيق		التطبيق		اختبارات الكفاءة الحركية	م
	ع±	س	ع±	س		
٠.٩٧٩	٠.٣٨٩	٣.٠٧٥	٠.٤٥٣	٣.٠٥٠	الجرى	١
٠.٩٨٦	٠.٤٤٧	٣.٢٦٥	٠.٥٦٧	٣.٢٦٠	القفز	٢
٠.٩٨٨	٠.٤٣٨	٣.١٧٣	٠.٥٧٨	٣.١٦٨	حجل يمينى	٣
٠.٩٨٣	٠.٥٣٤	٣.٢٧٠	٠.٥٥٨	٣.٢٥٥	حجل يسرى	٤
٠.٩٧٧	٠.٥٨٩	٢.٧٦٥	٠.٦٤٢	٢.٧٥٥	دحرجة الكرة	٥
٠.٩٨٢	٠.٤٥٧	٣.٣٣٠	٠.٥١٣	٣.٣٢٠	رمى كرة	٦
٠.٩٨٩	٠.٣٢١	٣.١٤٥	٠.٤٧٧	٣.١٤٠	رمى ولقف كرة	٧
٠.٩٨٦	٠.٣٤٦	٣.٢٢٠	٠.٣٨٦	٣.٢٠٥	الوقوف على رجل	٨
٠.٩٨٧	٠.٣٠٨	٢.٧٨٥	٠.٤١١	٢.٧٧٥	المشى ١٠ م	٩

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠.٤٤٤

يوضح جدول (٧) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق و اعادة التطبيق ( اعادة تطبيق الاختبار) فى اختبارات الكفاءة الحركية لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٥. مما يشير الى ثبات الاختبارات.

## ٢- إختبارات المهارات الحسابية مرفق (٤) : (إعداد الباحث)

قام الباحث بالإطلاع على العديد من الدراسات التي سعت في تطوير المهارات الحسابية لدى الأطفال وقد كان من أبرز الدراسات التي إطلع عليها الباحث، دراسة فلكورنينبوج وسيشروينتز (٢٠٠٩) Falkenberg, G ودراسة جينس مارسل (٢٠١٠) Jennes, Marcel ، دراسة محمد أحمد الخطيب (٢٠١٧)، ودراسة أسماء حمودة صالح (٢٠١٨) (٤)، حيث قام الباحث بعمل مقياس مصور ليناسب مع أطفال المرحلة السنوية المستهدفة تم عرضه على السادة الخبراء (مرفق ٢)، وقد وافق الخبراء على جميع أنشطة المقياس بنسبة (١٠٠%) (مرفق ٤)، ولبيان صدق المقياس فقد قام الباحث بتطبيقه على أفراد العينة الاستطلاعية في ٢٠٢٣/٩/٢١ كما هو موضح بجدول (٨) ، ولمعرفة ثبات المقياس تم إعادة تطبيقه في ٢٠٢٣/٩/٢٨ كما هو موضح بجدول (٩).

## جدول ( ٨ )

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لاختبار المهارات الحسابية  
لبيان معامل الصدق

ن=٢٠

معامل الصدق	ايتا٢	قيمة ت	فروق المتوسطات	الارباعى الأدنى ن=٥		الارباعى الأعلى ن=٥		الاختبار	م
				ع±	س	ع±	س		
٠.٩٥٩	٠.٩٢٠	٩.٥٧٤	٦.٨٧٠	٠.٨٦٤	٩.٨٧٠	١.١٤٦	١٦.٧٤٠	المهارات الحسابية	١

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ بين متوسطى الارباعى الأعلى و الارباعى الأدنى لدى عينة التقنين للاختبار المهارات الحسابية قيد البحث، كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تأثير وصدق عالية

## جدول (٩)

معامل الارتباط بين التطبيق وعادة التطبيق لاختبار المهارات الحسابية لبيان معامل الثبات

ن = ٢٠

معامل الارتباط	اعادة التطبيق		التطبيق		الاختبار	م
	ع±	س	ع±	س		
٠.٩٩١	١.٢٦٤	١٣.٣١٠	١.٤٥٧	١٣.٣٠٥	المهارات الحسابية	١

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠.٤٤٤

يوضح جدول (٩) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق واعادة التطبيق (اعادة تطبيق الاختبار) لاختبار المهارات الحسابية قيد البحث لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير الى ثبات الاختبار.

#### رابعاً : البرنامج المقترح:

#### الهدف العام للبرنامج:

تم تحديد الهدف العام للبرنامج وهو استخدام أسلوب الاكتشاف للأنشطة الحركية وفق نظرية فيجوتسكى المعرفية ومعرفة أثره على اكتساب كل من المهارات الحسابية لدى طفل ما قبل المدرسة.

#### أغراض البرنامج:

- أن يكتسب الطفل مهارات حركية تساعده على اكتساب المهارات العديدية.
- اكتساب المهارات الهندسية
- التطور والنمو الإجتماعى للطفل
- التحسن المعرفي في مادة الحساب
- تطور ثقافة الطفل حول النشاط والأهداف المنشودة
- ربط النشاط الحركى مع الواجب المعرفى
- ميل الطفل إلى التجربة
- ميله إلى الملاحظة
- تنمية القدرة الإدراكية
- تنمية القدرة على اكتشاف الأخطاء بطريقة ذاتية والعمل على التخلص منها
- تعود الطفل على التدريب والانتباه

#### أسس البرنامج :

- مناسبة محتويات البرنامج لقدرات أطفال هذه المرحلة.
- مراعاة أن تتناسب المهارات الحسابية مع المنهج الدراسي.
- مراعاة خصائص النمو لهذه المرحلة.
- مرونة وفهم البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.
- إتاحة فرصة الاشتراك والممارسة لكل طفل.
- مراعاة الفروق الفردية.

- أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه.
- مراعاة توافر المكان والإمكانات المناسبة لتنفيذ البرنامج، مع مراعاة الاهتمام بعامل الأمان حرصا على سلامة الأطفال.
- مراعاة مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب.
- مراعاة أن يحقق الشعور بالتشويق والسرور.

#### الإمكانات اللازمة لتنفيذ البرنامج :

قام البحث بإستخدام مجموعة من الأدوات المساعدة لتنفيذ البرنامج والتي تتناسب مع الأطفال وهي (ملعب - أقماع - حبال - عصي - مراتب - أرقام فوم - أشكال هندسية من الفوم - سلال - كرات - مقعد سويدي- مجموعة أشكال خشبية مختلفة)

#### اسلوب التدريس المستخدم لتنفيذ البرنامج :

استخدم الباحث اسلوب الاستكشاف الحركي في تنفيذ البرنامج المقترح وفق نظرية فيجوتسكي المعرفية وقد تم عرض البرنامج علي عدد (٩) من خبراء مجال المناهج وطرق التدريس ببعض كليات التربية الرياضية والتربية (مرفق ٥) وقد جاءت موافقتهم علي البرنامج بنسبة ١٠٠% بعد اجراء ما طلب من اضافة او حذف او تعديل .

#### الإطار الزمني لتنفيذ البرنامج :

استغرق تنفيذ البرنامج شهران بواقع (٦) وحدات في الفترة من ٢٠٢٣/١٠/٨ وحتى ٢٠٢٣/١١/٣٠ ، تحتوي الوحدة علي اربع دروس يطلق على الدرس إسم نشاط ليناسب المرحلة السنوية للأطفال، يتم تطبيق ثلاث دروس (أنشطة) اسبوعيا بشكل مكثف، وقد احتوت كل وحدة على (٤) أنشطة، وبذلك يكون إجمالي الأنشطة (٢٤) درس ، وقد إشتمل الدرس على الأجزاء التالية :

- الأعمال الإدارية (٥ دقائق)
- الإحماء (٧ دقائق)
- الجزء الرئيسي (٢٥ دقيقة)

## - الجزء الختامي (٨ دقائق)

تجربة البرنامج (دراسة استطلاعية):

الغرض منها تجربة البرنامج المقترح - قيد البحث - على عينة قوامها (٢٠) طفل، وذلك في الفترة الزمنية ٢٠٢٣/٩/٣٠ وحتى ٢٠٢٣/١٠/٥، وكانت العينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث وذلك للتعرف على:

- مدى استجابة أطفال مرحلة رياض الاطفال سن (٤-٥ سنوات) للبرنامج المقترح.
- مدي ملائمة اسلوب البرنامج الحركي بالنسبة للأطفال.
- الصعوبات التي تعترض تطبيق تجربة البحث على الاطفال.
- مناسبة الزمن لتطبيق البرنامج.
- مناسبة البرنامج الحركي لقدرة الاطفال وفهمهم له.
- مدي صلاحية الأجهزة والادوات المستخدمة في البرنامج.
- تحديد المكان المناسب لتنفيذ البرنامج.
- مدي مناسبة الزمن الخاص بمحتويات كل جزء (الأعمال الادارية - الاحماء - رئيسي - ختامي)

وقد اسفرت نتائج هذه التجربة عن مناسبة البرنامج المقترح من حيث الهدف والمحتوي ومدي حماسهم وسعادتهم عند ادائهم لبعض وحداته وكل ما سبق وتعديل البعض الاخر ليناسب عينة البحث.

خطوات إجراء الدراسة الأساسية:

## (أ) القياس القبلي:

تم إجراء القياس القبلي على عينة البحث الاساسية يوم الاثنين ٢٠٢٣/١٠/٧ وذلك بإستخدام (اختبار الكفاءة الحركية، اختبار المهارات الحسابية).

## (ب) القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي على عينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق الدراسة الأساسية في ٢٠٢٣/١٢/٢ وذلك باستخدام (اختبار الكفاءة الحركية، اختبار المهارات الحسابية).

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

فقد تبين من خلال تطبيق البرنامج المقترح بالبحث تحقيق الفرض الأول " توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على أفراد العينة التجريبية في تحسن الكفاءة الحركية بعد تطبيق البرنامج المقترح" كما يتضح في جدول (١٠)، والذي يوضح نتيجة القياس القبلي للكفاءة الحركية قبل تطبيق البرنامج ونتيجة القياس البعدي للكفاءة الحركية بعد تطبيق البرنامج.

### جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث في متغير اختبارات الكفاءة الحركية ن=٢٥

م	اختبارات الكفاءة الحركية	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة	
		س	ع±	س	ع±							
١	حركات الانتقال	الجرى	٢.٦٠٠	٠.٥٧٧	٤.١٢٠	٠.٧٨١	١.٥٢٠	٠.١٩٧	٧.٧٠٢	٥٨.٤٦٢	٢.٤٣٣	مرتفع
٢		القفز	٢.٧٢٠	٠.٩٤٢	٤.٢٥٠	٠.٧٧٩	١.٥٣٠	٠.٢٣٢	٦.٦٠٠	٥٦.٢٥٠	٢.٣٩٨	مرتفع
٣		حجل يميني	٢.٤٨٠	١.٣١٤	٤.٢٤٠	٠.٧٢٣	١.٧٦٠	٠.١٧٦	٩.٩٩٢	٧٠.٩٦٨	٢.٧٦٩	مرتفع
٤		حجل يسرى	٢.٥٢٠	٠.٥٨٦	٤.٣٦٠	٠.٧٠٠	١.٨٤٠	٠.١٨٩	٩.٧٥٢	٧٣.٠١٦	٢.٨٨١	مرتفع
٥	حركات التحكم والمعالجة	لدرجة الكرة	١.٨٤٠	٠.٦٨٨	٤.٠٠٠	٠.٨١٦	٢.١٦٠	٠.١٦١	١٣.٤٥١	١١٧.٣٩١	٣.٤٥٧	مرتفع
٦		رمى كرة	٢.٤٤٠	٠.٥٠٧	٤.٥٢٠	٠.٥١٠	٢.٠٨٠	٠.١٩٣	١٠.٧٧٤	٨٥.٢٤٦	٣.٠٤٣	مرتفع
٧		رمى ولقف كرة	٢.١٦٠	٠.٦٨٨	٤.٠٤٠	٠.٧٩٠	١.٨٨٠	٠.١٦٨	١١.١٧٤	٨٧.٠٣٧	٣.٢١٩	مرتفع
٨	حركات الإلتزان	الوقوف على رجل	٣.٠٠٠	١.١١٨	٣.٩٢٠	٠.٦٤٠	٠.٩٢٠	٠.٢٢١	٤.١٦٠	٣٠.٦٦٧	١.٩٤٧	مرتفع
٩		المشى ١٠ م	٢.١٦٠	٠.٨٩٨	٣.٤٨٠	٠.٥١٠	١.٣٢٠	٠.١٦٩	٧.٨٢٧	٦١.١١١	٢.٥٦١	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧١١

مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوسط ٠.٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (١٠) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير اختبارات الكفاءة الحركية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٤.١٦٠ الى ١٣.٤٥١) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٣٠.٦٦٧% الى ١١٧.٣٩١%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (١.٩٤٧ الى ٣.٤٥٧) وهى دلالات المرتفعة ، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل متفاوت على المتغير التابع، وقد يتسق مع دراسة إيمان النحاس (٢٠١٦) (٦) ودراسة أحمد سليمان (٢٠٢٠) (١) حيث ثبت فيهما أهمية برامج الاستكشاف الحركى على الأداء الحركى للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، ففي طريقة الاستكشاف الحركي تقدم المادة التعليمية على شكل مشكلة حركية ويقوم الطفل بتجربة الحلول الحركية لمرات متعددة الى ان يصل الى الحل الافضل، ولذا فيتضح من الدراسات التي تناولت الكفاءة الحركية ومنها دراسة خالد حمدان (٢٠١٥) (٩)، ودراسة زبيش سمير & حسين محمد أمين (٢٠٢١) (١٢)، وبعض الدراسات الأجنبية مثل نوربر أوزيار وآخرون Nurper Ozbar,et.al (٢٠١٦) (٣٣) ، ليز هاستيباك وآخرون Lise Hestbaek,et.al (٢٠١٧) (٣١) أن الكفاءة الحركية تتطور عند الإنسان بفاعلية البرامج المستخدمة، فمتى كان الإنسان مدرك ومطور لأدائه المهارى من خلال التدريب والممارسة متى تطورت كفاءته الحركية.

ومن هنا ومن خلال النتائج فإن الباحث يثبت تحقيق الفرضية الأولى من خلال البرنامج المستهدف ومدى فاعليته على تطوير الكفاءة الحركية للأطفال - عينة البحث - ويتجلى ذلك من خلال قوة التأثير السالف ذكرها ومعدلات التحسن التي أظهرتها نتائج القياسات.

ثانياً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من خلال تطبيق البرنامج المقترح بالبحث تحقيق الفرض الثاني " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على أفراد العينة التجريبية في إكساب بعض المهارات الحسابية بعد تطبيق البرنامج المقترح" كما يتضح في جدول (١١)، والذي يوضح نتيجة القياس القبلي للمهارات الحسابية قبل تطبيق البرنامج ونتيجة القياس البعدي للمهارات الحسابية بعد تطبيق البرنامج.

## جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث في متغير اختبار المهارات الحسابية

ن=٢٥

م	الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	ع±	س	ع±						
١	المهارات الحسابية	١١.٠٤٠	٢.٥٤١	١٧.٠٠٠	١.٥٢٨	٥.٩٦٠	٠.٥٢٤	١١.٣٦٧	٥٣.٩٨٦	٣.١٦٢	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧١١

مستويات حجم التأثير لكوهن:- ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوسط ٠.٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (١١) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير اختبار المهارات الحسابية قيد البحث وقد حققت (ت) المحسوبة قيمة قدرها (١١.٣٦٧) كما حققت نسبة تحسن مئوية قيمة قدرها (٥٣.٩٨٦%) كما حقق حجم التأثير قيمة قدرها (٣.١٦٢) وهي دلالة مرتفعة مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع، وهذا يثبت أن البرنامج المقترح كان له أثرًا واضحًا في إكساب الأطفال - عينة البحث - بعض المهارات الحسابية وتؤكد دراسة مارا وسكارليت **Mara, E. Scarlet** (٢٠١٨م) (٣٢) أن الأنشطة الحركية لها أثرًا بالغًا في إكساب النواحي المعرفية للطفل، فقد كانت من أهم نتائجها أنها أكدت على أهمية ربط الدراسة النظرية بالدراسة العملية، وهذا ما أكدته نظرية فيجوتسكي المعرفية والتي أولت الأنشطة الحركية حقها البالغ في كسب الطفل النواحي الثقافية والاجتماعية، ففي دراسة **إسراء عايطي الهنلى** (٢٠١٤) (٣) والتي هدفت إلى معرفة فاعلية الرسوم المتحركة والتفاعل المباشر في تنمية مفاهيم الأشكال الهندسية وفق نظرية فيجوتسكي الثقافية الاجتماعية لدى طفل ما قبل المدرسة، ثبت أن تنظيم الأنشطة وفق نظرية فيجوتسكي كان لها أثرًا بالغًا في إكساب الأطفال بعض المفاهيم الهندسية وأن النظرية قد ساهمت في تعزيز الانتباه والتذكر والتفكير، وهذا ما أثبتته هذه الدراسة وقد اتفقت نتائج هذا الفرض أيضًا مع نتائج دراسة **سامية جمال البدرى** (٢٠٢١) (١٣)

ودراسة نادية خليل سيد (٢٠٢١) وبعض الدراسات الأجنبية مثل دراسة كلارك و جيرنستن Clark, W. R. and Grunstein (٢٠٠٤) (٢٦)، ودراسة كاترينا فاكوفا Katerina Vankova (٢٠١٨) (٣٠)، أن الأنشطة الحركية هامة جدًا في حياة الطفل المعرفية وبخاصة إكسابه المهارات العددية والهندسية في مرحلة ما قبل المدرسة.

ومن هنا ومن خلال النتائج فإن الباحث يثبت تحقيق الفرضية الثانية من خلال البرنامج المستهدف ومدى فاعليته على إكساب المهارات الحسابية للأطفال – عينة البحث – ويتجلى ذلك من خلال قوة التأثير السالف ذكرها ومعدلات التحسن التي أظهرتها نتائج القياسات.

### الاستخلاصات :

- ١- أهمية استخدام أسلوب الاستكشاف الحركي في تعليم طفل ما قبل المدرسة.
- ٢- ضرورة تنظيم البرامج الحركية لطفل ما قبل المدرسة من خلال نظريات معرفية متخصصة.
- ٣- البرنامج المقترح كان له أثرًا بالغًا في تطوير الكفاءة الحركية لدى الأطفال.
- ٤- البرنامج المقترح أثناء تطويره للكفاءة الحركية أثر تأثيرًا إيجابيًا على إكساب الأطفال بعض المهارات الحسابية.

### التوصيات :

من خلال التطبيق الميداني للدراسة ونتائجها يوصى الباحث بـ :

- ١- أهمية الاستكشاف الحركي كمحور تعليمي لدى طفل ما قبل المدرسة.
- ٢- تدريب معلمات رياض الأطفال على توظيف البرامج الحركية للأطفال من خلال النظريات المعرفية والاجتماعية .
- ٣- أهمية البرامج الحركية كمدخل لتعليم الطفل المهارات الحسابية والمعرفية والعلمية وكذا مهارات اللغة.
- ٤- أن تكون الدراسة مدخلًا للباحثين في مجال رياض الأطفال من أجل تطوير البرامج المهنية لهذه المرحلة.
- ٥- فتح الافاق لمزيد من الدراسات باستخدام الأنشطة الحركية لهذه المرحلة.

## المراجع

## أولاً : المراجع العربية :

١. أحمد سليمان إبراهيم سليمان: برنامج إستكشافي حركي لتنمية بعض المهارات الإجتماعية وأثره على خفض النشاط الزائد لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، مصر، ٢٠٢٠م.
٢. أسامة كامل راتب: النمو الحركي ( الطفولة - المراهقة )، ط٢، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٩٤م.
٣. إسرائع عاطى محمد الهزلي: فاعلية الرسوم المتحركة والتفاعل المباشر في تنمية مفاهيم الأشكال الهندسية وفق نظرية فيجوتسكى الثقافية الاجتماعية لدى طفل ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير منشورة، قسم دراسات الطفولة / التعليم والتعلم في الطفولة المبكرة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، ٢٠١٤م.
٤. أسماء حمودة صالح : اثر ركن تعليمي في تنمية الذكاء الرياضى والمكانى لدى أطفال ما قبل المدرسة في أمانة العاصمة - صنعاء، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة صنعاء، ٢٠١٨.
٥. أمين أنور الخولي، أسامة كامل راتب : التربية الحركية للطفل ، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م.
٦. ايمان النحاس حسن : تأثير أنشطة حركية استكشافية الإدراكية الحركية والنشاط الزائد وقصور الإنتباه لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، العدد (٧٦)، يناير ٢٠١٦م.
٧. بسمة رضا جاد البيومي : تأثير برنامج أنشطة استكشافية حركية باستخدام العرائس القفازية فى اكساب بعض مبادئ حقوق الطفل المعاق ذهنيا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠١٩م.
٨. حسين أحمد حسين: ديناميكية تطور المهارات الحركية الأساسية لدى الأطفال من ٤ - ٦ سنوات بمحافظة الحديدة - الجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٨.

٩. **خالد حمدان** : أثر برنامج مقترح في التربية الحركية- الحركية الشاملة- على الكفاءة الحركية والسلوك التكيفي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون، رسالة دكتوراه، كلية التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر، ٢٠١٥م.
١٠. **خليل ميخائيل معوض** : سيكولوجية النمو ( الطفولة - والمراهقة )، ط٣، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ١٩٩٤م.
١١. **رشيد عامر محمد**: تأثير برنامج تربية حركية على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية والقدرات البدنية وعلاقتها بمستوى الكفاءة الإدراكية الحركية لأطفال ما قبل المدرسة من ٤-٦ سنوات، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، العدد ١٢، مارس، ٢٠٠٤.
١٢. **زبيش سمير، حسيني محمد أمين**: "فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتطوير بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة (٤-٦) سنوات"، مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (٨)، العدد (٣)، الصفحة (١٥٧-١٧٨)، مخبر علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، الجزائر، ٢٠٢١م.
١٣. **سامية جمال البدرى حسين**: برنامج قائم على بعض أنشطة منتيسوري (Montessori) لتنمية المهارات الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية المعاقين عقليا (القابلين للتعلم)، المجلة التربوية لتعليم الكبار - كلية التربية - جامعة أسيوط، المقالة ٧، المجلد ٣، العدد ١، يناير ٢٠٢١، الصفحة ١٦١-١٩٠، مصر.
١٤. **عادل كمال خضر، مائسة أنور المفتي**: عناصر اختبار رسم الرجل وعلاقتها بالعوامل المعرفية والانفعالية (دراسة استطلاعية)، مجلة علم النفس، العدد (١٦)، الهيئة المصرية العامة للكتاب، أكتوبر- نوفمبر- ديسمبر، ١٩٩٠م.
١٥. **عبد الوهاب محمد النجار**: المهارات الحركية الأساسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، الاتحاد السعودي للتربية البدنية والرياضة، الرياض، ١٩٩٩.

١٦. **عدنان عارف مصلح:** التربية في رياض الأطفال، ط٢، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٩م.
١٧. **عصام الدين محمد متولي :** طرق تدريس التربية البدنية بين النظرية والتطبيق، ط٢، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، ٢٠١٠م.
١٨. **علا عبد الباقي إبراهيم :** النمو الإنساني واحتياجات النمو السوي من الحمل إلي الشيخوخة ، عالم الكتاب ، القاهرة ، ٢٠١٣م.
١٩. **فؤاد البهي السيد :** الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.
٢٠. **لمياء حسن ديوان، حسين فرحان الشيخ :** أصول تدريس التربية البدنية، دار ومطبعة البصائر للطباعة والنشر، بيروت، ٢٠١٥م.
٢١. **محمد أحمد الخطيب:** أثر إستخدام الدراما التعليمية في اكتساب المفاهيم الرياضية والعلمية لدى أطفال الروضة، بحث منشور، مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، مجلد ١٢، عدد يناير ٢٠١٨.
٢٢. **منار صبرى إبراهيم:** تأثير برنامج أنشطة حركية على بعض المهارات الأساسية والعادات الصحية لدى أطفال ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٠٧.
٢٣. **نادية خليل القلاف :** دور الألعاب التعليمية في تنمية المهارات الحسابية لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي بدولة الكويت - مجلة كلية التربية الأساسية العدد (٣٦)، المجلد الثاني، الصفحة ٢٢٧ : ٢٤٨، الكويت، ٢٠٢١م.

٢٤. **نادية على عبد المعطى:** برنامج مقترح للتربية الحركية وتأثيره على تنمية المهارات الحركية الأساسية

والإدراك الحس حركي والابتكار الحركي لتلميذات المرحلة الابتدائية، بحث منشور، مجلة علوم وفنون الرياضة،

كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، المجلد الثامن والعشرون، أكتوبر، ٢٠٠٧.

٢٥. **وائل سلامة مصطفى:** تأثير برنامج تربية حركية على بعض المهارات الأساسية وعناصر الإدراك

- الحركي لتلاميذ الصف الأول بمرحلة التعليم الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية

الرياضية، جامعة الفاتح، الجماهيرية الليبية، ٢٠٠٠.

### ثانيًا : المراجع الأجنبية:

**26.Clark, W. R. and Grunstein, M :** Analysis of previous research and studies on education through motor games and their effectiveness in teaching arithmetic skills to students with learning difficulties and deaf students, The role of genes in human behavior New York, oxford university press, 2004.

**27.Falkenberg, G., Schirwitz, B.:** A program to develop counting and geometry skills for children. In Pfeifer & Wolff, (Hrsg) partner fur eine bewegte Kindheit. Pohl-Verlag, 2009.

**28.Frauenglass, M. & Diaz, R.:** Self-regulatory functions of children's private speech: A critical analysis of recent challenges to Vygotsky's theory. Developmental Psychology, 21(2), 357-364, 1985.

**29.Jennes, Marcel:** Numerical and geometric skills as an introduction to developing the mental development of kindergarten children. Diplomarbeit. Deutsche Sporthochschule Kolon, 2010.

**30.Katerina Vankova :** The effectiveness of using computer programs based on video for motor activities in teaching numerical and engineering skills to disabled

---

students, 11 th annual International Conference of Education, Research and Innovation, 12-14 November, 2018.

- 31.Lise Hestbaek, Sarah Thuroe Andersen, Thomas Skovgaard, Line Groenholt Olesen, Mette Elmoose, Dorthe Bleses, Simon Calmar Andersen & Henrik Hein Lauridsen:** Influence of motor skills training on children’s development evaluated in the Motor skills in PreSchool (MiPS) study-DK: study protocol for a randomized controlled trial, nested in a cohort study, © The Author(s). 2017 Open Access T,DOI 10.1186/s13063-017-2143-9
- 32.Mara, & Scarlet:** Maladaptive Behavior, an Introduction to Abnormal Psych. USA, Forman Company,1918.
- 33.Nurper Ozbar,et.al:** The Effect of 8-Week Plyometric Training on Leg Power, Jump and Sprint Performance in Female Soccer Players, Journal of Strength and Conditioning Research 28(10):p 2888-2894, October, 2016.

## ملخص الدراسة

" برنامج تعليمي إستكشافي حركي لتحسين الكفاءة الحركية وفق نظرية فيجوتسكى المعرفية وأثره على إكساب بعض المهارات الحسابية لدى طفل ما قبل المدرسة".

هدفت الدراسة لبناء برنامج تعليمي حركي قائم على الأنشطة الاستكشافية لتحسين الكفاءة الحركية وفق نظرية فيجوتسكى المعرفية وأثره على إكساب المهارات الحسابية لدى طفل ما قبل المدرسة، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث، وقد كان مجتمع البحث رياض الأطفال من الحضنة النموذجية للغات بجمعية تنمية المجتمع المحلى بأب الشهور والمشهرة برقم (٥٠١) لعام (٢٠٠٠) مركز الحامول - محافظة كفر الشيخ للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، والبالغ عددهم (٧٧) طفل (ذكور + اناث)، وقد تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من الأطفال المواظبون على الحضور والبالغ عددهم (٤٥) طفل بنسبة ٥٨.٤٪ تم سحب عدد (٢٠) أطفال كعينة للدراسة الاستطلاعية وذلك لحساب المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) للاختبارات والقياسات المستخدمة قيد البحث، وبذلك أصبح عينة البحث الأساسية (٢٥) طفل كعينة تجريبية، ووضع الباحث فرضين أساسيين للدراسة وهما: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على أفراد العينة التجريبية في تحسن الكفاءة الحركية بعد تطبيق البرنامج المقترح - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على أفراد العينة التجريبية في إكساب بعض المهارات الحسابية بعد تطبيق البرنامج المقترح؛ وقد تمت القياسات القبليّة الأساسية للبحث في ٢٠٢٣/١٠/٧ والقياسات البعديّة في ٢٠٢٣/١٢/٢ ، وقد صمم الباحث الاختبارات الأساسية لإجراء الدراسة وهي إختبار الكفاءة الحركية، وإختبار المهارات الحسابية لأطفال ما قبل المدرسة، وقد كانت نتائج البحث وجود دلالة للفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير اختبارات الكفاءة الحركية قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٤.١٦٠ الى ١٣.٤٥١) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٣٠.٦٦٧% الى ١١٧.٣٩١%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (١.٩٤٧ الى ٣.٤٥٧) وهي دلالات المرتفعة وهذا بالنسبة للفرض الأول، أما الفرض الثاني دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير اختبار المهارات الحسابية قيد البحث حيث حققت (ت) المحسوبة قيمة قدرها (١١.٣٦٧) كما حققت نسبة تحسن مئوية قيمة قدرها (٥٣.٩٨٦%) كما حقق حجم التأثير قيمة قدرها (٣.١٦٢) وهي دلالة مرتفعة.

---

**summary**

" A kinetic exploratory educational program to improve kinetic efficiency according to Vygotsky's cognitive theory And its impact on the acquisition of some arithmetic skills in pre-school children".

The study aimed to build an educational program kinetic activity based on exploratory activities to improve kinetic efficiency according to Vygotsky's cognitive theory and its impact on the acquisition of arithmetic skills in pre-school children. The researcher used the experimental method to suit the nature of the research. The research community was kindergarten from the Model Language Nursery of the Local Community Development Association in Umm al-Shoor, known as No. (501) for the year (2000) Al-Hamoul - Kafr El-Sheikh Governorate for the academic year 2023/2024 AD, numbering (77) children (males + females). The basic research sample was chosen intentionally from children who regularly attend, numbering (45) children. At a rate of 58.4%, a number of (20) children were drawn as a sample for the exploratory study in order to calculate the scientific coefficients (validity - reliability) for the tests and measurements used under the research. Thus, the basic research sample became (25) children as an experimental sample, and the researcher set two basic hypotheses for the study, which are: There are statistically significant differences between the means of the pre -measurement The post - measurement is in favor of the experimental sample members in improving motor efficiency after applying the proposed program . There are statistically significant differences between the means of the pre -measurement. The posttest is in favor of the posttest measurement on the experimental sample members in acquiring some arithmetic skills after applying the proposed program . The basic pre-measurements for the research were done on 10/7/2023 and the post-measurements were on 12/2/2023 . The researcher designed the basic tests to conduct the study, which are the motor proficiency test and the arithmetic skills test for pre-school children. The results of the research were significant for the statistical differences. At a significance level of 0.05 between the two pre -measurements And the posttest for the experimental research group in the motor proficiency tests variable under study, where the calculated (t) value ranged between (4.160 : 13.451) and achieved a percentage improvement rate that ranged from (30.667% : 117.391%). The effect size also achieved values that ranged between ( 1.947 : 3.457) which are the indications of the high and this is with regard to the first hypothesis. As for the second hypothesis The statistical significance of the differences is at a significant level 0.05 between the two pre- measurements The posttest for the experimental research group in the variable of the arithmetic skills test under study, where the calculated T achieved a value of (11.367) and a percentage improvement rate of (53.986%). The effect size also achieved a value of (3.162), which is highly significant.