فاعلية برنامج قائم على التربية الحركية في تنمية بعض المهارات العددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة في الروضات الحكومية لمنطقة سكاكا الجوف عام ١٤٣٨ فصل أول

د .جيهان ماهر طه جنيدي
د .أسماء فتحي النقيب
د .طاهرة حسن عبدالله

الملخص

الهدف: هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج قائم على التربية الحركية فى تنمية بعض المهارات العددية، والهندسية والحسابية لطفل الروضة فى الروضات الحكومية لمنطقة سكاكا– الجوف عام ١٤٣٨ فصل أول.

العينة: وكانت عينة الدراسة ٣٠ طفل وطفلة يتراوح أعمارهم (٤– ٦) فى روضات سكاكا الحكومية.

المنهجية: أتبعت الدراسة المنهج التجريبى والوصفي.

الأدوات: اختبار تحصيلى يطبق على اطفال الروضة قبل تطبيق برنامج التربية الحركية وبعدة، وتم استخدام مقياس مفاهيم العددية والهندسية والحسابية مقسم إلى بنود، ٦ بنود للمفاهيم العددية، ٥ بنود لمفاهيم تمييز الأشكال الهندسية، ٤ بنود مفاهيم حسابية يطبق من خلال معلمة الفصل تبعا لنتيجة الاختبار التحصيلى المطبق، وبرنامج التربية الحركية المقترح.

النتائج: أثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى لبرنامج التربية الحركية فى أتجاه التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية برنامج للتربية الحركية فى تنمية بعض المفاهيم العددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة، وأثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى لبرنامج التربية الحركية لصالح التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية برنامج للتربية الحركية فى تنمية بعض المفاهيم العددية والهندسية والحسابية للمفاهيم (العددية) لطفل الروضة، وأثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى لبرنامج التربية الحركية لصالح التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية برنامج التربية الحركية فى تنمية بعض المفاهيم العددية والهندسية والحسابية للمفاهيم الهندسية (تمييز الشكل) لطفل الروضة، وأثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى لبرنامج التربية الحركية لصالح التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية برنامج للتربية الحركية فى تنمية بعض المفاهيم العددية والهندسية والحسابية للمفاهيم (الحسابية) لطفل الروضة. وأسهمت الدراسة فى التعرف على المفاهيم العددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة والألعاب الحركية المناسبة لمرحلة رياض الأطفال والمناسبة لتنمية المفاهيم العددية والهندسية والحسابية.

الكلمات المفتاحية: المفاهيم العددية، المفاهيم الهندسية، المفاهيم الحسابية– طفل الروضة– برنامج التربية الحركية.

Effectiveness of a program based on kinetic education in the development of some Numerical, geometric and arithmetic concepts FOR kindergarten children in governmental kindergartens in Sakaka- Jouf on 1438

Aim: This study aims to measure the effectiveness of kinetic education program to develop some Numerical, geometric and arithmetic concepts to kindergarten children of kindergartens children in Al- Jauf region.

Sample: The study sample of 30 boys and girls ranging ages (4- 6) in public kindergartens in Sakaka.

Methodology: The study followed the experimental method and the descriptive one.

Tools: The following tools of the study were used, Achievement test applied on students pre and post applied program, The scale of some Numerical, geometric and arithmetic concepts written by the children teacher according to the grade of- Achievement test This scale is divided into three parts, 6 items of Numerical concepts, 5 items of distinguishing of geometric shape concepts, 4 items of arithmetic concepts, and a proposed kinetic Education Program.

Results: The study demonstrated statistically significant differences between the pre and post application of kinetic education program in the direction of the post application demonstrating the effectiveness of kinetic education program in the development of some some Numerical, geometric and arithmetic concepts For Kindergarten Children The study demonstrated statistically significant differences between the pre and post application of kinetic education program in favor of the dimensional application which shows the effectiveness of a kinetic education program in the development of some some Numerical, geometric and arithmetic concepts of (Numerical concepts) for kindergarten children, The study demonstrated statistically significant differences between the pre and post application of kinetic education program in favor of the dimensional application which shows the effectiveness of the of kinetic education program in the development of some of the of Numerical, geometric and arithmetic concepts (distinguishing of geometric shape) concepts for kindergarten children, The study demonstrated statistically significant differences between the pre and post application of kinetic education program in favor of the dimensional application.

المقدمة:

تعتبر القدرات الحركية من الجوانب المهمة لنمو الطفل نظرا لتأثيرها على جوانب نموه الأخرى بوجه عام وعلاقتها بقدرته على التعلم بوجه خاص سواء في المجالات الحركية أو المعرفية.

وفي هذا المجال تحتل مفاهيم اللياقة البدنية والحركية مكانا بارزا في أهداف التربية الحركية كأحد أبعاد التكيف البيولوجي والنفسي للطفل. اذ تتميز مرحلة رياض الأطفال بالنمو السريع في الجوانب النمائية جميعها، ومنها الجانب الحركي الذي يتأثر بنضج الجهازين العصبي والعضلي، حيث تنمو عضلات الطفل الكبيرة والصغيرة مع التقدم بالعمر وحسب قوانين النمو. ومن خلال أنشطة اللعب المتنوعة يتعرف الطفل إلى الأشكال والألوان والأحجام ويقف على ما يميز الاشياء المحيطة به من خصائص وما يجمع بينها من علاقات وما تحققه من وظائف وما تحمله من اهمية وهذا ما يثرى حياته العقلية بمعارف مختلفة عن العالم المحيط به (العلى، ٢٠٠٨، ص١٤٧-١٤٨). ويؤكد عبدالحميد شرف أن النشاط الحركى يلعب دورا كبيرا فى حياة الطفل حيث يعتبر أنه خلق وعمله الأساسى هو اللعب، ومن هنا تلعب التربية الحركية دورا كبيرا فى تعليم الطفل كل ما نريد أن نزوده به من معلومات وعلوم مختلفة وبذلك فهى تسهم بصورة فاعلة فى تعليم الطفل أى مادة دراسية (شرف، ٢٠٠١، ص٤٧). وقد أكد شينك ليانو وليندا (١٩٩٦) أن الأنشطة الحركية يمكن أن تلعب دورا مهما فى حث الطفل على التعلم. (Schinke Liano& Linda, 1996, p15)

وقد أشارت الكثير من الدراسات إلى إمكانية الاستفادة من التربية الحركية فى تنمية المفاهيم الأساسية لطفل الروضة مثل دراسة (محمد سعد وطارق محمد، ١٩٩٧) و(Robert Luke, 1999)

وقد أكد Gallhua (1996)، ان التربية الحركية تندرج تحت مفهومين فرعيين متصلين مع بعضهما البعض هما تعلم الحركة والتعلم من خلال الحركة.

وتعد المفاهيم الرياضية أحد جوانب التعليم الهامة، ولذا ينبغى أن تنال الاهتمام الأكبر باعتبار أن المفاهيم الرياضية هى الأساسيات الأولى لبناء مادة الرياضيات، وتعتبر المفاهيم أساساً للمعرفة الرياضية.

ويشير المجلس القومى لمعلمى الرياضيات National Council Of Teacher Of Mathematics الى ان المفاهيم الرياضية هى جوهر تعلم الرياضيات ذلك ان الرياضيات ليست عمليات روتينية منفصلة، بل هى أبنية محكمة متصلة ببعضها البعض مكونة فى النهاية بنيانا متكاملا أساسه المفاهيم الرياضية. كما أن الرياضيات تصبح ذات معنى اذا أدرك الطفل معناها.

ويؤكد المتخصصون على أن تعلم المفاهيم الرياضية يساعد الطفل على تنمية وتوسيع قدرته على التفكير المنطقى، والمقارنة والمواءمة والترتيب للأشياء الموجودة فى بيئته بالإضافة لتنمية مهارات حل المشكلات. (هدى الناشف، ٢٠٠١، ١٣١)

مشكلة الدراسة:

بدأ من خلال الشعور بالملاحظة المباشرة، لتدريس المواد وخصوصا الرياضيات لرياض الأطفال، حيث أنه يعتمد على العملية التقليدية عن طريق الشرح والتلقين المباشر حيث لا يشترك الطفل ايجابيا وبذلك يمل الأطفال دراسة المادة، وعلى الرغم من الجهود التى تبذل من أجل الارتفاع بمستوى برامج رياض الأطفال إلا أنها تفتقر إلى الأسس التربوية الحديثة والتخطيط والتى ترتكز على اللعب. وتعد الأنشطة الحركية من الأنشطة المحببة لطفل الروضة والتى يمكن من خلالها توصيل المفاهيم المختلفة عن طريق الحركة واللعب وربطها ببعض فيتعرف الطفل من خلالها على المفاهيم الرياضية المحيطة به، مثل (الاعداد، والاشكال، والتصنيف وغيرها من المفاهيم). من خلال الخبرات الحركية. فعدم توظيف اللعب بصفته طريقة تعليمية فى توصيل المهارات الرياضية على اعتبار أن اللعب نشاط يمارسه الطفل ممارسة طبيعية فى حياته اليومية فى أى وقت وأى مكان.

ويتضح مما سبق عرضه أن هناك حاجة ماسة لإدخال اللعب بوصفه طريقة تربوية فى التعلم عامة وتعلم الرياضيات خاصة تماشيا مع حاجات طفل الروضة واهتماماته وبناء على ما سبق تتلخص مشكلة الدراسة فى السؤال ما مدى فاعلية برنامج للتربية الحركية فى تنمية المفاهيم العددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة؟، وانبثق من هذا السؤال، الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما مدى فاعلية برنامج للتربية الحركية فى تنمية المفاهيم العددية والهندسية والحسابية (مفاهيم عددية) لطفل الروضة؟
٢. ما مدى فاعلية برنامج للتربية الحركية فى تنمية بعض المفاهيم العددية والهندسية والحسابية (مفاهيم هندسية (تمييز الشكل)) لطفل الروضة؟
٣. ما مدى فاعلية برنامج للتربية الحركية فى تنمية المفاهيم العددية والهندسية والحسابية (مفاهيم حسابية) لطفل الروضة؟
٤. ما هى المفاهيم العددية والهندسية والحسابية المناسبة لطفل الروضة؟
٥. ما هو البرنامج الجديد المقترح من الألعاب الحركية؟

أهداف البحث:

١. الكشف عن فاعلية برنامج قائم على التربية الحركية فى تنمية المهارات العددية والهندسية والحسابية للطفل.
٢. تنمية المهارات العددية والهندسية والحسابية للطفل على شكل تطبيقات حركية.
٣. المساعدة فى العمليات الادراكية للطفل عن طريق الالعاب الحركية المناسبة له.
٤. تقديم برنامج حركى يساعد معلمات رياض الأطفال على إكساب الأطفال بعض المفاهيم العددية والهندسية والحسابية وإتاحة فرص اللعب والحركة لهم.
٥. التعرف على مجموعة من الألعاب الحركية المناسبة لمرحلة رياض الأطفال والمناسبة لتنمية المهارات.

أهمية الدراسة:

١. قلة البحوث العربية على حد علم الباحثات التى تحاول تنمية المفاهيم العددية والهندسية والحسابية عن طريق ألعاب حركية مشوقة يحبها الطفل.
٢. هذه الدراسة تساهم فى معالجة القصور الموجود فى الطرق التقليدية الموجودة فى رياض الأطفال لتنمية المفاهيم العددية والهندسية والحسابية.
٣. التربية الحركية تساعد فى دخول الاكسجين للمخ وتزيد من قدرة الطفل على الإدراك.
٤. اكتساب المعلومات والمفاهيم لرياض الاطفال بطرق جديدة.

فروض البحث:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى لبرنامج التربية الحركية فى أتجاه التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية برنامج للتربية الحركية فى تنمية بعض المفاهيم الهندسية والعددية والحسابية لطفل الروضة.
٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى لبرنامج التربية الحركية لصالح التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية برنامج للتربية الحركية فى تنمية بعض المهارات العددية والهندسية والحسابية ومنها المفاهيم (العددية) لطفل الروضة.
٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى لبرنامج التربية الحركية لصالح التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية برنامج التربية الحركية فى تنمية بعض المهارات العددية والهندسية والحسابية للمفاهيم الهندسية (تمييز الشكل) لطفل الروضة.
٤. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى لبرنامج التربية الحركية لصالح التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية برنامج للتربية الحركية فى تنمية بعض المهارات العددية والهندسية والحسابية لمهارة (المفاهيم الحسابية) لطفل الروضة.

حدود الدراسة:

- حدود موضوعية: تقتصر تطبيق الدراسة على عينة من أطفال مرحلة ماقبل المدرسة عددهم ٣٠ طفل مدة شهر.
- حدود مكانية: الروضة الرابعة الحكومية فى منطقة سكاكا الجوف.

- حدود زمانية: الفصل الدراسى الاول ١٤٣٨هـ.

أدوات الدراسة:

١. اختبار تحصيلى يطبق على اطفال الروضة قبل تطبيق برنامج التربية الحركية وبعدة.
٢. مقياس المفاهيم العددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة يطبق قبل وبعد تطبيق برنامج التربية الحركية يطبق من خلال معلمة الفصل بناء على نتيجة الاختبار التحصيلى المطبق مقسم إلى بنود تقيس المفاهيم تتعلق بالمفاهيم والعددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة.
٣. برنامج المهارات الرياضية المنطقى المقترح.

إجراءات البحث:

- استخدم المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث.
- تطبيق اختبار تحصيلى يطبق على اطفال الروضة قبل تطبيق برنامج التربية الحركية وبعدة.
- تطبيق مقياس المفاهيم العددية والهندسية والحسابية على أطفال الروضة الرابعة قبل وبعد تطبيق البرنامج القائم على التربية الحركية، تكتبها المعلمة بناء على نتيجة الاختبار التحصيلى للأطفال، يطبق على ٣٠ طفل وطفلة تتراوح أعمارهم ما بين (٤- ٦) سنوات. وقد اختيرت العينة للأطفال الحاصلين على درجات اقل من ٤٠% على مقياس المفاهيم العددية والهندسية والحسابية للطفل.

مصطلحات الدراسة:

- التربية الحركية: يعرفها مفتى إبراهيم (١٩٩٨) بأنها منحى تربوى يهدف إلى تعليم الطفل الحركة والتعلم من خلالها (إبراهيم، ١٩٩٨، ص١٢)

المفهوم الاجرائى للتربية الحركية: طريقة أو منهج تهدف على تعليم الطفل المفاهيم عن طريق الحركة.

- المفاهيم العددية والحسابية: تتضمن مستويين من المعرفة احداهما (الصفة الكمية) للشئ والثاني (الرمز) الذى يستعمل لوصف هذه الكمية وهذه الصفة المزدوجة (الحسية الرمزية) وراء الصعوبة التى يجدها الطفل فى التعامل مع العناصر خلال المفاهيم العددية والحسابية. (Kephart 1975, 120- 129)
- مهارات الرياضية المنطقية: هى مجموعة من المفاهيم الرمزية المجردة وتطبيقها بشكل حسى للدلالة على عدد أو حجم او وزن أو غيرها من المفاهيم المتعددة (كوجك، ٩٩٧، ص١٦٩).
- المفهوم الاجرائى للمفاهيم العددية والهندسية والحسابية: أفكار رياضية ومفاهيم رمزية ويمكن بواسطتها العد وتمييز الاشكال الهندسية والمفاهيم حسابية تربط الرمز بمدلوله، مساعدة الطفل على التعبير البيانى بوضع أشاره (صح) على المجموعة الاكبر، اشارة أكبر من، أصغر من.
- برنامج التربية الحركية: تلك المساحة من منهاج رياض الأطفال التى تقابل احتياجات هذه المرحلة العمرية وتقيسه بالأداء الحركى المتنوع من خلال إطار مرجعى يتحدد بالموضوعات الآتية: الحركات الأساسية، تعلم المهارات الحركية، الكفاءة الإدراكية الحركية، ميكانيكية الجسم والقوام. (بدور عبدالله، ٨٨، ص٤٤)
- المفهوم الإجرائى لبرنامج التربية الحركية: هى خطة متكاملة مدروسة ومتدرجة لتحقيق غاية تستهدف طفل الروضة من خلال الحركة والمرونة.

الدراسات السابقة:

- محور التربية الحركية:

١. دراسة عائشة عبدالمولى وأخريات (١٩٩٣) كان الهدف قياس فاعلية استخدام اللعب كنشاط بدنى فى تنمية بعض المفاهيم المعرفية فى كل من اللغة العربية والحساب وبعض الجوانب الحركية، وتم على عينه عشوائية من روضتى سموحه ومحرم بك بالإسكندرية بلغ حجم العينة ١٢٠ طفل قسمة الى مجموعتين مجموعة تجريبيه قوامها ٧٥ طفل مجموعه ضابطة قوامها ٤٥ طفل واشتملت ادوات البحث على بطاريه دايتون للقدرات الادراكية الحس حركيه، الاختبارات المعرفية، وقد توصل فريق البحث الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى القدرات الادراكية الحس حركيه والمعرفية.

٢. دراسة محمد سعد، وطارق محمد (١٩٩٧) بعنوان أثر برنامج تربية حركية مقترح باستخدام اسلوب حل المشكلة للتعرف على تنمية الادراك الحركى والمفاهيم لأطفال ما قبل المدرسة، وكانت اهداف الدراسة وضع برنامج تربية حركية مقترح بأسلوب حل المشكلة للتعرف على تنمية الإدراك الحركى والمفاهيم للأطفال. وتكونت عينة الدراسة من ٦٠ طفل وطفلة من أطفال الحضانات بأسيوط وتتراوح أعمارهم ما بين (٤- ٥) سنوات، واستخدما المنهج التجريبى. واختبار جودانف لذكاء الأطفال، واختبار المعرفى للمفاهيم، وأثبتت الدراسة أن برنامج التربية الحركية المقترح يؤثر تأثير ايجابى على تنمية الإدراك الحركى ونمو المفاهيم لأطفال ما قبل المدرسة.

٣. دراسة دلال فتحى (٢٠٠٠) بعنوان فاعلية برنامج كمقترح فى التربية الحركية لتنمية المهارات الحركية الأساسية برياض الاطفال. وكانت أهداف الدراسة تحديد المهارات الحركية الأساسية المرتبطة بالمرحلة السنية للطفل والتعرف على فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية المهارات الحركية الأساسية برياض الأطفال. وتكونت عينة البحث من ٤٢ طفل وطفلة تتراوح أعمارهم ما بين (٥- ٦) سنوات. استخدمت الباحثة المنهج التجريبى، وبطارية اختبار لتقويم المهارات الحركية الأساسية، وبرنامج الحركى للتنمية الحركية المقترح. أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج الحركى المقترح للتربية الحركية له تأثير إيجابى على تنمية المهارات الحركية الاساسية لأطفال هذه المرحلة التى يمكن تنميتها وهى (المشى، الوثب، الزحف، الحجل).

٤. دراسة تشوب هوزيل Schop Hozel (1993) وكان الهدف هو التعرف على تأثير برنامجين للنشاط الحركى للأطفال فى سن ما قبل المدرسة العينة على عينه عشوائية قوامها ٣٥ طفل قسمة لمجموعتين أحداهما تجريبيه قوامها ١٧ طفلا طبق عليها برنامج لتحسين النشاط الحركى والمقدرة الاجتماعية ومجموعه ضابطة قوامها ١٨ طبق عليها البرنامج اليومى العادي باستخدام بطاريه مكونه من خمس تمرينات لقياس النشاط الحركى ومقياس الهيئة الاجتماعية بكاليفورنيا لقياس المقدرة الاجتماعية، والبرامج التربية الحركية. وقد توصلت النتائج الى وجود فروق ذات دلالات إحصائية فى النشاط الحركى والمقدرة الاجتماعية لصالح المجموعة التجريبية.

٥. دراسة Robert Luke (1999) بعنوان تأثير برنامج التربية الحركية فى تنمية المفاهيم والمهارات والمعلومات السلوكيات الحركية لطفل الروضة. أهدافها معرفة تأثير مشاركة الوالدين فى برنامج التربية الحركية، وفى تنمية المفاهيم والمهارات والسلوكيات الحركية فى مرحلة الرياض. العينة اعتمدت على تطبيق برنامج للمهارات والمفاهيم الحركية من خلال الوالدين والمعلمين فى مرحلة الرياض وأسفرت النتائج عن أن الاختلافات بين مشاركة الوالدين ومهارات المدرسين كان لها تأثير فى اكتساب الأطفال للمهارات والسلوكيات الحركية، وأن هناك زيادة فى درجة المهارات والمفاهيم الحركية التى اكتسبها الاطفال فى البرنامج.

٦. دراسة ماريا رودريجيز Maria Rodriguez (2005) بعنوان دراسة حالة عن العوامل المؤثرة فى التربية الحركية للأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة. أهدافها تصميم برنامج فى التربية الحركية ويعتبر مكملا للمنهج فى رياض الأطفال التى تحتاج إلى أنشطة معينة وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الفترة المخصصة للتربية الحركية فى رياض الأطفال.

- محور المهارت الرياضية:

١. دراسة وليم عبيد (١٩٧٤) بعنوان تعلم مفهوم العدد للطفل من خلال النشاط

تحت مسمى الطريق إلى العدد نتائجها أن الطفل عندما يستخدم الأدوات التعليمية يقوم بأنشطة هادفة لتنشئ عمليات منطقية تخدم بناء المفاهيم العددية لديه.

٢. دراسة محبات ابوعميرة (١٩٩٢) استخدمت مدخل القصة المحكية المصحوبة بصور ونماذج ومجسمات وأشياء مادية ذات صلة بالبيئة وبعالم الطفل فى مفاهيم ماقبل العددية (تصنيف، تناظر، مقارنة) والمفاهيم الهندسية (مربع، مثلث، مستطيل)، وقدمتها من خلال ١٢ قصة لـ٨٠ طفلا وطفلة بمنطقة مصر الجديدة بالقاهرة أعمارهم ما بين (٥- ٦) سنوات.

٣. دراسة ماجدة صالح (١٩٩٣) قدمت مجموعة من أنشطة الرياضيات بشكل حسى وجذاب، حيث اختارت ٤٠ طفلا وطفلة من أطفال المستوى الثانى (٥- ٦) سنوات، بمدينة الإسكندرية وقد توصلت إلى أن أنشطة الرياضيات المقترحة ساعدت على تنمية عمليات العلم الأساسية مجال البحث لدى الأطفال وتمكنهم منها.

٤. دراسة بدور عبدالله المطوع (١٩٨٨) استهدفت التعرف على اثر برنامج التربية الحركية المقترح على الإدراك الحركى وتعلم مبادئ الحساب لطفل الروضة بدولة الكويت واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي واختيرت عينة عشوائية قوامها ٥٠ طفل من روضة البشائر بالكويت تراوحت اعمارهم (٤- ٥) سنوات وقسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية ومن النتائج وجود فروق دالة احصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى فى الإدراك الحركى لصالح المجموعة التجريبية ووجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الدالة والتجريبية فى القياس البعدى فى تعلم مبادئ الحساب لصالح المجموعة التجريبية.

٥. دراسة مشيرة مصطفى (٢٠٠٣) اكدت على البيئة الاستكشافية فى تطور انماط الفهم الحدسى للمفاهيم الرياضية لدى أطفال ما قبل المدرسة.

٦. دراسة شيماء موسى (٢٠٠٤) اكدت على فاعلية استخدام مركز تعلم الرياضيات فى تنمية المفاهيم الرياضية.

٧. كما توصلت دراسة صفاء محمد (٢٠٠٧) إلى فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة فى تنمية المفاهيم الرياضية.

٨. ودراسة نيفين خليل (٢٠٠٩) التى اثبتت فاعلية الذكاءات المتعددة فى تنمية المفاهيم وحل المشكلات لاطفال الروضة.

٩. دراسة رشا تهامى (٢٠١٠) إلى تنمية مفهوم العدد كأحدى المفاهيم الرياضية باستخدام الحقيبة التعليمية فى مرحلة رياض الاطفال.

١٠. دراسة جيهان النمرسي (٢٠١٢) هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج لعب بواسطة الألغاز فى تنمية المهارات الحسابية لطفل الروضة. وكان من اهم نتائج الدراسة فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية المهارات الحسابية لطفل الروضة.

١١. دراسة امل سلامة (٢٠١٣) التى أثبتت ان فعاليات رياضيات السوبر ماركت فى تنمية مفاهيم رياضية واكساب الطفل مهارات حياتية فى ضوء المعايير القومية لرياض الاطفال

١٢. روبنسون ويوجين A. Robinson And Eugene (1991) بعنوان تنمية مهارة التفكير الرياضى لدى أطفال ما قبل المدرسة من خلال برامج اللعب. وكانت اهدفها العمل على تنمية المهارات الرياضية البسيطة لدى أطفال ما قبل المدرسة، ليتمكنوا من القيام بالعمليات الجمع والطرح والقسمة من خلال اللعب. العينة بلغ حجمها ٤٥ طفلا تتراوح أعمارهم بين (٥- ٦) سنوات انقسمت إلى مجموعتين فى إحدى رياض الأطفال بولاية نيوجيرسى الأمريكية. واوضحت النتائج تزايد النمو العقلى لدى أطفال المجموعة التجريبية بنسبة ٤٠% بينما زاد النمو العقلى فى المجموعة الضابطة بنسبة ١٨% تبين وجود فروق بين المجموعتين.

١٣. دراسة كيم Kim (1993) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج تدريبى على الكمبيوتر فى تدريب أطفال الروضة على مبادئ التسلسل والتصنيف وبعض المبادى الحسابية بالمقارنة بالبرنامج التقليدي، تكونت العينة من ٣٥ طفلا من فصول الحضانة والذين تم توزيعهم عشوائى بعد التأكد من تشابه درجاتهم على القياس القبلى واستمر البرنامج لمدة اسبوعين. واوضحت النتائج أن كلا المجموعتين حققتا مستويات أعلى فى القياس البعدى بينما لم تجد الدراسة فروق بين المجموعتين فى القياس البعدى سوى فى اختبار التسلسل

١٤. كاشمان كاثلين Cushman, Kathleen (1995) بعنوان ماذا يتعلم الأطفال فى الروضة. وكانت أهدافها دراسة فعاليات الروضة النموذجية ونشاطاتها التى تشكل أساس كل من فنون اللغة والرياضيات والعلوم والفنون المبدعة.، دراسة كيفية تعليم المهارات الأساسية مثل (أكثر، اقل، بين) التى تصف علاقات مكانية بين الأشياء أو الأعداد. وعينة مجموعة من الأطفال تتراوح أعمارهم بين (٥- ٦) سنوات فى روضة أطفال فى مدينة ماستشوسس الأمريكية، واوضحت النتائج أن نشغل الأطفال بفعاليات متعددة كالرسم واللعب التمثيلى والمكعبات وعمل الصلصال، يتعلم الأطفال من بعضهم وإن كانوا يلعبوا لعبة السباق.

١٥. دراسة بليمونز Pelmons, M. (1995) هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريب على الإحساس بالأعداد على فهم المبادئ الرياضية لدى الاطفال فى مرحلة ما قبل الحضانة وقارنت الدراسة بين ثلاث مجموعات من الأطفال (التدريب على الإحساس بالاعداد، التدريب المباشر، الاستكشاف غير الموجه) وتكونت عينة الدراسة من ٨٧ طفل وقد تم توزيعهم على مجموعات عشوائيا وقام الباحث بأعداد اختبار للرياضيات تم تطبيقه قبل وبعد. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين مجموعتى التدريب على الاحساس بالأعداد والاستكشاف الموجه وفروق بين مجموعتى التدريب على الإحساس بالأعداد ومجموعة الاستكشاف الموجه بينما لا توجد فروق بين مجموعتى التدريب على الإحساس بالأعداد والتدريب المباشر.

١٦. ريباسانيو New, Rebeccas (1998) بعنوان اللعب بالمساواة: القضايا أو الحقائق التى تجعل تعليم الرياضيات والعلوم والمهارات التقنية أكثر فاعلية فى الروضة اهدافها تمثلت فى السؤالين الآتيين: ما هى القضايا أو الامور الرئيسة التى يمكن أن تجعل تعليم العلوم والرياضيات والمهارات القنية أكثر فاعلية، وماهى الطرائق التعليمية التى يمكن أن تجعل تعليم الرياضيات والعلوم والمهارات التقنية التربوية أكثر فاعلية ليس فى الروضة فحسب، وإنما فى المجتمع عامة؟ العينة مجموعة من أطفال الروضة أعمارهم ما بين (٣- ٥) سنوات فى مدينة واشنطن الأمريكية. وتوصلت النتائج إلى تأكيد قيمة اللعب بوصفه عنصرا مهما.

١٧. دراسة فان لويت Van Uit, J. (2000) هدفت إلى الكشف عن أثر برنامج للتدريب على المهارات الرياضية فى تنمية مهارات العد دور مهم فى اكتساب المهارات الرياضية عند الاطفال ذوى الحاجات الخاصة فى دور الحضانة، وتكونت عينة الدراسة من ٦٢ طفل وقد أعد الباحث برنامج مهارات العد للتعامل مع صعوبات العد. وتوصلت النتائج إلى أن العينة التجريبية حققت تحسنا فى المهارات الرياضية ومهارة العد بالمقارنة بالمجموعة الضابطة فى القياس البعدي.

١٨. دراسة وولر Waller; R (2002) هدفت الدراسة غلى التعرف على اثر برنامج للرياضيات والحساب ومشاركة الاباء فى تنمية مهارات الاستعداد الحسابي. تكونت العينة من ٤٠ طفل و٤٠ أب كمشاركين بالفصول الدراسية، وقام الباحث بقياس مهارات الاستعداد الكتابي. واسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج فى تنمية المهارات الحسابية لدى الاطفال.

١٩. دراسة سونج (٢٠٠٦) بعنوان العلاقة بين المهارات الحركية للأطفال الصغار وإنجازات القراءة والرياضية وهدفها بحث العلاقة بين المهارات الحركية فى بداية رياض الأطفال وإنجازات القراءة والرياضيات فى نهاية الصف الاول وذلك باستخدام دراسة طولية والعينة اطفال الروضة وأثبتت نتائج الدراسة أن المهارات الحركية وخاصة البصرية أضافت اختلاف هام لتحقيق إنجازات ملحوظه فى مهارات القراءة والرياضيات وأن المهارات الحركية البصرية مفيدة جدا للأطفال المعرضين لتدنى التعليم والتحصيل الدراسي.

تعليق على الدراسات السابقة:

تشابهت دراسة محمد سعد (١٩٩٨)، ودراسة دلال فتحى (٢٠٠٠) فى اداة الدراسة وهو التربية الحركية وعينة الدراسة وهو طفل الروضة، ولكن اختلفت مع دراستى فى الهدف، فدراسة محمد سعد هدفها تنمية الادراك الحركى ودراسة دلال فتحى تنمية المهارات الحركية وأيضا دراسة روبرت (١٩٩٩) فى تنمية المعلومات والمهارات العملية وهدف دراستى عن تنمية المهارات الرياضية المنطقية ودراسة روبنسون (١٩٩١)، ودراسة كاشمان (١٩٩٥) تشابهت مع دراستى فى الهدف وهو تنمية المهارات الرياضية، ولكن اختلفت فى أداة الدراسة، حيث استخدم روبينسون اللعب ودراسة ريباسانيو (١٩٩٨)، حيث استخدم اللعب بالمساواة فى تنمية المهارات الرياضية. وبالنظر إلى الدراسات العربية والأجنبية نجد أنها اختلفت من حيث تناولها لجوانب تعلم الرياضيات، والمفاهيم العددية والهندسية والحسابية لطفل ما قبل المدرسة كدراسة (وليم عبيد، ١٩٧٥) و(محبات ابوعميرة، ١٩٩٢) بتعلم وتنمية المفاهيم الرياضية، وقد تم بصورة أقل جانب تنمية المهارات الرياضية كما فى دراسة (ماجدة صالح، ١٩٩٨).

واختلفت أيضا الأساليب والأنشطة التعليمية المستخدمة من دراسة لأخرى، فكانت أنشطة رياضية مصحوبة بأدوات ومواد تعليمية عند كل من وليم عبيد (١٩٧٤)، وماجدة صالح (١٩٩٨)، وقصة محكية بأدوات تعليمية عند محبات ابوعميرة (١٩٩٢).

الدراسات النظرية:

- التربية الحركية:

١. مفهومها: يعرفها مفتى إبراهيم (١٩٩٨) بأنها منحى تربوى يهدف إلى تعليم الطفل الحركة والتعلم من خلالها. (إبراهيم، ١٩٩٨، ص١٢)

ويشير وود (1993) Wood مجموعة من الانشطة المتخصصة المقصودة الموجهة التى ينظمها الفرد او تنظم له بالتعاون فى مواقف تعليمية داخل المدرسة وخارجها. (Wood, 1993, p1)

ويعرف الخولى، وراتب (١٩٩٨) التربية الحركية على انها نظام تربوى مبنى بشكل اساسى على الامكانات الحركية الطبيعية المتاحة لدى الاطفال والتربية الحركية او التربية من خلال الحركة نظريه جديده ومنحى أو اتجاه جديد فى التربية مثلها مثل التعلم عن طريق الخبرة أو النشاط بقصد اخراج التعلم المدرسى من الصيغة التقليدية الجامدة فى المناهج وطرق التعليم والتعلم الى طرق اكثر ايجابيه وفاعليه فى تكوين الفرد وتنميته الى أقصى ما تؤهله له إمكاناته وقدراته ومواهبه. (فريد ابراهيم عثمان، ١٩٨٢، ص٧٩)

أى ان التربية الحركية من الطرق الحديثة التى تهدف الى التنمية العلمية لطفل بحيث تقوم بإشباع رغباته وتلبية احتياجاته العلمية.

التربية الحركية من المجالات الخصبة التى يمكن من خلالها ان نمد الطفل باحتياجاته من البرامج الموجهة المبنية على الحركة الطبيعية التلقائية لديه وقد عرف كلا من جود فرى وكيفارت (1969) Good Frey& Kephart التربية الحركية بانها ذلك الجانب من التربية التى تتعامل مع النمو والتطور لانماط الحركة الطبيعية الاساسية (٢٣- ٨٣).

أما فريدة عثمان فترى (١٩٨٧) فذكرت أن التربية الحركية تمثل رؤية جديدة ومعالجة مبتكرة يتم بمقتضاها اعادة النظر فى كل البرامج لتكون اكثر فاعلية والتحام بجوانب النمو والوجدانية العقلية والوجدانية الاجتماعية (١٣- ٢٢).

٢. أهمية التربية الحركية:

أ. تنمية الحركات الاساسية للطفل من خلال تعرفه على المفاهيم المرتبطة الحركة والعمل على تنميتها.

ب. تنمية الجوانب المعرفية والوجدانية للطفل وكلما زادت خبرة الطفل الحركية زادت معرفته للبيئة التى حوله فتتيح اكتساب النواحى المعرفية والوجدانية من خلال التفاعل الايجابى مع البيئة حوله كذلك مع الاخرين من خلال مواقف المشاركة الايجابية التى يشملها برنامج التربية الحركية. (هدى حسن أحمد، ٩٦، ص٤٠)

٣. أهداف التربية الحركية:

أ. اشباع حاجات الاطفال الى التعبير الحركى بإتاحة الفرص له بالجرى والوثب والقفز والتسلق والمشى والزحف مع ضبط هذه الحركات فى حدود إمكاناته.

ب. توفير حرية النمو الحركى لعضلات جسم الطفل.

ج. وقاية أجسام الأطفال منم التشوهات والاصابات الناتجة عن ممارساتها لعادات حركية غير سليمة.

ويشير دايفيز مولين (٢٠٠٢) Davies Mollie على ان التربية الحركية تساهم فى تعلم الاطفال من خلال منظور الحركة.

مما سبق يتضح ان التربية الحركية تعمل على تنمية الجوانب المعرفية والإدراكية فمن خلال الحركة ينمى الطفل امكانياته وقدراته ومفاهيمه بالتربية الحركية ويكتسب المعرفة من خلال الحركة وفى الوقت نفسة يتعلم الحركة ويتضح أيضا اهمية الحركة بالنسبة للطفل وفوائدها ونتائجها الإيجابية.

- للمهارة الرياضية:

مفهومها: هى مجموعة من المفاهيم الرمزية المجردة وتطبيقها بشكل حسى للدلالة على عدد أو حجم او وزن أو غيرها من المفاهيم المتعددة (كوجك، ٩٩٧، ص١٦٩)، فحيث تعتبر من ضمن المهارات الصعبة على الطفل استيعابها بشكل تقليدى لا نها تعتمد على الصورة المجردة من الأعداد والأشكال لذا أكدت كل من دراسة (كليمنتش، ٢٠٠٦) و(كيفنج، ٢٠٠٨) على ضرورة تعليم الرياضيات للطفل سواء العادى او غير العادى وذلك بتحديد المفهوم الرياضى المراد تقديمه. اختيار الأنشطة الشيقة القريبة من واقع الطفل ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.

- المفهوم العددي: أن الخبرة العددية أهم خبرة فى مرحلة رياض الاطفال يحب الطفل أن يتعلمها، الا أن الأعداد فى حد ذاتها أشياء مجردة لا يستطيع الطفل ان يشعر بها أنما يستطيع الطفل الاحساس بها إذا ما استخدمها فى خبرات حسية تتيح له الافكار الخاصة المرتبطة بالأعداد (رحاحلة، ٢٠٠٧) وحسب معايير المجلس القومى لتعلم الرياضيات الذى عرف الحس العددى كنوع من أنواع التفكير الذى يستخدم ليصف عملية الحساب الذهنى والقدرة على اكتساب الحقائق والمهارات وحل المشكلات.

وقد لخص السعيد (٢٠٠٥) معنى المفهوم العددي فى:

١. إدراك كلى وفهم عام للأعداد.
٢. الميل نحو استخدام الاعداد.
٣. المرونة فى التعامل مع الاعداد.
٤. تقدير نواتج العمليات.
٥. أنواع الألعاب التى تكسب الأطفال المفاهيم العددية والهندسية والحسابية.
٦. ممارسة الطفل لألعاب تعتمد على التنظيم والتصنيف ليتعرف على المهارات من خلال اللعب

٧. اللعب فى بناء الاشكال بالمكعبات ذات الأشكال الهندسية المختلفة.

اختيار العينة:

تم اختيار عينة من أطفال الروضات الحكومية (الروضة الرابعة بسكاكا الجوف الحكومية) وعددهم ٣٠ طفل وطفلة واستخدمت الباحثة تصميم المجموعة الواحدة كتصميم شبه تجريبي.

تصميم التجارب:

فى الخطوات الإجرائية الأتية:

١. تطبيق اختبار تحصيلى على اطفال الروضة قبل وبعد برنامج التربية الحركية
٢. تطبيق مقياس عن المفاهيم العددية والهندسية والحسابية (عبارة عن مجموعة من الاسئلة عن طريق استاذة الفصل. عبارة عن ٦ بنود عن مفاهيم العددية و٥ بنود عن المفاهيم الهندسية و٤ بنود عن المهارات الحسابية يطبق من خلال معلمة الفصل بناء على الاختبار التحصيلى واختيرت العينة من الاطفال الحاصلين على أقل من ٤٠% على مقياس المفاهيم العددية والهندسية والحسابية.
٣. تطبيق برنامج قائم على التربية الحركية، حيث يكون زمن الجلسة لا يتعدى ٣٠ دقيقة مكونة من ٣ جلسات فى الأسبوع وزمن البرنامج أربع أسابيع، وهى كالاتي:

أ. أنشطة حركية للمفاهيم العددية:

- نط الحبل بعد الأرقام بالتسلسل تصاعديا وتنازليا.
- الحجل برجل واحدة فوق الأرقام المرسومة على الأرض والعد بالترتيب
- الجرى وإحضار الرقم المطلوب.
- ان يرمى عدد من الكور المطابقة لعدد الوحدات الموجودة فى الصورة.

ب. أنشطة حركية عن المفاهيم الهندسية (تمييز الأشكال الهندسية):

- رسم الأشكال الهندسية (مربع- دائرة- مستطيل- مثلث) المختلفة على الرمل باستخدام اليدين.
- أن يقفز لإحضار الأشكال الهندسية المعلقة على حبل ويصنفها حسب النوع والحجم واللون.
- أن يبنى من خلال التركيب والهدم للمكعبات الشكل الهندسى المطلوب.
- أن يجرى ويحضر شكل مطابق فى الحجم للشكل المعطى المطلوب.
- أن يمشى باحثا عن أشكال من بيئته مطابقه للأشكال الهندسية المختلفة

ج. أنشطة حركية للمفاهيم الحسابية:

- الجرى لمليء السلة بالخضروات أو الفواكه وعدها وكتابة العدد (عد واكتب الرقم).
- يجمع الكور فى سلة حسب العدد المكتوب عليها (مطابقة الرقم بمدلوله)
- رمى الكور حسب العدد المكتوب بالبطاقة.
- يرسم على الرمل علامة (صح) تحت المجموعة الاكبر عددا من الزجاجات.
- يرسم علامة (خطا) على الرمل تحت المجموعة الأصغر تحت المجموعة الأصغر من الزجاجات.
- يضع علامة (أكبر من، أصغر من) للمقارنة بين عدد من العناصر (تشكيل علامة اكبر من او أصغر من) من الورق المقوى ووضعها للمقارنة بين عدد عناصر مجموعتين.

٤. تطبيق الاختبار التحصيلى على الأطفال بعد تطبيق البرنامج.
٥. تطبيق مقياس المفاهيم العددية والهندسية والحسابية بعد تطبيق برنامج الألعاب الحركية.
٦. حساب الفرق بين نتائج التطبيق القبلى والبعدى للاختبار ثم حساب دلالته الإحصائية.

أدوات البحث:

أشتمل البحث على الأدوات الأتية:

١. اختبار تحصيلى يطبق على الاطفال قبل برنامج التربية الحركية وبعده.
٢. برنامج الألعاب الحركية المقترح التى تنمى المهارات الرياضية المنطقية لطفل الروضة:
١. الأهداف العامة من البرنامج:
أ. تنمية قدرة الطفل على عد الأرقام بالتسلسل من خلال الجرى.
ب. قدرته على تحديد الرقم المفقود بالقفز.
ج. تنمية الطفل على التسلسل بالعد تصاعديا وتنازليا من خلال القفز برجل واحدة.
د. تنمية قدرته لعد الواحدات التى أمامه.
ه. تنمية قدرة الطفل على تمييز الاشكال الهندسية حسب نوعها.
و. تنمية قدرة الطفل على إحضار شكل مطابق فى الحجم للشكل المعطى المطلوب بالجري.
ز. تنمية قدرة الطفل على التصنيف على حسب النوع والحجم والشكل واللون.
٢. الأهداف السلوكية لبرنامج التربية الحركية لتنمية المفاهيم العددية:
أ. أن ينط الطفل الحبل مع العد بالتسلسل تصاعديا وتنازليا.
ب. أن يقفز برجل واحدة على الأرقام المعينة بالترتيب.
ج. أن يمشى على الاعداد الموضوعة على الأرض مع العد.
د. أن يرمى الكور بنفس العدد الموجود بالبطاقة.
٣. الأهداف السلوكية لبرنامج التربية الحركية لتنمية المفاهيم الهندسية:
أ. أن يرسم الطفل الأشكال الهندسية البسيطة المختلفة على الرمل باستخدام اليدين.
ب. أن يجرى ويحضر شكل مطابق فى نوع الشكل الهندسى المعطى المطلوب.
ج. أن يقفز الطفل لإحضار الاشكال المعلقة على حبل وترتيبها حسب الحجم.
د. أن يبنى من خلال التركيب والهدم الشكل الهندسى.
ه. أن يمشى باحثا عن اشياء مطابقة من بيئته للشكل الهندسى المعطى له.
٤. الأهداف السلوكية لبرنامج التربية الحركية لتنمية المفاهيم الحسابية:
أ. أن يجرى الطفل ليملأ السلة بمجموعة من الفواكه والخضروات ويعدها ويكتب الرقم الدال. (عد وأكتب الرقم الدال)
ب. ان يجمع الكور فى السلة حسب العدد المكتوب عليها. (ربط العدد بمدلوله)
ج. أن يرسم على الرمل علامة (صح) ليشير غلى المجموعة الاكبر عددا (مساعدة الطفل على التعبير البيانى)
د. ان يرسم على الرمل علامة (خطأ) ليشير على المجموعة الأصغر عددا. (مساعدة الطفل على التعبير البيانى)
ه. أن يضع علامة (اكبر من) للمقارنة بين عدد العناصر للمجموعتين (مساعدة الطفل على التعبير البيانى)
و. أن يضع علامة (اصغر من) للمقارنة بين عدد العناصر للمجموعة (مساعدة الطفل على التعبير البيانى)
٣. مقياس المفاهيم العددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة الحكومية الرابعة بسكاكا فى منطقة الجوف يطبق من خلال المعلمة تبعا للاختبار التحصيلى لكل طفل:
١. تم تطبيق اختبار تحصيلى على الاطفال يحتوى على اسئلة عن المفاهيم العددية والهندسية والحسابية قبل وبعد تطبيق برنامج التربية الحركية.
٢. تم تطبيق مقياس المفاهيم العددية والهندسية والحسابية ويحتوى على أسئلة عامه عن (المفاهيم العددية والمفاهيم الهندسية والمفاهيم الحسابية). بعبارات

سلبية تحدد درجة المشكلة.

٣. تصحيح اختبار العددية والهندسية والحسابية: يهدف إلى قياس درجة المهارات الرياضية المنطقية ويطبق على العينة من قبل الباحثة حيث تقوم بتسجيل الاستجابة المناسبة لكل طفل ويحصل الطفل على الدرجات وفقا للمعيار الآتي: ويكون تصحيح الاختبار كالتالي:

موافق بشده	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشده
١	٢	٣	٤	٥

تطبيق برنامج الألعاب الحركية:

قبل البرنامج تم تهيئة الأطفال وتوفير الخامات والمواد اللازمة لتطبيق برنامج التربية الحركية عبارة عن ١٢ جلسة كل جلسة عبارة عن نصف ساعة ثلاث مرات بالأسبوع لمدة أربع أسابيع ومحتوى الجلسة عبارة عن ألعاب حركية منها وذلك فى ساحة الروضة وفى فصل من فصول الروضة.

يتم تطبيق الاختبار التحصيلى ثم تطبيق مقياس المفاهيم العددية والهندسية والحسابية من خلال معلمة الفصل بعد تطبيق برنامج الالعاب الحركية المقترح من قبل معلمة الفصل.

الأساليب الإحصائية:

- الصدق (آراء المحكمين والصدق والثبات للبحث):

١. صدق (المحتوى) مدى تمثيل بنود الأداة للمحتوى المراد قياسه، فقد تم عرض ٣ مفاهيم وهم المفاهيم العددية ٦ بنود، المفاهيم الهندسية ٥ بنود، المفاهيم الحسابية ٤ بنود. وعلى ذلك تم عرضهم على خمس محكمين من تخصص رياض الأطفال وعلم النفس وذلك للتحقق من صدق المقياس وتم حصوله على ٩٩% من موافقة المحكمين.

٢. الصدق الداخلي: تم حساب معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل مفهوم والدرجة الكلية للاختبار، لقد تم حساب صدق الاتساق الداخلى "لإجمالى مقياس فاعلية برنامج قائم على التربية الحركية فى تنمية المفاهيم العددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة"، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation لقياس العلاقة بين كل مفهوم والدرجة الكلية لإجمالى المهارة المتعلقة بها. كما يوضحه الجدول التالي:

معاملات الارتباط بين الدرجات الإجمالية لمقياس المفاهيم العددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة والمفاهيم المتعلقة بها باستخدام معامل ارتباط (بيرسون)

إجمالى المفاهيم العددية		إجمالى المفاهيم الهندسية		إجمالى المفاهيم الحسابية	
بنود المفهوم	معامل الارتباط (R)	بنود المفهوم	معامل الارتباط (R)	بنود المفهوم	معامل الارتباط (R)
١	*٠,٥٢٦	١	*٠,٤٢٥	١	**٠,٨٠٨
٢	*٠,٥٦٧	٢	**٠,٦٣٨	٢	**٠,٨٧٤
٣	*٠,٥٦٢	٣	**٠,٧٨٦	٣	*٠,٧٩٦
٤	*٠,٥٤٤	٤	**٠,٤٧٤	٤	*٠,٧٦٧
٥	*٠,٥٦٠	٥	*٠,٤٧٣		
٦	*٠,٤٢٦				

* دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٥، ** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠١

مما يدل على ان أغلبية الأبعاد صادقة ومرتبطة مع أداة الدراسة، الأمر الذى يبين صدق أداة الدراسة وصلاحيتها للتطبيق الميداني.

- الثبات: للتأكد من ثبات الاختبار تم استخدام معامل ألفا كرونباخ وذلك بعد تطبيقها على العينة الأساسية وذلك كما يوضحه الجدول:

المفهوم	المفاهيم العددية والهندسية والحسابية	معامل ألفا كرونباخ
الاول	المفاهيم العددية	٠,٩٣
الثاني	المفاهيم الهندسية	٠,٩٥
الثالث	المفاهيم الحسابية	٠,٩٦

ما يدلنا على الثبات المرتفع لجميع بنود مقياس المفاهيم العددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة.

- نتائج الفرض الأول (فاعلية برنامج التربية الحركية فى تنمية المفاهيم العددية والهندسية والحسابية لطفل الروضة تم حساب فاعلية البرنامج القائم على الألعاب الحركية بالنسبة لقيمة (ت) المحسوبة لكل من المفاهيم العددية والهندسية والحسابية وتم حساب قيمة المتوسط الحسابى لكل مهارة رياضية قبل وبعد تطبيق برنامج الألعاب الحركية وكذلك الانحراف المعياري.

المفهوم	العينة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة T المحسوبة	الدلالة	النتيجة
العددية والهندسية والحسابية	قبلى ٣٠	٦٦,٨٧	٣,٨٧١	٣٠,٠١٣	٠,٠٠٠	*دالة إحصائية
	بعدى ٣٠	٢٢,٤٧	٦,٠٩٣			

مناقشة الفرض الاول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تطبيق (قبلي- بعدي) حيث بلغت قيمة (ت) ٣٠,٠١٣ وذلك عند مستوى معنوية اقل من ٠,٠١ ويرجع هذا الفرق لصالح التطبيق (البعدي)، بمعنى أن ظاهرة (عدم المعرفة للمفاهيم العددية والهندسية والحسابية) كانت كبيرة قبل تطبيق البرنامج بمتوسط ٦٦,٨٧ وانخفضت ظاهرة (عدم المعرفة للمفاهيم العددية والهندسية والحسابية) بعد تطبيق البرنامج بمتوسط ٢٢,٤٧، وذلك بالإشارة إلى مفتاح التصحيح وعبارات المقياس السلبية.

وأوضحت نتائج الدراسة فاعلية برنامج قائم على التربية الحركية لتنمية للمفاهيم العددية والهندسية والحسابية لدى طفل الروضة فى تعلم المفاهيم العددية والهندسية والحسابية وهذا يطابق دراسة روبنسون (١٩٩١) حيث استخدم روبنسون برنامج قائم على اللعب فى تنمية المهارات الرياضية المنطقية وتطابق دراسة ريباسانيو (١٩٩٨) حيث استخدم اللعب بالمساواة فى تنمية المهارات الرياضية. وايضا دراسة فان (٢٠٠٠) التى اكدت على اهمية التدريب على تنمية المهارات الرياضية.

- مناقشة الفرض الأول (أ) فاعلية برنامج التربية الحركية فى تنمية للمفاهيم العددية والهندسية والحسابية (المفاهيم العددية) لطفل الروضة.

المهارة	العينة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة T المحسوبة	الدلالة	النتيجة
المفاهيم العددية	قبلى ٣٠	٢٦,٦٠	١,٩٩٣	٢,٩٠٣	٠,٠٠٠	*دالة إحصائية
	بعدى ٣٠	٢٢,٤٦٦٧	٦,٠٩٢٩٣			

مناقشة نتائج الفرض الأول (أ): توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تطبيق (قبلي- بعدي) حيث بلغت قيمة (ت) ٢,٩٠٣ وذلك عند مستوى معنوية اقل من ٠,٠١ ويرجع هذا الفرق لصالح التطبيق (البعدي)، بمعنى أن ظاهرة (عدم المعرفة للمفاهيم العددية) كانت كبيرة قبل تطبيق البرنامج بمتوسط ٢٦,٦٠ وانخفضت ظاهرة (عدم المعرفة للمفاهيم العددية) بعد تطبيق البرنامج بمتوسط ٢٢,٤٦٦٧ وذلك بالإشارة إلى مفتاح التصحيح وعبارات المقياس السلبية وقد أثبت برنامج التربية الحركية المقترح (نط الحبل بعد الأرقام بالتسلسل تصاعديا وتنازليا، والحجل برجل واحدة فوق الأرقام المرسومة على الأرض والعد بالترتيب، والجرى وإحضار الرقم المطلوب، وان يرمى عدد من الكور المطابقة لعدد الوحدات الموجودة فى الصورة) فاعلية فى تنمية المفاهيم العددية من تسلسل وترتيب واكتشاف الرقم المفقود ومعرفة شكل الرقم بالنسبة للطفل، وهذا يطابق رأى الدراسات كاشمان (١٩٩٥) حيث رأى أن الأنشطة الرياضية الحركية لها فاعليتها فى تعلم العد، وأيضا وليام عبيد (١٩٧٤) حيث أثبت أن الأنشطة لها فاعليتها فى تعلم المفاهيم العددية، محمد سعد (١٩٩٧) حيث استخدم الحركة فى تعليم الاطفال حل المشكلات والأدراك الحسي، وكيم (١٩٩٣) الذى اكد على اهمية التدريب فى تعلم التسلسل فى العد، وبليمونز (١٩٩٥) الذى اكد أيضا على اهمية التدريب على الاحساس بالأعداد

- مناقشة الفرض الأول (ب) فاعلية برنامج التربية الحركية فى تنمية المفاهيم العددية والهندسية والحسابية (المفاهيم الهندسية) لطفل الروضة

المفاهيم	العينة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة T المحسوبة	الدلالة	النتيجة
الهندسية	قبلى ٣٠	٢٣,٠٧	٢,١٥٤	١٧,٠٦٠	٠,٠٠٠	*دالة إحصائية
	بعدى ٣٠	٧,٤٧	٣,٤٤١			

مناقشة نتائج الفرض الأول (ب) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تطبيق (قبلي- بعدي) حيث بلغت قيمة (ت) ١٧,٠٦٠ وذلك عند مستوى معنوية اقل من ٠,٠١ ويرجع هذا الفرق لصالح التطبيق (البعدي)، بمعنى أن ظاهرة (عدم المعرفة للمفاهيم الهندسية) كانت كبيرة قبل تطبيق البرنامج بمتوسط ٢٣,٠٧ وانخفضت ظاهرة (عدم المعرفة للمفاهيم الهندسية) بعد تطبيق البرنامج بمتوسط ٧,٤٧ وذلك بالإشارة إلى مفتاح التصحيح وعبارات المقياس السلبية حيث ان برنامج القائم على التربية الحركية المكون من (رسم الأشكال الهندسية (مربع- دائرة- مستطيل- مثلث) المختلفة على الرمل باستخدام اليدين، وأن يقفز لإحضار الأشكال الهندسية المعلقة على حبل وترتيبها حسب الحجم، وأن يبنى من خلال التركيب والهدم للمكعبات الشكل الهندسى المطلوب، وأن يجرى ويحضر شكل مطابق فى الحجم للشكل المعطى المطلوب، وأن يمشى باحثا عن أشكال من بيئته مطابقه للأشكال الهندسية المختلفة) له فاعليته فعمل على تسهيل العملية التعليمية لمعرفة الأشكال الهندسية حسب الحجم والنوع وعدد الأضلاع وتمييز الأشياء المشابهة من البيئة المحيطة. وهذا يطابق بعض الدراسات، مثل رأى محبات ابوعميرة (١٩٩٢) حيث أثبتت أن الحركة لها فاعليتها فى تعلم مفاهيم الشكل، وروبرت (١٩٩٩) حيث رأى ان التربية الحركية هامة فى اكساب الطفل مهارات سلوكية واكساب المفاهيم المختلفة عن تعلم الاشكال

- مناقشة الفرض الأول (ج) فاعلية برنامج التربية الحركية فى تنمية المفاهيم العددية والهندسية والحسابية (المفاهيم الحسابية) لطفل الروضة.

المفهوم	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحسوبة	الدلالة	النتيجة
المفاهيم الحسابية	قبلي ٣٠	١٧,٢٠	١,٥٦٨	١٨,١٥٣	٠,٠٠٠	*دالة إحصائية
	بعدى ٣٠	٦,٦٠٠٠	١,٤٥٤٠٦			

مناقشة الفرض الأول (ج): توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تطبيق (قبلي- بعدي) حيث بلغت قيمة (ت) ١٨,١٥٣ وذلك عند مستوى معنوية اقل من ٠,٠١ ويرجع هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي، بمعنى أن ظاهرة (عدم المعرفة للمفاهيم الحسابية) كانت كبيرة قبل تطبيق البرنامج بمتوسط ١٧,٢٠ وانخفضت ظاهرة (عدم المعرفة للمفاهيم الحسابية) بعد تطبيق البرنامج بمتوسط ٦,٦٠٠٠ وذلك بالإشارة إلى مفتاح التصحيح وعبارات المقياس السلبية، مما يدل أن برنامج التربية الحركية المكون/ أن يجرى الطفل ليملأ السلة بمجموعة من الفواكه والخضروات ويعدها ويكتب الرقم الدال. (عد وأكتب الرقم الدال)، ان يجمع الكور فى السلة حسب العدد المكتوب عليها. (ربط العدد بمدلوله)، أن يرسم على الرمل علامة (صح) ليشير غلى المجموعة الاكبر عددا (مساعدة الطفل على التعبير البيانى)، ان يرسم على الرمل علامة (خطأ) ليشير على المجموعة الأصغر عددا. (مساعدة الطفل على التعبير البيانى)، أن يضع علامة (اكبر من) للمقارنة بين عدد العناصر للمجموعتين (مساعدة الطفل على التعبير البيانى)، أن يضع علامة (اصغر من) للمقارنة بين عدد العناصر للمجموعة (مساعدة الطفل على التعبير البيانى)، مما يطابق رأى بعض الدراسات مثل محبات ابوعميرة (١٩٩٢) أن الأنشطة الحركية لها فاعليتها فى تنمية مفاهيم حسابية، ودراسة ماجد صالح (١٩٩٣) حيث أثبت أن الأنشطة الرياضية تساعد على التعلم ودراسة عائشة عبدالمولى (١٩٩٣) التى أكدت على فاعلية اللعب فى تعلم مهارات الحساب ودراسة بدور المطوع (١٩٨٨) التى اكدت على فاعلية التربية الحركية فى تعلم مبادئ الحساب، وكاشمان (١٩٩٥) التى أكدت على أهمية الأنشطة للطفل فى تعلم مفاهيم حسابية مثل اكبر من واصغر من.

التوصيات:

بناء على الدراسة الحالية يمكن التوصل للتوصيات الآتيه:

١. تصميم برامج تربية حركية لأطفال الروضة فى تنمية المفاهيم الرياضية، المهارات العلمية والمهارات اللغوية وغيرها.
٢. عمل دورات تدريبية لمعلمات ومتدربات رياض الأطفال.
٣. اعتماد المواد والتدريس بالنسبة للطفل على الألعاب والحركة بطرق مخططة لتحقيق هدف التعليم والتعلم.

المراجع:

١. السعيد، رضا (٢٠٠٥). الحس العددي، **الصحيفة الإلكترونية**
٢. الصالح، ماجدة محمود محمد (١٩٩٨)، تأثير استخدام أنشطة الرياضيات لتنمية بعض عمليات العلم الأساسية لدى طفل ما قبل المدرسة، **دراسات فى المناهج وطرق التدريس**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة، العدد٤٩، مايو.
٣. العلى، احمد عبدالله (٢٠٠٢)، **الطفل والتربية الثقافية**، دار الكتاب الحديث، القاهرة
٤. أمين أنور الخولى، واسامة كامل راتب (١٩٩٨)، **التربية الحركية للطفل**، دار الفكر العربى، جامعة القاهرة
٥. امين انور الخولى وأخرين، **التربية الحركية للطفل**، ط٥، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨
٦. المطوع، بدور عبدالله (١٩٨٨) اثر برنامج التربية الحركية المقترح على الإدراك الحركى وتعلم مبادئ الحساب لطفل الروضة، بدولة الكويت **رسالة ماجستير** غير منشورة بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة المنيا
٧. المطاوع، بدور عبدالله (١٩٩٨)، برامج حركات تعبيرية مقترح لا كساب بعض المفاهيم البيئية للأطفال- مرحلة ماقبل المدرسة، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان
٨. ابوعميرة، محبات (١٩٩٢)، استخدام مدخل القصة فى تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال الرياض، تقرير **المؤتمر السنوى الخامس للطفل**، القاهرة، مركز دراسات الطفولة، جامعة عين شمس.
٩. النمرسي، جيهان محمود حسن (٢٠١٢)، فاعلية اللعب بالألغاز فى تحسين بعض المهارات الحسابية لدى طفل الروضة كلية الدراسات الإنسانية- جامعة الأزهر، **مجلة (علم النفس)**- السنة الخامسة والعشرون.
١٠. السيد، عائشة عبدالمولى وأخريات (١٩٩٣)، **دراسة فاعلية استخدام اللعب كنشاط بدنى لا طفال ما قبل المدرسة**، بحث غير منشور لشؤن خدمة المجتمع وتنمية البيئة، جامعة الإسكندرية.
١١. الرحاحلة محمد (٢٠٠٧): اثر برنامج مقترح مستند إلى المعايير العالمية لمناهج الرياضيات وتدريسها فى تعلم أطفال ما قبل المدرسية للمفاهيم الرياضية الأساسية أطروحة **دكتوراه** غير منشورة، جامعة عمان للدراسات العليا الاردن.
١٢. الناشف، هدى (٢٠٠١): **تصميم البرامج التعليمية لأطفال ما قبل المدرسة**، دار الكتاب الحديث، القاهرة
١٣. تهامى، رشا صلاح الدين (٢٠١٠) استخدام الحقائب التعليمية فى تنمية مفهوم العدد كأحد المفاهيم الرياضية فى مرحلة رياض الأطفال، **رسالة ماجستير**، معهد الدراسات العليا فى الطفولة
١٤. خليل، نيفين أحمد (٢٠٠٩) برنامج قائم على استراتيجيات الذكاءات المتعددة فى تكوين بعض المفاهيم وتنمية مهارات حل المشكلات لدى اطفال الروضة، **رسالة دكتوراه** غير منشورة جامعة قناة السويس
١٥. سلامة، امل حسين محمد حسن (٢٠١٣)، فعالية رياضيات السوبر ماركت فى تنمية بعض المفاهيم والمهارات الحياتية لدى طفل الروضة لدى طفل الروضة فى ضوء وثيقة المعايير القومية لرياض الاطفال- **رسالة الماجستير**، كلية التربية طنطا
١٦. عويس، رزان سامى، **فاعلية اللعب فى اكساب اطفال الروضة مجموعة من المهارات الرياضية**
١٧. عليوه، شيماء، سعيد موسى (٢٠٠٤) فعالية مركز تعلم الرياضيات لتنمية بعض

المفاهيم والمهارات الرياضية لدى أطفال ما قبل المدرسة، **رسالة ماجستير** غير منشورة جامعة طنطا

١٨. عطية، مشيرة مصطفى على (٢٠٠٣) اثر البيئة الاستكشافية فى تطور الفهم الحدسى للمفهومات الرياضية فى مرحلة رياض الاطفال، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة الاسكندرية

١٩. عبدالحميد شرف (٢٠٠١)، **التربية الرياضية والحركية للأطفال الأسوياء ومتحدى الإعاقة**، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٠. عثمان، فريدة، ابراهيم (١٩٨٢)، حول مفهوم التربية الحركية، **مجلة التربية الجديدة**، العدد ٢٨، السنه العاشرة

٢١. عثمان، فريدة إبراهيم: **التربية الحركية لمرحلة رياض، الأطفال والمرحلة الابتدائية** ط١، دار القلم، الكويت (١٩٨٧)

٢٢. محمد سعد زغلول ووطارق محمد عبدالعزيز (١٩٩٧)، أثر برنامج تربية حركية مقترح باستخدام اسلوب حل المشكلات الإدراك الحركى والمفاهيم لأطفال ما قبل المدرسة، **المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية**، العدد الواحد والثلاثون، ديسمبر، جامعة حلوان.

٢٣. محمد، صفاء أحمد، وعلياء عبدالمنعم إبراهيم، **فاعلية برنامج تربية حركية فى تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة** (٢٠٠٩)، جامعة الفيوم.

٢٤. محمد، صفاء احمد (٢٠٠٧) فاعلية استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة فى تنمية المفاهيم الرياضية والتفكير الابتكارى لدى اطفال الروضة. **دراسات فى المناهج وطرق التدريس**.ع ١٢٨، سبتمبر، القاهرة

٢٥. محمد خضر أسمر الحيانى، د.عقيل يحيى هاشم الأعرجى، **اثر برنامج تدريب حركى مقترح فى تنمية بعض القدرات الحركية لأطفال ما قبل المدرسة بعمر (٤- ٥) سنوات**

٢٦. مفتى إبراهيم حماد (١٩٩٧)، **التربية الحركية وتطبيقاتها لرياض الأطفال والمرحلة الابتدائية**، مؤسسة المختار، القاهرة.

٢٧. محمود أحمد محمود نصر، **فعالية استخدام الوسائط التعليمية فى تنمية المهارات المنطقية الرياضية لطفل المستوى الثانى برياض الأطفال**.

٢٨. . وجيبه محجوب جاسم (١٩٩٥)، **علم الحركة (التعلم الحركي)**، ج١، مطابع التعليم العالى، جامعة الموصل.

٢٩. وليم عبيد (١٩٩٥)، الإبداع والرياضيات، **دراسات تربوية**، المجلد العاشر، جزء٧٩، القاهرة، عالم الكتب.

٣٠. كوجك، كوثر حسين (١٩٩٧)، **اتجاهات حديثة فى المناهج وطرق التدريس**، طبعة ٢، عالم الكتب، القاهرة.

31. Good Fery, B, B& Kephart, N: **Movement Pattens And Motor Education Appletury Cofts**, N. Y. 1969

32. Kephart, E. G: Wie ist ein kind entwickelt Einanreitung ZUR **Entwicklulgs Uberpruf Uni**. Dortmund. 1975

33. Kim, S. (1993). The relative effectiveness of hands on and computer-simlated manipulatives in teaching seriation, Classificatin, geometric, and arithmetic concepts to kindergarten cildren. Proquest **Dissertations and Theses**, section 0171, part

34. Pelmons, M. (1995). The effect of number sense instruction on prekindergarten children's understanding of the mathematics concept of more or less. Proquest **Dissertation and Theeses**, section 0087, part0518.

35. Van Uit, J. (2000). Improving early numberacy of young children with special education needs. **Remedial& Special Education**, 21 (1): 27- 41.

36. Waller; R. (2002). The effect of parent program involvement and mathematics enrichment on preschooler's mathmatics readiness skills. Pro- quest **Dissertatins and Tehses**, sectioin 0088, part0525.

37. Robert, Darren luke, (1999), **The effect of preschool movement program on motor skill acquisition**, movement concept formation and movement practice behavior, West Virginina University united states- west Virginia

38. Schinke Liano Linda, (1996): **New ways in teaching young children new ways in tesol Series**, 2 inovative classroom techniques U.S.A Virginia.

39. Cushman, Kathleen (1995): **What kids really learn in kindergarten** http: //proquest, umig com/pqdlink.

40. Robinson and Eugene (1991): **Improving mathmatic thinking of preschool children**. N.Y. The free press.

41. New, Rebeccas, playing faiwand square (1998): Issues of equity in preschool math, Science, and technology childhood science, **Mathmatics, And Technology Education**, Washington.

42. Meisels, Samuel (2006): **The Relationship of Young Children's Motor Skills to Later Reading and Math Achievement**, Wayne State University Press.

43. Potter, Ellen F, May (2013): An Exploratory Look at the Relationships Among Math Skills, Motivational Factors and Activity Choice, **Pringer Science& Business Media**, Volume41, issue3.

44. Gallahue D. (1996): **Developmental, physical education for today elemetary school children**, Macmillan pub/2

45. Shop, P& Hozel, D. (1993): **Early childhood curriculum**, New York, Macmillan pub. company

46. Davies Mollie (2002**): Helping children to learn through a movement perspective**, London, New York.