

منظومة حركية هرمية لتنمية بعض القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة

إعداد:

أ / آلاء عادل عبد المالك^١

إشراف:

أ.د / حسن محمود الهجان^٢

أ.م.د / وليد هارون مصطفى^٣

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تصميم منظومة حركية هرمية وقياس تأثيرها على بعض القدرات التوافقية (القدرة على التوازن، القدرة على التنظيم والتوجيه الحركي، القدرة على التمييز الحركي، القدرة على الإيقاع الحركي) لدى أطفال ما قبل المدرسة، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي (التصميم التجريبي للمجموعتين، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة)، وتكونت عينة البحث من عدد (٤٠) من أطفال ما قبل المدرسة الملتحقين بروضة (مدرسة شلبي للتعليم الأساسي بمدينة المنيا) للعام ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م تم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) قوام كل منهما (٢٠) طفلاً، واستخدم البحث مجموعة من الأدوات منها: استمارتي تسجيل البيانات الخاصة بالأطفال قيد البحث، وتسجيل البيانات الخاصة بالقدرات التوافقية قيد البحث (إعداد الباحثين)، بطارية كيكو Kiko لاختبارات القدرات التوافقية، ومنظومة حركية هرمية لتنمية بعض القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة (إعداد الباحثين)، وقد أشارت نتائج البحث إلى فاعلية المنظومة الحركية الهرمية في تنمية بعض القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة، وقد أوصى البحث بضرورة تضمين برامج إعداد معلمات رياض الأطفال بكليات التربية للطفولة المبكرة استخدام المنظومة الحركية الهرمية في تنمية قدرات الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

الكلمات المفتاحية:

المنظومة الحركية الهرمية، القدرات التوافقية، أطفال ما قبل المدرسة.

^١باحثة بمرحلة الماجستير بقسم العلوم الأساسية كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنيا
^٢أستاذ التربية الفنية ووكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع والبيئة سابقاً كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنيا
^٣أستاذ طرق تدريس ألعاب القوى المساعد كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

A hierarchical motor system for the development of some harmonic abilities among pre-school children

Abstract:

The aim of the current research is to build the ability to build the ability to adaptive ability, motor organization and direction ability, motor discrimination ability, motor rhythm ability) among pre-school children, and the educational curriculum (design) was used (one experimental and the other control), and a sample presentation Of the number of (40) pre-school children enrolled in Kindergarten (Shalaby School for Basic Education in Minya City) for the year 2021/2022 AD, they were divided into two groups (experimental control). The research includes a group of them, including: the two data forms for the children in question, the search for data on the combinatorial abilities under research (advanced search), the Kiko battery for tests of combinatorial abilities, and a motor system for the development of some combinatorial abilities among pre-school children. (Industrial Development), and the result of the research was put into the effectiveness of the hierarchical kinetic system in developing some abilities in developing the abilities of pre-school children.

Keywords:

hierarchical motor system, combinatorial abilities, pre-school children.

أولاً: مقدمة البحث:

تستند البرامج التربوية الحديثة برياض الأطفال في تخطيطها وتنفيذها إلى مجموعة من الأسس الفلسفية والنفسية والاجتماعية التي تنادى بأهمية السنوات الأولى من حياة الطفل في تشكيل شخصيته في المستقبل، وعليه فإن من الأهداف العامة لهذه البرامج مساعدة الطفل على النمو المتكامل في جميع الجوانب.

وتأتى المنظومة الحركية الهرمية في مقدمة الاتجاهات الحديثة التي تستخدم في تقديم الأنشطة لطفل الروضة بهدف تحقيق النمو الحركي لديه، ومن خلال استخدام المنظومة الحركية الهرمية يمكن تحليل الأداء المهارى إلى عدة مستويات، وفي كل مستوى توجد مجموعة من المهارات الحركية البسيطة التي تمثل في مجموعها الأداء المهارى للعبة أو الجملة الحركية. (عماد أبو القاسم وآخرون ٢٠٢٠، ٢٩)

والطفل يولد بعدد من الغرائز والميول التي تكون سبباً في أن يسلك سلوكاً معيناً لتحقيق غرض معين، كما وإن الميل إلى الحركة من أشد ميول الطفل الفطرية ظهوراً خلال مراحل نموه المختلفة، فكلما زاد نشاط الطفل زادت الفرص المتاحة لنموه وتعلمه واكتسابه للخبرات التربوية المتعددة، فبالحركة يكتشف بيئته وما يدور حوله (هاشم عدنان، ٢٠٠٥، ٦٢).

وتأتى القدرات التوافقية في مقدمة القدرات التي تسهم في تحقيق النمو الحركي لطفل الروضة، ويذكر حسن أبو عبده (٢٠١١، ٨٢) أن النمو الحركي لدى أطفال ما قبل المدرسة يرتبط بما يكتسبه الطفل من قدرات توافقية من خلال الفرص المتاحة له لاكتسابها في أثناء ممارسة مختلف أنواع الأنشطة الحركية، ويتم ذلك من دافع رغبته الشديدة في الحركة، ومع كثرة الممارسة تزداد فرص التعلم، وتزداد كمية ونوعية المثيرات التي تثرى خبرات النجاح لديه، وتنمى لديه الميل والرغبة إلى تكرار الممارسة للمهارات الحركية في جو من الفرح والسرور.

كما تعتبر القدرات التوافقية من أهم المتغيرات المرتبطة بالتعلم الحركي وخاصة تعلم الحركات التي تشتمل في أدائها على أداء مهارات حركية (بسيطة أو مركبة) فالفرد الذى يمتلك قدراً مناسباً من القدرات التوافقية يمتلك خبرات متعددة تعينه على استيعاب وتنفيذ ما يكلف به حركياً حيث تعمل هذه القدرات كعامل مساعد وكاف في تحسين عملية التعلم وامتلاك الفرد لمستوى معين أو محدود من القدرات التوافقية يعد أساساً للتمهيد والإعداد لتطوير المهارة الحركية (يسرى محمد، ٢٠١٥، ٢).

ثانياً: مشكلة البحث:

نبعت مشكلة البحث من حيث ما انتهت إليه العديد من الدراسات النفسية والتربوية؛ حيث لاحظ الباحثون من خلال التردد المتكرر على عدد من الروضات، افتقار الأطفال للقدرات التوافقية المتمثلة في (التوازن، التنظيم والتوجيه الحركي، التمييز الحركي، الإيقاع الحركي) بشكل واضح مما يؤثر على مستوى أدائهم للمهارات والأنشطة الحركية التي تتطلبها مواقف اللعب في الروضة، وقد تجلّى ذلك واضحاً في بطء حركة الأطفال في عملية الأداء الحركي واضطراب أدائهم أثناء أداء المهارات

الحركية الأساسية وعدم قدرتهم على ربط تلك المهارات ببعضها في شكل جملة حركية متناسقة وآلية.

وللتأكد من مشكلة البحث قام الباحثون بتكليف عدد من الأطفال بأداء بعض الجمل والتمرينات الحركية مثل (الجري الارتدادي، الوثب العريض من الثبات، الوقوف على قدم واحدة بالإضافة إلى بعض تمارينات مرونة الجذع) وقد تبين من خلال ملاحظة الباحثين لأداء الأطفال ضعف القدرات التوافقية لديهم، كما قام الباحثون بإعداد استطلاع رأي تم تطبيقه على عدد (١٠) من معلمات الروضة لتسجيل ملاحظاتهم لمستوى القدرات التوافقية لدى الأطفال، وعن مدى وجود ما يخص برامج أو أنشطة مقترحة تحقق تنمية القدرات التوافقية لدى الأطفال داخل الروضة ضمن الأنشطة التي تقدم لهم خلال البرنامج التعليمي بالروضة وقد جاءت استجابات المعلمات على الاستبيان كالتالي:

– أكد ٩٠ % من المعلمات أن مستوى الأطفال في القدرات التوافقية يغلب عليه الضعف.

– أكد ١٠٠ % من المعلمات أنه لا يوجد ما يخص تنمية القدرات التوافقية ضمن الأنشطة التي تقدم للأطفال داخل الروضة.

وتأتى ملاحظة الباحثين لهذه المشكلة امتداداً لما أوصت به دراسات عديدة مثل دراسة (قرومي علي وآخرون، ٢٠٢٢) التي أوصت بضرورة تنمية القدرات التوافقية وبخاصة التوازن الثابت لدى أطفال الروضة، ودراسة (محمد إبراهيم، ٢٠١٧) التي أوصت بالاهتمام بتنمية القدرات التوافقية المركبة لدى أطفال الروضة من برامج كرة القدم تحت ١٠ سنوات. ونظراً لأهمية المنظومة الحركية الهرمية فقد تناولها بعض الباحثين بالبحث والتقصي للعينات قيد أبحاثهم لتنمية المتغيرات المختلفة لهم مثل دراسة (محمود حسين، ٢٠١٠)، ودراسة (محمد حافظ، ٢٠٢٠)، ودراسة (عماد أبو القاسم وآخرون، ٢٠٢٠) فقد أشارت تلك الدراسات إلى أن المنظومة الحركية الهرمية قد أثرت بصورة ايجابية على مستوى القدرات التوافقية المختلفة قيد أبحاثهم مثل (القدرة على ضبط الوضع، القدرة على الإيقاع الحركي، القدرة على الاتزان، القدرة على التوجيه والتنظيم الحركي).

ومن خلال ما سبق تتضح أهمية القدرات التوافقية للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، كما تتضح أهمية الأخذ بالمنظومة الحركية الهرمية كأحد الاتجاهات الحديثة في تنمية قدرات ومهارات الأطفال، ومحاولة تنمية القدرات الحركية والتوافقية لدى الأطفال وإيماناً بدور البرامج الحركية في بناء المخزون الحركي تبلورت فكرة البحث الحالي في وضع منظومة حركية هرمية تضم مجموعة من الأنشطة الحركية والألعاب والتمارين لتطوير القدرات التوافقية التي تعد أساساً لتعلم المهارات الحركية وتساهم في تكوين مخزون حركي للطفل والذي يستمر معه في مراحل عمره.

وتحدد مشكلة البحث الحالي في ضعف القدرات الحركية والتوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة، لذا سوف يقوم الباحثون بتجربة منظومة حركية هرمية لتنمية بعض القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة.

ومن خلال ما سبق تتضح مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما تأثير منظومة حركية هرمية على تنمية بعض القدرات التوافقية لدى أطفال ما

قبل المدرسة؟

ثالثاً: أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث النظرية والتطبيقية من خلال عدة نقاط كالتالي:

(أ) الأهمية النظرية:

١. الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية لدى أطفال الروضة.
٢. يقدم البحث الحالي منظومة حركية هرمية لم يسبق التعرض لها في مجال التربية البدنية لأطفال ما قبل المدرسة وقد تكون حجر الأساس في برامج التربية الحركية.
٣. يعد هذا البحث إثراء الأطر النظرية التي تتناول القدرات التوافقية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

(ب) الأهمية التطبيقية:

١. يقدم البحث منظومة حركية هرمية لتنمية القدرات التوافقية لدى أطفال الروضة والتي تعد إضافة للناحية التطبيقية في مجال التربية البدنية للأطفال.
٢. يقدم البحث مجموعة من الاختبارات التي تقيس القدرات التوافقية للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.
٣. إثراء المجال الميداني بطرق جديدة (التدريب الهرمي المتسلسل) وفعالة تساعد على تنمية القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة.

رابعاً: أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تصميم منظومة حركية هرمية والتعرف على تأثيرها على بعض القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة.

خامساً: فروض البحث:

في ضوء أهداف البحث يفترض الباحثون ما يلي:

١. توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات التوافقية قيد البحث لدى أطفال ما قبل المدرسة لصالح القياس البعدي تعزى إلى استخدام الطريقة التقليدية.
٢. توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات التوافقية قيد البحث لدى أطفال ما قبل المدرسة لصالح القياس البعدي تعزى إلى استخدام المنظومة الحركية الهرمية.

٣. توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات التوافقية قيد البحث لدي أطفال ما قبل المدرسة لصالح المجموعة التجريبية تعزى إلى استخدام المنظومة الحركية الهرمية.

سادساً: حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: يقتصر البحث الحالي على بعض الموضوعات مثل (القدرات التوافقية، المنظومة الحركية الهرمية، أطفال ما قبل المدرسة).
- الحدود المكانية: طبق البحث الحالي بروضة (مدرسة شلبي للتعليم الأساسي بمدينة المنيا).
- الحدود البشرية: طبق البحث الحالي على عينة من أطفال ما قبل المدرسة تتراوح أعمارهم بين (٤ - ٦)، من الملتحقين بروضة (مدرسة شلبي للتعليم الأساسي بمدينة المنيا).
- الحدود الزمنية: تم تطبيق البحث الحالي خلال العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م، حيث تم تطبيق التجربة الأساسية في الفترة من ٢٤/٣/٢٠٢٢م إلى ٢٢/٥/٢٠٢٢م.

سابعاً: مصطلحات البحث:

١. المنظومة الحركية الهرمية:

هي مجموعة من التمرينات والتدريبات وأشكال اللعب المختلفة المنظمة بشكل متتالي، يساعد على النمو الحركي للطفل وتنمية قدراته البدنية من خلال نماذج مبسطة من الأنشطة والمسابقات المتنوعة باستخدام الأدوات المختلفة بحيث تنظم في مستويات بشكل متتالي يسهل على الطفل فهمها وأدائها (عماد أبو القاسم وآخرون، ٢٠٢٠، ٣١).

وتعرف المنظومة الحركية الهرمية إجرائياً بما يناسب البحث الحالي بأنها: مجموعة من الأنشطة والتمارين التي تم إعدادها لتناسب أطفال ما قبل المدرسة بعمر (٤، ٦) سنوات والتي تم إعدادها بطريقة متتالية تسلسلية تساهم في تنمية القدرات الحركية والتوافقية لدى الأطفال، وتأخذ في الاعتبار احتياجات وخصائص الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

٢. القدرات التوافقية:

هي مجموعة من القدرات الحركية التي تؤثر في عمليات تنظيم وتنسيق الحركة وتعطى أداء عام ولشكل ثابت وتتيح للرياضي سرعة اكتساب وإتقان وتثبيت الأداء الحركي بأعلى كفاءة بأقل جهد (Hirtz P., 2011, 135).

ويعرف الباحثون القدرات التوافقية إجرائياً بأنها: قدرة أطفال ما قبل المدرسة على التحكم الذاتي في أداء الحركات الرياضية المتنوعة مع أداء أكثر من مهارة في ترابط حركي والتغيير من مهارة إلى أخرى بسلاسة وانسيابية، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على بطارية اختبارات القدرات التوافقية قيد البحث.

ثامناً: إجراءات البحث:

• منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي لوضع الإطار النظري، كما تم استخدام المنهج التجريبي بتصميم تجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، واتباع القياس القبلي والبعدي لكل منها؛ وذلك لملائمته لطبيعة البحث الحالي.

• مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على أطفال ما قبل المدرسة الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٤ - ٦)، من الملتحقين بروضة (مدرسة شلبي للتعليم الأساسي بمدينة المنيا) للعام ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م، وقد بلغ إجمالي عدد أفراد مجتمع البحث (٩٥) طفلاً، حيث تم اختيار عيني البحث (الاستطلاعية، والأساسية) من مجتمع البحث، وقد بلغ قوام العينة الاستطلاعية (١٦) طفلاً يمثلون نسبة مئوية قدرها ١٥,٢% من إجمالي مجتمع البحث، وقوام العينة الأساسية (٤٠) طفلاً يمثلون نسبة مئوية قدرها ٣٨% من مجتمع البحث، وقد تم تقسيم العينة الأساسية إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) قوام كل منهما (٢٠) طفلاً.

وقد قام الباحثون بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في السن والطول والقدرات الحركية والتوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة قيد البحث، حيث أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية، مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

• وسائل جمع البيانات:

لجمع بيانات البحث استعان الباحثون بالأدوات التالية:

(١) استمارات جمع البيانات (ملحق ٢)

- أ) استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالأطفال قيد البحث
- ب) استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالقدرات التوافقية قيد البحث

(٢) الاختبارات والمقاييس:

- أ) قائمة اختبارات القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة. (إعداد الباحثين)
- ب) منظومة حركية هرمية لتنمية بعض القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة. (إعداد الباحثين)

(أ) قائمة اختبارات القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة:

قام الباحثون بالاطلاع على بعض المراجع العلمية مثل على الديري (٢٠٠١)، كريمان بدير (٢٠٠٤)، Mahmoud (2006)، حسن أبو عبده (٢٠١١)، (Brill, & Prinz (2011)، ومجموعة من الدراسات والأبحاث السابقة في مجال القدرات التوافقية مثل إيمان زكي، فائقة على

(٢٠٠٠)، قرومي علي وآخرون (٢٠٢٢)، يسري محمد (٢٠١٥)، مصطفى سمير (٢٠١٨)، إيمان إبراهيم (٢٠٢٠)، أشرف نشأت (٢٠٢٠)، محمد السيد (٢٠٢١)، وذلك لتحديد أهم القدرات التوافقية اللازم تلميتها لدى أطفال ما قبل المدرسة؛ تمهيداً لاختيار أنسب الاختبارات التي تقيس تلك القدرات لدى الأطفال، ومن ثم وضع القدرات واختبارات قياسها في استمارة استطلاع رأي ملحق (٣) وقد تضمنت عدد (٢) من بطاريات القدرات التوافقية وهما (بطارية كيكو Kiko، وبطارية لاينزغ Laynz)، وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء ملحق (١)، من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجالات (المناهج وطرق التدريس، وعلم نفس الطفل، ومناهج وطرق تدريس التربية الرياضية) وعددهم (٧) خبراء، لاستطلاع آرائهم حول أهم القدرات التوافقية والاختبارات التي تقيسها، وقد تم اختيار الاختبارات التي حصلت على نسبة ٨٠% من آراء السادة المحكمين، وتراوحت النسبة المئوية لآراء الخبراء حول تحديد البطارية المناسبة لقياس القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة ما بين (٥٧.١٤% : ١٠٠%)، وقد ارتضى الباحثون البطارية التي حصلت على أعلى نسبة اتفاق من السادة المحكمين، وبناءً على ذلك تم اختيار اختبارات بطارية كيكو Kiko لحصولها على نسبة اتفاق وصلت إلى ١٠٠% من تكرار موافقة السادة المحكمين، واستبعاد بطارية لاينزغ Laynz لتستقر قائمة الاختبارات في شكلها النهائي ملحق (٤)، متضمنة عدد (٤) اختبارات لقياس (٤) قدرات توافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة، وهي كالتالي:

١. اختبار القدرة علي التوازن ووحدة قياسه (الثانية).
٢. اختبار القدرة علي التنظيم والتوجيه الحركي ووحدة قياسه (الثانية).
٣. اختبار القدرة علي التمييز الحركي ووحدة قياسه (السننيمتر).
٤. اختبار القدرة علي الإيقاع الحركي ووحدة قياسه (العدد).

ب) طريقة الأداء وكيفية التسجيل لقائمة اختبارات القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة:

يتم احتساب النقاط لاختبارات البطارية طبقاً لطريقة الاداء كما يلي:

١. اختبار القدرة علي التوازن:

- طريقة الأداء: يقف الطفل عند خط البداية، وعند سماع إشارة البدء يقوم بالمشي المتزن علي الشريط الملتصق علي الأرض حتي يصل الي خط النهاية.
- قواعد الأداء: يحسب زمن المختبر منذ بداية المشي علي الشريط وحتى وصوله الي خط النهاية.
- التسجيل: يسجل للطفل الزمن الذي استغرقه في المشي.

٢. اختبار القدرة علي التنظيم والتوجيه الحركي:

- طريقة الأداء: يتم رسم عدة دوائر ملونة بألوان مختلفة علي الأرض ومرقمة من (١ : ٨) بحيث يقف الطفل داخل الدائرة رقم (١)، وعند سماع إشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معاً

إلى الدائرة رقم (٢)، ثم إلى الدائرة رقم (٣) وهكذا حتى ينتهي من الوثب داخل كافة الدوائر الملونة.

– قواعد الأداء: يحسب زمن المختبر منذ بداية الوثب داخل الدائرة الملونة الأولى رقم (١) وحتى وصوله إلى الدائرة الأخيرة رقم (٨).

– التسجيل: يسجل للطفل الزمن الذي استغرقه في الانتقال عبر الدوائر الملونة.

٣. اختبار القدرة على التمييز الحركي:

– طريقة الأداء: يقف الطفل خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلاً، وعند إشارة البدء يبدأ الطفل بالوثب للأمام لأبعد مسافة ممكنة بالقدمين معاً.

– قواعد الأداء: تقاس المسافة من خط البداية حتى نقطة ملامسة الكعبين للأرض، وإذا اختل توازن الطفل ولمس الأرض بجزء آخر من جسمه تعتبر محاولة لاغية ويجب اعادةتها.

– التسجيل: يسجل للطفل المسافة التي قطعها منذ خط البداية وحتى نقطة الهبوط.

٤. اختبار القدرة على الإيقاع الحركي :

– طريقة الأداء: يقف الطفل خلف خط البداية، وعند إشارة البدء يبدأ الطفل بالوثب الارتدادي في المكان بالقدمين معاً.

– التسجيل: يسجل للطفل عدد الوثبات التي قام بتنفيذها.

ج) المعاملات العلمية لقائمة اختبارات القدرات التوافقية:

قام الباحثون بحساب المعاملات العلمية على النحو التالي:

• الصدق:

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحثون صدق المقارنة الطرفية بين الربيع الأعلى والأدنى، حيث قام الباحثون بتطبيق هذه الاختبارات على العينة الاستطلاعية عددها (١٦) طفلاً، ثم قاموا بحساب الفروق بين الربيع الأعلى والأدنى، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الربيع الأعلى والأدنى في الاختبارات ولصالح الربيع الأعلى، مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث وقدرتها على التمييز بين المجموعات المختلفة.

• الثبات:

لحساب ثبات الاختبارات استخدم الباحثون طريقة التطبيق وإعادة التطبيق وذلك على عينة قوامها (١٦) طفلاً من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وبفاصل زمني مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثاني، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني القدرات التوافقية ما بين (٠.٩١ : ٠.٩٦) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات الاختبارات.

د) منظومة حركية هرمية لتنمية بعض القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة. (إعداد الباحثين)

● فلسفة المنظومة المقترحة وتحديد مصادر بناء الإطار العام لها:

تنبثق الفلسفة التربوية للمنظومة من أهمية مرحلة ما قبل المدرسة، وضرورة تنمية القدرات التوافقية لدى الأطفال في هذه المرحلة، حيث إن اكتساب تلك القدرات يبسر للأطفال تعلم أي مهارة حركية في مختلف الأنشطة الرياضية، كما أن هذه القدرات تؤثر على مختلف أجهزة الجسم فتعمل على تنميتها وتطويرها بجانب اكتساب اللياقة البدنية والقوام السليم.

وتعتمد المنظومة المقترحة في بناءها على الطريقة الهرمية وما تتضمنه من تمارين وأنشطة حركية متنوعة ومتناسقة في شكل هرمي متدرج يتناسب مع حاجات الأطفال في تلك المرحلة وتتغلب على الفروق الفردية بينهم وتتناسب مع ميول الأطفال وخصائصهم.

وقد قام الباحثون بالاطلاع على العديد من الكتب والمراجع والدراسات العربية والاجنبية في مجال القدرات التوافقية مثل (Kruger (2003، Izuhara (2011، محمد السيد (٢٠٢١)، مصطفى سمير (٢٠١٨)، كما قام بالاطلاع على الدراسات التي استخدمت المنظومة الحركية الهرمية في إعداد البرامج التدريبية مثل عماد أبو القاسم وآخرون (٢٠٢٠)، أمنية صلاح (٢٠١٠)، محمود حسين (٢٠١٠)، حمود مفتاح (٢٠٠٨)، فايزة عبد الخالق (٢٠٠٧)، للتعرف على الأسس العلمية التي يجب مراعاتها عند تحديد الأهداف ومعاييرها ومدى مناسبتها للأطفال عينة البحث.

وقد مر إعداد المنظومة المقترحة بالخطوات التالية:

١) تحديد أهداف المنظومة:

■ الهدف العام للمنظومة:

تمثل الهدف العام للمنظومة في تنمية بعض القدرات التوافقية المتمثلة في (القدرة علي التمييز الحركي، القدرة علي التوازن، القدرة علي التنظيم والتوجيه الحركي، القدرة علي الإيقاع الحركي) لدى أطفال ما قبل المدرسة باستخدام منظومة حركية هرمية.

■ الأهداف الإجرائية للمنظومة:

(أ) الأهداف المعرفية: بعد الانتهاء من المنظومة يجب أن يكون الطفل قادراً على أن:

– يذكر بعض القدرات التوافقية (تقدير الوضع والاحساس بالإيقاع).

– يذكر بعض القدرات التوافقية كالقدرة علي التكيف

– يذكر بعض القدرات التوافقية (القدرة علي تقدير الوضع).

– يذكر بعض القدرات التوافقية (التمييز الحس العضلي، والربط الحركي).

– يذكر بعض الاتجاهات (امام/خلف/يمين/يسار)

– يذكر طرق مختلفة للانتقال (مشي /جري).

– يميز بين المشي للأمام والمشي للخلف.

(ب) الأهداف المهارية: بعد الانتهاء من المنظومة يجب أن يكون الطفل قادراً على أن:

- يحدد شكل هندسي (مربع/مثلث/ دائرة) بدقة
- يسيطر على حركاته في أثناء أداء القدرات التوافقية بمهارة
- يغير اتجاهه في أثناء أداء الحركة بسهولة.
- ينفذ الاعمال والواجبات الحركية المطلوبة أثناء الاداء.
- يؤدي قدرة الربط الحركي بطريقة صحيحة وفقاً لشروط الاداء الصحيح
- يؤدي قدرة التمييز الحس عضلي بطريقة صحيحة وفقاً لشروط الاداء الصحيح
- يؤدي قدرة السرعة بصورة صحيحة وفقاً لشروط الاداء الصحيح.
- يؤدي قدرة الرشاقة بصورة صحيحة وفقاً لشروط الاداء الصحيح.
- يؤدي قدرة التوازن بصورة صحيحة وفقاً لشروط الاداء الصحيح.
- يؤدي قدرة التكيف بصورة صحيحة وفقاً لشروط الاداء الصحيح.
- يؤدي قدرة تقدير الوضع بصورة صحيحة وفقاً لشروط الاداء الصحيح.
- يؤدي قدرة الدقة بصورة صحيحة وفقاً لشروط الاداء الصحيح.

(ج) الأهداف الوجدانية: بعد الانتهاء من المنظومة يجب أن يكون الطفل قادراً على أن:

- يبدي اهتمام بالرغبة في الاداء
- يبدي اهتمام بالمشاركة مع زملائه
- يبدي اهتمام بتقبل النظام.
- يبدي اهتمام لتقبل النظام.
- يعبر عن مرحلة وسروره.
- يعتمد على نفسه اثناء الاداء

٢) تحديد أسس المنظومة:

يستند بناء المنظومة المقترحة في البحث الحالي إلى الأسس التالية:

- أن يتماشى محتوى المنظومة الحركية الهرمية مع الهدف العام لها.
- أن يتناسب محتوى المنظومة الحركية مع خصائص المرحلة السنوية للأطفال قيد البحث.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة لضمان نجاح المنظومة الحركية الهرمية.
- مراعاة عامل التشويق والاثارة من خلال تنوع التمرينات والألعاب والقصص الحركية التي تحتويها المنظومة الحركية الهرمية.
- مراعاة مبدأ التدرج في الأنشطة الحركية من السهل للصعب.
- أن يسهم محتوى المنظومة الحركية الهرمية في اكساب الأطفال العديد من القيم والاتجاهات المختلفة.

(٣) اختيار محتوى المنظومة:

لتحديد محتوى المنظومة قام الباحثون بالوقوف على أهم القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة ثم تم اختيار وتحديد المحتوى، كما راعى الباحثون عند تحديد واختيار محتوى المنظومة مجموعة من المعايير، منها أن يكون هذا المحتوى:

- مرتبباً بالأهداف التي يسعى المنظومة إلى تحقيقها.
- صادقاً وله دلالاته.
- متوازن ويجمع بين الشمول والعمق.
- ملائماً لخبرات لأطفال ما قبل المدرسة وحاجاتهم وقدراتهم.
- يمتاز بالتنوع والاستمرارية والتكامل.
- مراعيًا للدقة العلمية.

ولتحقيق الأهداف المرجوة من المنظومة قام الباحثون بمراعاة أن يحتوى المنظومة على أنشطة رياضية متنوعة (تمارين بدنية، وأنشطة حركية، وألعاب صغيرة، وقصص الحركية)، وفيما يلي أنموذج نشاط على الألعاب الصغيرة:

لعبة النهر:

يتم رسم خطين علي أن يكونا متوازيين بحيث يكون بينهما فراغ (حوالي نصف متر)، يمثل الخطين ضفتي النهر والفراغ الموجود هو النهر، ويطلب من الطفل الوثب من ضفة الي اخرى دون الوقوع في النهر.

لعبة عبور الحاجز:

يتم وضع السلم الخشبي علي الأرض بشكل أفقي، يقف الأطفال علي شكل قطار عند إحدى ناحيتي السلم، عند الإشارة يقوم الطفل الأول بالوثب بين درجات السلم بكلتا قدميه للوصول الي الطرف الآخر من السلم، ثم يليه الطفل الاخر، وهكذا حتي يعبر الأطفال الي الناحية الأخرى من السلم ويتم التصفيق للطفل الذي يثب بطريقة سليمة.

(٤) الإمكانيات اللازمة لتنفيذ المنظومة:

تتضمن الإمكانيات اللازمة لتنفيذ المنظومة الأدوات والأجهزة التي استخدمها الباحثون لتنفيذ وحدات المنظومة، وتمثلت تلك الإمكانيات فيما يلي:

- أطواق - أطواق صغيرة - أطواق كبيرة ملونة - أقلام - أقماع - أكياس حبوب - بالونات- حبال- حروف ملونة وغير ملونة- سلة- سلم خشبي- شرائط لاصقة - صافرة- صور لزهور مفتحة ومغلقة- طاولة- قطع خشب- قطع فلين- كرات تنس- كرات صغيرة- كرة يد- كور ملونة- لوحات- مقعد سويدي- أرقام- زجاجات- صولجان- مكعبات

(٥) الفنيات المستخدمة في المنظومة:

استخدمت الباحثون الفنيات التالية في المنظومة:

- القصص الحركية.

- الإبحار الحركي.
- ألعاب صغيرة.
- لعب الأدوار.
- الدراما الحركية.
- التمثيل الحركي.

٦ تنظيم محتوى المنظومة:

تم تنظيم محتوى المنظومة ليتكون من عدد (١٨) وحدة، تم تطبيقها خلال (٨) أسابيع، بواقع (٢) وحدتان أسبوعياً، كما بلغ زمن الوحدة (٦٠) دقيقة، وبذلك يكون الزمن الكلي للمنظومة (١٠٨٠) دقيقة، وقد تم توزيع زمن الوحدة (٦٠) دقيقة على ثلاثة أجزاء (الجزء التمهيدي- الإحماء وزمنه ١٠ ق، الجزء الرئيسي ٤٠ ق، الجزء الختامي وزمنه ١٠ ق).

٧ أساليب تقويم المنظومة:

يعد التقويم من الخطوات الأساسية التي ينبغي أن تراعي عند تصميم المنظومة، حيث يرشدنا إلى المستوى الذي توصل إليه المتعلم، وقد تم استخدام أساليب التقويم التالية:

أ. **التقويم القبلي:** حيث تم تقويم الأطفال عينة البحث بالمجموعتين (الضابطة والتجريبية) بعد التعرف عليهم من خلال تطبيق قائمة اختبارات القدرات التوافقية (إعداد الباحثون) قبل البدء في تطبيق المنظومة الحركية الهرمية على عينة البحث التجريبية.

ب. **التقويم التكويني:** وهو تقويم الأطفال عينة البحث بشكل متلازم ومستمر منذ بداية المنظومة وحتى نهايتها، وتقدم التغذية الراجعة له ليتمكن من الوصول إلي مستوى الإتقان المحدد.

ج. **التقويم النهائي:** ويتضمن إجراءات تطبيق قائمة اختبارات القدرات التوافقية (إعداد الباحثون) على المجموعتين (الضابطة والتجريبية) بعد الانتهاء من تطبيق المنظومة الحركية الهرمية على عينة البحث التجريبية، وذلك بهدف مقارنة نتائج القياس القبلي والبعدي لعينة البحث، ومن ثم تعرف أثر المنظومة الحركية الهرمية على القدرات التوافقية لدى مجموعة البحث التجريبية.

٨ عرض المنظومة في صورتها الأولية على الخبراء: ملحق (٥)

قام الباحثون بعرض المنظومة في صورتها مجموعة من السادة الخبراء ملحق (١)، من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجالات (المناهج وطرق التدريس، وعلم نفس الطفل، ومناهج وطرق تدريس التربية الرياضية) وعددهم (٧) خبراء، لاستطلاع آرائهم حول مدى مناسبة المنظومة للأطفال قيد البحث ومحتواها وتنظيم مكوناتها ومناسبتها لهدف البحث ملحق (٥)، وقد أشار الخبراء بتعديل صياغة بعض الألعاب الصغيرة، وبعض التمرينات بما لا يخل بمضمون اللعبة أو التمرين، وبعد القيام بما أشار إليه الخبراء من تعديل في الصياغة، أصبحت المنظومة في شكلها النهائي جاهزة للتطبيق ملحق (٦).

إجراءات تنفيذ تجربة البحث:

(أ) التجربة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية في الفترة من ٢٠٢٢/٣/١٥ م إلى ٢٠٢٢/٣/٢٠ م، للتعرف على مدى ملاءمة (قائمة اختبارات القدرات التوافقية) للتطبيق على العينة قيد البحث، وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن:

- ملاءمة قائمة اختبارات القدرات التوافقية للعينة قيد البحث.
- التأكد من المعاملات العلمية "الصدق، الثبات" لأدوات جمع البيانات المستخدمة في البحث.

(ب) التجربة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية يومي ١٧، ١٨، ٢٠٢٢/٣/١٨ م، بهدف تجريب وحدتين من وحدات المنظومة الحركية الهرمية قيد البحث للتعرف على:

- ملاءمة محتويات وحدات المنظومة الحركية الهرمية لمستوى قدرات العينة قيد البحث.
- ملاءمة الأدوات والأجهزة المعدة للاستخدام أثناء تطبيق المنظومة المقترحة.
- اختبار صلاحية الأجهزة والأدوات والمكان المستخدم لتنفيذ المنظومة.
- التعرف على المشاكل التي قد تعوق عملية التنفيذ.

(ج) تطبيق التجربة الأساسية:

تم تطبيق التجربة الأساسية للدراسة في الفترة من ٢٠٢٢ / ٣ / ٢٢ م إلى ٢٠٢٢ / ٥ / ٢٦ م، طبقاً لما يلي:

- طبقت (قائمة اختبارات القدرات التوافقية) على عينة البحث في الفترة من ٢٠٢٢ / ٣ / ٢٢ م إلى ٢٠٢٢ / ٣ / ٢٣ م.
- طبقت وحدات المنظومة البرنامج على عينة البحث في الفترة من ٢٠٢٢ / ٣ / ٢٤ م إلى ٢٠٢٢ / ٥ / ٢٢ م، بواقع وحدتين أسبوعياً.
- طبقت أدوات البحث (قائمة اختبارات القدرات التوافقية) على عينة الدراسة التجريبية في الفترة من ٢٠٢٢ / ٥ / ٢٥ م، إلى ٢٠٢٢ / ٥ / ٢٦ م.

تاسعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي. - الوسيط.
- الانحراف المعياري
- النسبة المئوية. - معامل الالتواء.
- معامل الفالكونرناخ
- نسبة التحسن المئوية - اختبار "ت" لدلالة الفروق. - معامل الارتباط

وقد ارتضى الباحثون مستوى دلالة عند مستويي (٠,٠٥)، (٠,٠١) كما استخدم الباحثون منظومة Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية.

عاشراً: عرض ومناقشة النتائج:

من خلال أهداف وفروض البحث وفي حدود عينة البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها من خلال المعالجة الإحصائية؛ وقد تم التحقق من صحة فروض البحث وفق الترتيب التالي:

١. دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في متغيرات القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة.
٢. دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في متغيرات القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة.
٣. دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية قيد البحث في متغيرات القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة.

جدول (١): دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في متغيرات القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل (ن = ٢٠)

قيمة ٢١	قيمة (ت) المحسوبة	البعدي		القبلي		اختبارات القدرات التوافقية
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.72	**4.79	5.62	50.75	5.82	49.80	القدرة علي التميز الحركي
0.86	**7.55	1.37	6.68	1.31	7.13	القدرة علي التوازن
0.86	**7.55	1.32	6.35	1.34	6.80	القدرة علي التنظيم والتوجيه الحركي
0.35	*2.18	1.29	6.90	1.42	6.70	القدرة علي الإيقاع الحركي

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول (١) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات القدرات التوافقية ولصالح القياس البعدي، حيث إن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وتراوحت قيمة ايتا ما بين (٠.٣٥ : ٠.٨٦) مما يشير إلى إيجابية الطريقة التقليدية في تحسين القدرات التوافقية لدي العينة قيد البحث.

ويرجع هذا التقدم إلى أن الطريقة التقليدية تعتمد على ما قامت به معلمة الروضة أنشطة قام بأدائها الأطفال في المجموعة الضابطة مما يشير إلى تعرضهم لتعلم الأمر الذي يحدث بسببه تعديل في السلوك.

كما يعزو الباحثون تلك النتيجة إلى وجود معلمة الروضة أثناء التطبيق ومتابعتها المستمرة والمنظمة لتسلسل تنفيذ الأنشطة التقليدية التي اعتادت على تنفيذها ومساعدة الباحثون في تنفيذ الطريقة التقليدية المعتادة وتطبيق محتوى الأنشطة المعتاد بالروضة، الأمر الذي ساعد على إعطاء فكرة واضحة عن أداء الأنشطة مما جعل الأطفال في المجموعة التقليدية يكتسبون قدرة على أداء المهارات الحركية بالطريقة التقليدية.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة كل من (Kruger E , (2003)، شعبان حلمي (٢٠٠٤)، أمنية صلاح (٢٠١٠)، (Izuhara , Y (2011)، إسلام صلاح (٢٠١٧)، إيمان إبراهيم (٢٠٢٠)، محمد السيد (٢٠٢١) والتي أشارت نتائج دراساتهم إلى أن الطريقة التقليدية التي تتم عن طريق شرح المعلمات وتشجيع عينة البحث على التدريب وأداء التمرينات والأنشطة الحركية كان له أثر إيجابي في تنمية القدرات التوافقية لدى عينات دراساتهم قيد البحث، والجدول (٢) يوضح نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات التوافقية لدى المجموعة الضابطة قيد البحث.

جدول (٢): نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات الحركية والتوافقية لدى أطفال المجموعة الضابطة

اختبارات القدرات التوافقية	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن المئوية
القدرة علي التميز الحركي	49.80	50.75	1.91%
القدرة علي التوازن	7.13	6.68	6.31%
القدرة علي التنظيم والتوجيه الحركي	6.80	6.35	6.62%
القدرة علي الإيقاع الحركي	6.70	6.90	2.99%

يتضح من جدول (٢) ما يلي:

- تراوحت نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات التوافقية ما بين (١.٩١% : ٦.٦٢%)، مما يشير إلى تأثير الطريقة التقليدية في تحسين القدرات التوافقية لدى أطفال المجموعة الضابطة.

ومن خلال ما سبق تتحقق صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات التوافقية قيد البحث لدي أطفال ما قبل المدرسة لصالح القياس البعدي تعزى إلى استخدام الطريقة التقليدية".

جدول (٣): دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة (ن = ٢٠)

اختبارات القدرات التوافقية	القبلي		البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
القدرة علي التميز الحركي	49.25	4.45	54.65	4.21	10.70**	0.93

قيمة ٢تا	قيمة (ت) المحسوبة	البعدي		القبلي		اختبارات القدرات التوافقية
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.96	**15.29	1.27	5.57	1.19	7.17	القدرة علي التوازن
0.99	**25.30	1.16	4.56	1.21	6.96	القدرة علي التنظيم والتوجيه الحركي
0.94	**12.11	1.71	9.75	1.27	6.85	القدرة علي الإيقاع الحركي

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول (٣) ما يلي:

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في القدرات التوافقية لصالح القياس البعدي، كما تراوحت قيمة ايتا ما بين (٠.٩٣ : ٠.٩٩) مما يشير إلى تأثير منظومه حركيه هرميه علي القدرات التوافقية المجموعة قيد البحث، حيث إن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيم (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١). وهذا يشير إلى أن هناك تقدم واضح وملحوس في مستوى القدرات التوافقية لدى أطفال المجموعة التجريبية، ويرجع ذلك إلى برنامج المنظومة الحركية الهرمية، وما تميز به من حداثة وابتكار، وتوفير بيئة ملائمة للأداء واستثارة جميع حواس الأطفال واستثارة دافعيتهم من خلال القصص الحركية والتمرينات البدنية والألعاب الصغيرة الشيقة، كما يرجع الباحثون التقدم الذي ظهر على أفراد تلك المجموعة إلى المتغير المستقل والذي يتمثل في برنامج المنظومة الحركية الهرمية لما يتضمنه من تمارينات مختلفة وقصص حركية مشوقة، مما أدى إلى اقبال الأطفال على الممارسة دون الشعور بالملل، وتنمية القدرات التوافقية لديهم.

كما يعزو الباحثون تلك النتيجة أيضا إلى أن البرنامج المقترح يستند إلى فلسفة تربوية واضحة تنبثق من أهمية مرحلة ما قبل المدرسة، وضرورة تنمية القدرات التوافقية لدى الأطفال في هذه المرحلة، حيث إن اكتساب تلك القدرات ييسر للأطفال تعلم أي مهارة حركية في مختلف الأنشطة الرياضية، كما ان هذه القدرات تؤثر على مختلف أجهزة الجسم فتعمل على تنميتها وتطويرها بجانب اكتساب اللياقة البدنية والقوام السليم، وأن البرنامج المقترح اعتمد في بناءه على المنظومة الحركية الهرمية وما تتضمنه من تمارينات وأنشطة حركية متنوعة ومتناسقة في شكل هرمي متدرج يتناسب مع حاجات الأطفال في تلك المرحلة وتتغلب على الفروق الفردية بينهم وتتناسب مع ميول الأطفال وخصائصهم.

ويرى الباحثون أن تقسيم الأداء إلى أجزاء صغيره في ضوء التسلسل الهرمي لها بطريقة منظمة ومتتابعة كان له الأثر الفعال في تسهيل فهم طبيعة القدرات التوافقية لدى الأطفال وكيفية أداء التمارينات والأنشطة في تسلسل منطقي سليم، مما أدى إلى التخلص من السلبية ويزيد من ايجابية الأطفال وإكسابهم الخبرة اللازمة لأداء التمارينات بنجاح لتنمية القدرات التوافقية لديهم.

وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما توصلت إليه نتائج دراسات عديدة مثل إيمان زكي، فائقة على (٢٠٠٠)، (Kruger 2003)، قرومي علي وآخرون (٢٠٢٢)، يسري محمد (٢٠١٥)، مصطفى سمير (٢٠١٨)، إيمان إبراهيم (٢٠٢٠)، أشرف نشأت (٢٠٢٠)، محمد السيد (٢٠٢١)، فقد أشارت نتائج تلك الدراسات إلى أن القدرات التوافقية والقدرات الحركية لدى الأطفال يمكن تمييزها عن طريق البرامج التدريبية المصممة بأسلوب علمي وتستند إلى فلسفة واضحة وأسس ومبادئ تربوية هادفة.

كما ترى الباحثون أن المنظومة الحركية الهرمية التي تم استخدامها في البحث الحالية تعد مدخل تعليمي حديث له آثاره الإيجابية على الأطفال، حيث راعت الباحثون أن تشمل هذه المنظومة على تدريبات لتكوين علاقات، وهذه العلاقات تم الإعداد لها من خلال مواقف اللعب المبسطة التي توضع في شكل منظومة حركية.

جدول (٤): نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات التوافقية لدى أطفال المجموعة التجريبية

اختبارات القدرات التوافقية	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن المئوية
القدرة علي التميز الحركي	49.25	54.65	10.96%
القدرة علي التوازن	7.17	5.57	22.32%
القدرة علي التنظيم والتوجيه الحركي	6.96	4.56	34.48%
القدرة علي الإيقاع الحركي	6.85	9.75	42.34%

يتضح من جدول (٤) ما يلي:

– تراوحت نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات القدرات الحركية والقدرات التوافقية ما بين (١٠.٩٦% : ٤٢.٣٤%)، مما يشير إلى تأثير برنامج المنظومة الحركية هرمية علي تنمية القدرات التوافقية المجموعة قيد البحث لدى أطفال المجموعة التجريبية.

وتتفق نسب التحسن لهذا الفرض مع ما أشارت إليه بعض الدراسات مثل آلاء علي (٢٠٢٠)، (Firman & Halim 2020)، فقد أشارت نتائج تلك الدراسات أن المنظومة الحركية الهرمية كان لها أثر إيجابي في زيادة نسب التحسن المئوية لدى عينات دراساتهم، وهذا يشير إلى فاعلية البرامج التي تعتمد على المنظومة الحركية الهرمية في تنمية القدرات والمهارات لدى أطفال ما قبل المدرسة.

ومن خلال ما سبق نتحقق صحة الفرض الثاني للدراسة والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات التوافقية قيد البحث لدي أطفال ما قبل المدرسة لصالح القياس البعدي تعزى إلى استخدام المنظومة الحركية الهرمية".

جدول (٥): دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية قيد البحث في القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة (ن = ٤٠)

قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		اختبارات القدرات التوافقية
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
*2.49	4.21	54.65	5.62	50.75	القدرة علي التميز الحركي
*2.67	1.27	5.57	1.37	6.68	القدرة علي التوازن
**4.57	1.16	4.56	1.32	6.35	القدرة علي التنظيم والتوجيه الحركي
**5.94	1.71	9.75	1.29	6.90	القدرة علي الابقاع الحركي

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول (٥) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبارات القدرات التوافقية وفي اتجاه المجموعة التجريبية. وبذلك يتضح تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة مما يدل على أن برنامج المنظومة الحركية الهرمية كان أكثر إيجابية وفعالية في تنمية القدرات التوافقية قيد البحث لدى المجموعة التجريبية بصورة أفضل من المجموعة الضابطة والتي استخدمت الطريقة التقليدية المتبعة في الروضة.

ويعزو الباحثون تلك النتيجة إلي أن البرنامج المقترح المبني على الأسلوب العلمي والمدروس في أهداف ومحتوى الوحدات لعينة البحث والذي استخدمته الباحثون والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية قيد البحث، وهذا يشير أهمية المنظومة الحركية الهرمية والتفاعل معها بشكل إيجابي وبصورة متدرجة ومسلولة بشكل هرمي تراكمي، ودورها البارز في إثارة دافعية أطفال المجموعة التجريبية للتعلم والتفاعل مع محتوى المنظمة من تمارين حركية وقصص وألعاب صغيرة تم تنظيمها.

وهذه التمارينات والأنشطة تم تقديمها بطريقة مبسطة تتناسب مع خصائص وميول هذه المرحلة العمرية (مرحلة ما قبل المدرسة) وقد راعت الباحثون أن تكون مخطط لها وفق أسس علمية سليمة، وكل هذا أسهم في تنمية القدرات التوافقية لدى الأطفال في قالب من اللعب والمرح والعمل الجماعي بأسلوب منهجي هرمي متدرج مما انعكس على طريقة أدائهم للقدرات التوافقية قيد البحث، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه كل من "Izuhara" (2011)، يسرى محمد (٢٠١٥)، أشرف نشأت (٢٠٢٠)، إيمان إبراهيم (٢٠٢٠)، محمد السيد (٢٠٢١) بان للبرامج التدريبية أثراً إيجابياً في تطوير مستوى القدرات التوافقية لدى الأطفال وأن البرامج التي تصمم خصيصاً لهذه المرحلة العمرية بطريقة منهجية ومنظمة تؤدي إلى تحسن وتطور القدرات التوافقية لدى الأطفال بدرجة كبيرة.

كما يعزو الباحثون سبب فاعلية المنظومة الحركية الهرمية إلى ما تحتويه من شرح وتوضيح لكل تمرين وكذلك الأوضاع المختلفة لتلك التمرينات، وتقديم الباحثون للإرشادات والتعليمات الخاصة بكل تمرين وبكل نشاط، بالإضافة إلى التنظيم الجيد والتدرج المناسب واستخدام الأدوات وتنوعها مما ساعد على تحقيق الأهداف المرجوة من الوحدات التدريبية، وفي هذا الصدد يشير أمين فاروق (٢٠٠١، ٣٦٦) إلى أن الاتجاه الحركي المنظومي هو نهج علمي حديث ومتميز، بل إنه يعد من أحدث أساليب التعلم والتعليم الذي تم تبنيه وتجربته وتطبيقه في تطوير وتحديث الأنشطة الحركية والرياضية في مختلف المراحل العمرية، حيث إن الاتجاه الحركي المنظومي هو اتجاه يصلح للاستخدام في جميع مراحل التعليم لتحسين نوعية التعلم في أي مجال من المجالات مثل المجال الحركي والقدرات التوافقية.

كما ترى الباحثون أن التقدم الحادث في القدرات التوافقية لدى أطفال المجموعة التجريبية قد يكون بسبب ان المنظومة الحركية الهرمية تراعي الفروق الفردية بين الأطفال حيث أتاحت لكل طفل التقدم في القدرات حسب سرعته في الاستيعاب والتعلم من خلال إرشاده لبعض الخطوات الصغيرة والمبسطة وتقديم التغذية الراجعة التي تتناسب مع أداءه، وقيامه بتكرار الأداء بمفرده مما يمكنه من أداء الأنشطة بشكل صحيح وهذا ما تميزت به المنظومة الحركية الهرمية، وفي هذا الصدد يشير محمود حسين (٢٠١٠، ٢٥٩) إلى أنه عند تطبيق تدريبات وألعاب المنظومة الحركية يمكننا أن نميز الفروق الفردية بالإضافة إلى أننا سنشاهد تطور أداء العديد منهم أثناء اللعب بشكل أكثر كفاءة من حيث السرعة في اتخاذ القرارات واختيار المهارات المناسبة وتحديد مكان تنفيذ هذه المهارات، وكذلك أنشطة وألعاب المنظومة الحركية استثمرت الوقت المخصص للتعلم بشكل صحيح وفي وقت قصير نظراً لاستخدامها تمرينات وأنشطة مهارية مما أعطى الفرصة لبناء برنامج حركي متكامل للمهارات أثناء اللعب جعلتهم يستوعبون كيف يمكن استخدام هذه المهارات.

كما يرى الباحثون أن زمن الوحدة التدريبية في المنظومة كان مناسباً إلى درجة كبيرة لخصائص الأطفال السنية ومستوى قدراتهم التوافقية، وأن هذا الزمن لم يتم تحديده بطريقة عشوائية؛ وإنما كان بالاعتماد على آراء السادة الخبراء وإجماعهم على الزمن المناسب للوحدة التدريبية، وقيام الباحثون بتقسيم الوحدة التدريبية إلى ثلاث أجزاء وتحديد زمن كل جزء كان له الأثر الفعال في ان تكون المنظومة الحركية الهرمية عنصر تشويق وعاملاً مساعداً في الابتعاد بالاطفال عن الملل والفتور وتنمية القدرات التوافقية لديهم، وفي هذا الصدد يشير (Wenda D, 1997,) إلى ان منظومة تحليل المهارات الحركية من النظم التي يفضل إتباعها عند تدريب وتعليم الأطفال لأنها تسهم في ترتيب وتنظيم التدريب والتعليم في شكل منطقي يسهل على الطفل استيعابه بسهولة من خلال استخدامه لمهارات اللعبة الأساسية.

أما الطريقة التقليدية المعتادة التي تم إتباعها مع المجموعة الضابطة فهي طريقة تقدم الأنشطة للأطفال وتعمل على تعديل السلوك لديهم ولكن بالأسلوب التقليدي الذي يتبع فيه الشرح والتلقين، مما يجعل من الطفل عنصر متلقي فقط وغير فعال، ولا يمكن من استغلال إمكانيات

الأطفال بصورة كاملة، فأطفال المجموعة الضابطة كانوا مجرد متلقي للمعلومة من المعلمة بدون أي دور لهم في تنفيذ أي نشاط يساعدهم على الحصول على تغذية راجعه سليمة تساعد على تعلمه. ومن خلال ما سبق نتحقق صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص على أنه: توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات التوافقية قيد البحث لدى أطفال ما قبل المدرسة لصالح المجموعة التجريبية تعزى إلى استخدام المنظومة الحركية الهرمية.

• استنتاجات البحث:

في ضوء نتائج البحث يستنتج الباحثون ما يلي:

- (١) البرنامج المقترح باستخدام المنظومة الحركية الهرمية كان له تأثير إيجابي في تنمية بعض القدرات التوافقية لدى أطفال المجموعة التجريبية.
- (٢) البرنامج التقليدي المتبع في الروضة كان له تأثير إيجابي في تنمية بعض القدرات التوافقية لدى أطفال المجموعة الضابطة.
- (٣) البرنامج المقترح باستخدام المنظومة الحركية الهرمية كان له تأثير أكثر إيجابية من البرنامج التقليدي في تنمية بعض القدرات التوافقية لدى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

حادي عشر: توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج توصي الباحثة بما يلي:

- (١) ضرورة استخدام البرنامج المقترح باستخدام المنظومة الحركية الهرمية في تنمية القدرات التوافقية لدى أطفال ما قبل المدرسة.
- (٢) ضرورة تضمين برامج إعداد معلمات رياض الأطفال بكليات التربية للطفولة المبكرة على استخدام المنظومة الحركية الهرمية في تنمية قدرات الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.
- (٣) توجيه المعنيين بقطاع رياض الأطفال بضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمات الروضة للتدريب على كيفية إعداد المنظومة الحركية الهرمية وتوظيفها في تنفيذ الأنشطة المتنوعة المقدمة لأطفال ما قبل المدرسة.

ثاني عشر: البحوث والدراسات المقترحة:

- (١) منظومة حركية هرمية مدعمة بالحاسب الألى لتنمية القدرة المكانية لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة.
- (٢) برنامج إلكتروني في ضوء الذكاءات المتعددة لتنمية بعض المفاهيم الصحية لدى أطفال ما قبل المدرسة وأثره على الكفاءة الوظيفية والإنتاجية لديهم.

مراجع البحث:

أولاً: المراجع العربية:

إسلام صلاح الشاعر: فعالية استخدام المنظومة المنهجية علي أداء بعض المهارات الحركية والتحصيل المعرفي بالجمباز لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، **مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية**، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠١٧.

أشرف نشأت كمال الدين: بعض القدرات التوافقية لمبتدئي الجمباز الفني كمؤشر لعمليات الانتقاء، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠٢٠م.

آلاء على عبد العزيز سيد: برنامج قائم علي الذكاءات المتعددة في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢٠٢٠م.

أمينة صلاح محمد: بناء منظومة للوسائط المتعددة وتأثير استخدامها على تعلم بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل الصف الأول الابتدائي، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، ٢٠١٠م.

أمين فاروق فهمي: الاتجاه المنظومي في التدريس والتعلم، المؤتمر العربي الاول حول الاتجاه المنظومي في التدريس والتعلم، **مركز تطوير تدريس العلوم**، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٠٠١.

إيمان إبراهيم هريدي: تأثير برنامج تعليمي باستخدام القدرات التوافقية على أداء بعض مهارات الجمباز المنهجية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠٢٠م.

إيمان زكي محمد، فائقة على أحمد: فاعلية القصص في تنمية المهارات اللغوية وبعض عمليات التفكير لدى طفل ما قبل المدرسة، **المؤتمر العلمي الثاني عشر**، مناهج التعليم وتنمية التفكير، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مج ٢، ٢٠٠٠م.

حسن أبو عبده (٢٠١١): **أساسيات تدريس التربية الحركية والبدنية**، الاسكندرية، ماهي للنشر والتوزيع.

حمود مفتاح مرزوق: بناء إستراتيجية لتطوير المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية في ضوء منظومة الوسائط المتعددة لتلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٨م.

على الديري: **طرق تدريس التربية الرياضية في المرحلة الأساسية (التربية الحركية)**، مؤسسه حمادة ودار الكندي للنشر، اربد، الأردن، ط ٢، ٢٠٠١م.

عماد أبو القاسم محمد، منتصر سعدي أحمد، أبرار وليد جاسم: تأثير منظومة هرمية حركية مقترحة على تطوير بعض الجوانب المهارية والبدنية بدرس التربية الرياضية لدى تلاميذ

المرحلة الابتدائية بدولة الكويت, بحث منشور, مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة, كلية التربية الرياضية, جامعة سوهاج, العدد (٤), صفحات ٢٧-٤٨, ٢٠٢٠ م.

فايزة عبد الخالق أحمد: تصميم منظومة الوسائط المتعددة وأثرها على تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلميذات المرحلة الإعدادية, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية الرياضية للبنات, جامعة حلوان, ٢٠٠٧ م.
قرومي علي, بن قويدر أحمد, مرزوقي أسامة: فعالية برنامج مقترح باستخدام الألعاب الموجهة لتنمية القدرات التوافقية (التوازن الثابت) لدى أطفال التحضيري (٦/٥) سنوات, بحث منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية, العدد (١), مجلد (٢١), صفحات ١-١٧, ٢٠٢٢ م.

محمد إبراهيم محمود: برنامج تدريبي لتنمية القدرات التوافقية المركبة لبراعم كرة القدم تحت ١٠ سنوات, بحث منشور, مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, العدد (٢٤), مجلد (٢), صفحات ٤٠-٧٦, ٢٠١٧ م.
محمد السيد متولى: تأثير استخدام المباريات المصغرة علي بعض القدرات التوافقية وخط الهجوم الفردي لناشئي كرة القدم, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية الرياضية, جامعة بورسعيد, ٢٠٢١ م.

محمد حافظ محمد: منظومة هرمية لتدريبات SAQ لتحسين المستوى الرقمي لسباق ١١٠ م حواجز, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية الرياضية, جامعة بني سويف, ٢٠٢٠ م.
محمود حسين محمود: تأثير منظومة حركية مقترحة على الأداء الخططي لناشئي كرة السلة, بحث منشور, مجلة علوم التربية الرياضية, كلية التربية الرياضية, جامعة المنيا, العدد (١٢), مجلد (٥), صفحات ٢٣٣-٢٦٨, ٢٠١٠ م.

مصطفى سمير سلطان: فاعلية برنامج مقترح للقدرات التوافقية لتحسين مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية لناشئين, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية الرياضية, جامعة مدينة السادات, ٢٠١٨ م.
هاشم عدنان الكيلاني: التربية الحركية في رياض الأطفال, بحث منشور, مجلة العلوم التربوية, الجامعة الاردنية, العدد (١), مجلد ٣٢, صفحات ٦٢-٧٤, ٢٠٠٥ م.

يسري محمد حسن: أثر برنامج تمارين لتنمية بعض القدرات التوافقية والبدنية على تحسين مستوى أداء المهارات الحركية المركبة على جهاز الحركات الأرضية لطلاب المستوى الخامس بكلية التربية جامعة الباحة المملكة العربية السعودية, بحث منشور, مجلة تطبيقات علوم الرياضة, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة الاسكندرية, العدد (٨٦), صفحات ١-٢٦, ٢٠١٥ م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Brill, D. & Prinz, F. (2011): *Die ersten Schritte. Basketball-Trainingspraxis. Handbuch für das Grundlagen- and Anfängertraining in Verein and Schule*. Peter Kuehne Verlag, Langen.2011
- Firman , M , Halim , P (2020): Islamiv Education Learning Stratigies based on Multiple Intellegence in islamin school , *journal Psikologi* , 6 (1).
- Hirtz P (2011): Koordinative Fahigkeigkeiten Listing Training, Wettkampf.
- Izuhara , Y (2011): Koordinative Fahigkeiten bei Schulern derersten Klasse , Eine Vergleichende studie in Hapan and Deutscland University Leipzig , Sportwissenschaftliche Fakultat.
- Kruger E , (2003): The Influence of a Fundmental Motor Skills Program on the physical and Cognitive Development on the Grade 1 Child , International Abstrct Disseration , University of Pretpria.
- Mahmoud H., (2006): Jugendbasketball; Untersuchung zur Trainierbarkeit der Beinarbeit and zur Bedeutung der.
- Wenda , D (1997): A compassion of motor Vreativity and Motor Performance of young Children , *Journal of Indiana Univ* , 11 (30).