الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة

إعداد

الباحثة/ خلود محمد السيد الشربينى

معيدة بقسم العلوم الأساسية

كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنصورة

إشراف

أ.د / ندا حامد رماح

أستاذ بقسم العلوم الأساسية

وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة (سابقا) ورئيس قسم العلوم الأساسية

كلية التربية للطفولة المبكرة

جامعة المنصورة

د / خالد حسنى عقل

مدرس بقسم العلوم الأساسية

كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة المنصورة

المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنصورة

المجلد السادس - العدد الرابع

إبريل ٢٠٢٠

الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة

خلود محمد السيد الشربينى *

ملخص

هدف الدراسة: استخدام أنشطة الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة.

مجموعة الدراسة: اقتصر البحث الحالي على مجموعة مكونة من (٦٠) طفل وطفلة من أطفال المستوى الثاني من (٥-٦) سنوات بروضة مدرسة الحاج مازن القلا الابتدائية وروضة مدرسة كمال الدين حافظ الابتدائية – في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠).

منهج الدراسة: استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

أدوات الدراسة: لتحقيق هدف الدراسة تم إعداد الأدوات التالية:

١. استبانة المفاهيم المكانية لأطفال الروضة. (إعداد الباحثة)

٢. قائمة المفاهيم المكانية لأطفال الروضة. (إعداد الباحثة)

٣. اختبار المفاهيم المكانية المصور لأطفال الروضة. (إعداد الباحثة)

٤. أنشطة الإيقاع الحركى المستخدمة كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لدى طفل الروضة. (إعداد الباحثة)

* معيدة بقسم العلوم الأساسية- كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنصورة

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى:

١. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المكانية المصور لصالح المجموعة التجريبية.

٢. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال (المجموعة التجريبية) في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المفاهيم المكانية المصور لصالح التطبيق البعدي.

٣. وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوي (٠,٠٥) بين تحصيل أطفال (المجموعة التجريبية) للمفاهيم المكانية، وامتلاكهم لتلك المفاهيم الرئيسية.

Abstract:

The aim of the study: using the activities of kinematic rhythm as a tool to develop spatial concepts of a kindergarten child.

Study Group: The research was limited to a group of (60) children at the second level from (5-6) years in the kindergarten of Haj Mazen Al-Qala Primary School and the kindergarten of Kamal Al-Din Hafez Primary School, in the second semester of the school year (2019-2020).

Study methodology: The researcher used the quasi-experimental method based on designing two groups, experimental one and control one.

Study tools: To achieve the goal of the study, the researcher prepared the following:

1. Identifying the spatial concepts for kindergarten children.
2. A list of the spatial concepts for kindergarten children.
3. A spatial concepts pictural test for kindergarten children.
4. Kinetic rhythm activities to use as a tool to develop spatial concepts of a kindergarten child.

Study results:

1. There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the children of both groups (experimental and control ones) in the post-application stage of the spatial concepts illustrated test in favor of the experimental group.
2. There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of (the experimental group) children in the two applications (pre and post ones) of the spatial concepts illustrated test in favor of the post-application one.
3. There is a positive correlation at level (0.05) between the (experimental group) children's achievement of spatial concepts, and their ownership of these main concepts.

الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة

خلود محمد السيد الشربينى *

المقدمة:

إن مرحلة الطفولة المبكرة الممتدة من العام الرابع من ميلاد الطفل، وهي الفترة التي يكتسب فيها الطفل المفاهيم الأساسية، إذ يكون لدى كل طفل أساس معرفي أساسه المفاهيم يزداد هذا الهيكل مع تقدم عمره، وعلى هذا تتشكل شخصية الطفل في ضوئه وتتبلور وتظهر ملامحها في مستقبل حياة الفرد، كما أن هذه المرحلة ليست مرحلة نمطية تعليمية تقوم على الحفظ والتلقين وإنما تقوم على إطلاق إبداعات الأطفال.

وكما نعرف أن الطفل بطبيعته البشرية لديه ميل فطري إلى الحركة واللعب، ويعتبر النشاط الحركي وسيلة تساعد في عملية النمو، حيث تحقق الممارسة والتدريب الحركي نوعا من الاتصال مع الذات والمجتمع المحيط به، وجعل الطفل يشعر بكينونته وانفجار طاقته الإبداعية والابتكارية، إلى جانب اكتساب العديد من المهارات والمفاهيم التربوية الأساسية.

وتمثل المفاهيم الأدوات العقلية التي تساعدنا على مواجهة العالم المعقد المليء بالأشياء والأحداث لذا يجب تنشيطها واختصارها، إلا أن المفاهيم الرياضية الأولية معظمها مجرد مما يزيد من صعوبة استيعابها لذا فإن عملية

* معيدة بقسم العلوم الأساسية- كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنصورة

إكسابها للطفل هدف أساسي وضعه التربويون ومصممو المناهج نصب أعينهم **(عبد الحافظ سلامه، ٢٠١٤: ١٢)**.

ويعد الإيقاع الحركي من ضمن الأنشطة الحركية المحببة لدى الأطفال، كما أنها تعتبر من المداخل التدريسية الحديثة التي ظهرت في العصر الحديث وخاصة في الدول الأوروبية لما لها من تأثير إيجابي على الطفل، حيث تعتبر وسيلة تعبيرية بالأجزاء الجسمية الكبرى على إيقاع مخصص يكتسب من خلالها الطفل المهارات الحركية الأساسية والمفاهيم الأساسية المتنوعة وخاصة المفاهيم الرياضية الأولية نظرا لأن الطفل يفتقد القدرة على التفكير المجرد لذا فهو في حاجة إلى العديد من الأنشطة المبتكرة والعديد من التجارب المعتمدة على المهام الموسيقية المصممة حتى يتسنى له إدراك الوعى المكانى والفراغ المحيط به، لذا تعتبر أنشطة الإيقاع الحركي من أنسب الأنشطة التي تقدم للطفل لتوصيل هذه المفاهيم.

وأشارت دراسة **(Venetsanou,F.,& Kamba's., 2004)** المقدمة في المدارس اليونانية التقليدية دور وتأثير البرامج الحركية المرتبطة بالإيقاع في تنمية جوانب متعددة بالنسبة لطفل الروضة في هذه المرحلة العمرية، حيث أكدت نتائج الدراسة على وجود تحسن ملحوظ في كفاءة الأطفال الحركية من خلال تقديم هذه البرامج.

وأكدت **(McDonel, J. S., 2013)** على أن الأنشطة الموسيقية بأنماطها المتنوعة لها إيقاع إثارة خاص على الأطفال حيث قدمت لهم خبرات ومفاهيم رياضية مجردة بطرق بسيطة وسهلة استطاع الأطفال من خلالها التعبير عن المفاهيم الرياضية باستخدام أشياء محسوسة ومهارات حركية،

واتفقت معها (**نيللي العطار**، ٢٠١١، ١٧٨) على فكرة دمج منهج الأنشطة الموسيقية ومنهج المفاهيم الرياضية، واتخذت من الأنشطة الموسيقية مداخل محفزة تستثير لدى الطفل ممارسة المفاهيم المكانية ومنها (مدخل الإيقاع الموسيقى) لتحسين استيعاب الطفل لهذ المفاهيم.

وأكد على ذلك نتائج دراسة كل من **(An, S., Capraro, M. M., & Tillman, D. A., 2013)** على تعزيز القدرات الرياضية لدى الأطفال من خلال تصميم وتنفيذ أنشطة موسيقية كجزء متكامل من دروس الرياضيات المعتادة.

واستنادا إلى ما سبق يسعى البحث الحالي إلى الكشف عن أثر الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة من (٥-٦) سنوات، حيث أن استخدام الألعاب الموسيقية والقصص الحركية سيان الغنائية أو التمثيلية المرتبطة بالإيقاع يؤدى إلى إكساب الطفل المفاهيم الرياضية المجردة والمعقدة بطريقة بسيطة وجذابة وخاصة المفاهيم المكانية ليدرك ما يدور حوله ويكون على إدراك بالوعى الجسمى المكانى الخاص به.

الإحساس بالمشكلة:

- **متابعة الباحثة لبعض قاعات رياض الأطفال:** قامت الباحثة بإجراء زيارات لبعض روضات المدارس الابتدائية، ولاحظت ضعف طريقة تقديم المفاهيم الرياضية الأولية للأطفال والتركيز على تقديم مفاهيم التقدير والحساب العقلى وترك المفاهيم الأولية الواجب تقديمها أولا للطفل حتى يدرك ذاته وما يدور حوله من مفاهيم مكانية وفراغية، وكذلك عدم

إلمام معلمات رياض الأطفال بمبادئ الإيقاع الحركي وكيفية استخدامها، وعدم وجود مساحات كافية لاستخدام الأنشطة الحركية المرتبطة بالإيقاع.

- **إطلاع الباحثة على منهج الرياضيات بمرحلة رياض الأطفال تبعا لمنهج تعليم ٢,٠:** ووجدت أن المناهج لا توفر قدرا كافيا من الأنشطة التي تساعد الأطفال على اكتساب المفاهيم الرياضية عامة والمفاهيم المكانية خاصة.
- **بعض الدراسات السابقة:** مثل دراسة **(Spelke, 2011)**، **(Elisana, P., & 2012)**، **(McGuire & Kinzie, 2013)**، **(زينب كرار، ٢٠١٥)**، **(Phei & Ling, 2017)**، **(رحمه الله محمد، ٢٠١٩)**، **(Chronaki, A., 2019)** والتي أظهرت توفر العديد من الأنشطة التي تساعد الطفل على اكتساب المفاهيم المكانية المختلفة.
- تخطيط البرنامج المقدم لأطفال الروضة علي أساس يتم استخدام طرق تدريس متنوعة قائمة علي الإيقاع الحركي متمثلة في الألعاب الموسيقية، قصص حركية، وأغانى حركية لتعليم الأطفال المفاهيم المطلوب تنميتها المتمثلة فى المفاهيم المكانية بالإضافة إلى قوة الملاحظة والتفكير المنطقي والتخيل وتفاعلهم مع بعضهم البعض ومع المعلمة وتنمية العديد من الخبرات الأخرى والمشاركة الاجتماعية اللازمة في حياتهم.

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث فيما يلي:

- وجود العديد من الصعوبات التي تواجه الأطفال في اكتساب المفاهيم المكانية مثل (مفاهيم الجوار، والإحاطة، والعلاقات الفراغية، والترتيب).
- وجود العديد من الصعوبات التي تواجه معلمات رياض الأطفال في إكساب أطفالهن المفاهيم المكانية مثل (مفاهيم الجوار، والإحاطة، والعلاقات الفراغية، والترتيب).
- قلة استخدام معلمات رياض الأطفال لمدخل الإيقاع الحركي لإغفالها طرق وأساليب تقديم هذه الأنشطة وعدم الإلمام بها، حتى وإن وجد إلمام ومعرفة بأسلوب الإيقاع الحركي إلا أنه يوجد عائق المساحة لأن هذه الأنشطة يجب أن تتم في مساحات كبيرة حتى يأخذ الطفل حريته في التعبير عن الحركة المطلوبة هو وزملائه وكذلك رؤية كافة الأطفال للمعلمة والتي يساعد استخدامها مع طفل الروضة في الإبداع والابتكار وهذا هو ما يهدف إليه المنهج الجديد (٢,٠).
- إن أساليب التعلم في الروضة لا تهدف إلى تنمية تفكير الطفل وإنما تعتمد بشكل أساسي على عملية التلقين والحفظ.
- المفاهيم الرياضية التي تقدم للطفل معظمها يقدم عن طريق الحفظ والتلقين دون تفاعل الطفل مع هذه المفاهيم.

- عدم الاهتمام الكافي من قبل معلمات رياض الأطفال باستخدام أنشطة الإيقاع الحركي في إكساب أطفالهن المفاهيم المكانية مثل (مفاهيم الجوار، والإحاطة، والعلاقات الفراغية، والترتيب).
- قلة الدراسات السابقة العربية التي تناولت مرحلة رياض الأطفال في استخدام أنشطة الإيقاع الحركى في تقديم المفاهيم المكانية لطفل الروضة.

ومن ثم تستطيع تحديد المشكلة في المدخل الرئيسي التالي:

ما أثر استخدام الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

١. ما المفاهيم المكانية المراد تنميتها لطفل الروضة؟

٢. ما أثر استخدام الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة؟

أهداف البحث:

استهدف البحث ما يلي:

- التعرف على تأثير الإيقاع الحركى على طفل الروضة.
- التعرف على تأثير الإيقاع الحركى على تنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة.
- التعرف على نسب التحسن في بعض المفاهيم المكانية لطفل الروضة.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية للبحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلى أنها قد:

- إلقاء الضوء على الإيقاع الحركي، وإمكانية استخدامه في تقديم وتطوير المحتوى التعليمي للمفاهيم المكانية في مرحلة رياض الأطفال.
- يفتح البحث أفاق أمام الباحثين بدراسة المتغيرات المتعلقة باستخدام الإيقاع الحركي في تقديم المفاهيم المكانية في رياض الأطفال.
- يفيد البحث في إمكانية تقديم المفاهيم المكانية بشكل علمي وتطبيقي للطفل من خلال استخدام الإيقاع الحركي.
- توجيه نظر القائمين على تخطيط مناهج رياض الأطفال لاستخدام أنشطة قائمة على الإيقاع الحركي بأساليبه المتنوعة في تنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة.

الأهمية التطبيقية للبحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلى أنها قد:

- يمكن أن يستفيد الباحثون من قائمة المفاهيم المكانية، ومجموعة الأنشطة القائمة على الإيقاع الحركي المناسبة لمرحلة رياض الأطفال، وكذلك اختبار المفاهيم المكانية المصور لطفل الروضة.
- تقديم نماذج تطبيقية بأسلوب شيق وجذاب من خلال الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة.

- مساعدة معلمات رياض الأطفال على الأخذ بأساليب الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية وتصميم الأنشطة من خلال تحديد الاستراتيجيات والطرق المناسبة.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على ما يلي:

١. **الحدود الزمنية:** تم إعداد أدوات القياس في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٩/٢٠٢٠ ثم إجراء الجانب التطبيقى للعينة (قيد البحث) في الفصل الدراسى الثانى للعام ٢٠١٩/ ٢٠٢٠.

٢. **الحدود المكانية:** تم التطبيق على أطفال المستوى الثاني من (٥-٦) سنوات بروضة مدرسة الحاج مازن القلا الابتدائية التابعة لإدارة منية النصر - محافظة الدقهلية كمجموعة تجريبية، ومدرسة كمال الدين حافظ الابتدائية كمجموعة ضابطة.

٣. **الحدود البشرية:** تتكون عينة البحث من (٦٠) طفلًا وطفلة، بالمستوى الثاني (KG) تم تقسيمها إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

٤. **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث الحالي على استخدام الإيقاع الحركي كمدخل كتنمية المفاهيم المكانية مثل: (مفاهيم الجوار، والإحاطة، والعلاقات الفراغية، والترتيب).

فروض البحث:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم المكانية المصور قبل تطبيق البرنامج.

٢. توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المكانية لصالح المجموعة التجريبية.

٣. توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيقين (القبلى، البعدى) لاختبار المفاهيم المكانية لصالح التطبيق البعدى.

٤. فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المفاهيم المكانية لدى المجموعة التجريبية.

أدوات البحث:

لتحقيق هدف الدراسة تم إعداد الأدوات التالية:

٥. استبانة المفاهيم المكانية لأطفال الروضة. (إعداد الباحثة)

٦. قائمة المفاهيم المكانية لأطفال الروضة. (إعداد الباحثة)

٧. اختبار المفاهيم المكانية المصور لأطفال الروضة. (إعداد الباحثة)

٨. أنشطة الإيقاع الحركى المستخدمة كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لدى طفل الروضة. (إعداد الباحثة)

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

التصميم التجريبي:

قامت الباحثة بتصميم المجموعات المتكافئة ذات المجموعتين، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وذلك لقياس أثر المتغير المستقل (الإيقاع الحركى) على المتغير التابع (المفاهيم المكانية) من خلال القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

١. **الإيقاع الحركي (Kinetic rhythm):** عدد من الأفعال النفسية والعضلية المتناهية في البساطة تتطلب استجابة سريعة بين أعضاء الجسم والأوامر الصادرة إليها من المراكز الحسية والعصبية في المخ. **(نيللي العطار، ٢٠١٣: ١٠٩-١١٠)**

٢. **المفاهيم المكانية (spatial concepts):** أنه شعور حدسى بما يحيط بالفرد من أماكن وأشياء موجودة بها. **(وليم عبيد، ٢٠١٠، ٣٩)**

الإطار النظري مدعما بالدراسات السابقة للبحث:

أولا / الإيقاع الحركي: (مفهومه، أهدافه، أهميته، آلية تنظيمه، المعايير والأسس الواجب توافرها).

عرفتها كل من **(سعاد نجله، صباح أحمد، ٢٠١٢: ٦٦)**، **(ناهدة الدليمي، ٢٠١٦: ٨٦)** بأنه استيعاب الأعضاء الجسدية للإيقاعات الموسيقية وتأديتها بطريقة مناسبة حركيا، مع مراعاة الزمن المحدد لكل حركة.

وتعرفها الباحثة إجرائيًا على أنها: توافق الحركات الجسدية المتمثلة فى تنوع المهارات الحركية الأساسية مع الأداءات الإيقاعية.

أهداف تعلم الإيقاع الحركي في مرحلة رياض الأطفال:

أشارت بعض الأدبيات (**إيناس عبد المتعال،١٩٩٧: ١٧-١٨**)، (**سامية إبراهيم، سعاد الزياني، ٢٠٠٧: ١٠٣-١٣٢**)، (**هيلات، خصاونة، ٢٠٠٧: ١٩١-١٩٣**)، (**خالد المجرب، ٢٠١٠: ٤١٢**)، (**عفاف مصطفى، ٢٠١٣: ١٠٣**)، (**نيللي العطار، ٢٠١٣: ١١٠**)، (**سعاد نجله، ٢٠١٤: ٤**) إلى أن أهداف الإيقاع الحركي تتمثل في:

- تقوية التركيز والانتباه من الناحية الموسيقية والسمعية وتنمية التآزر الحسي حركي بين المخ ومختلف أعضاء الجسم ومرونته.
- تنمية ملكة التذوق الموسيقي والجمال والإحساس بالتناسق والتناسب.
- تنمية قدرة الطفل على الإبداع من خلال ارتجال حركات حرة على أصوات الموسيقى التعبيرية.
- تنظيم التآزر الحركي العضلي والتوازن وصورة الذات والوعي بالجسم، وتفريغ الطاقة الكامنة لدى الطفل.
- التعمق في الإحساس من خلال أداء العلامات الإيقاعية حركيا، وتقوية عضلات الطفل الكبيرة والصغيرة، وتحسين الاستقبال السمعي الحركي والتعبير الوجداني.
- تنمية الجوانب الشاملة المتكاملة، وتحسين وظائف النمو المتكاملة بجميع الجوانب.

- التعبير عن الإيقاع بالحركة من خلال تنمية التطور الحركي والموسيقى عند الأطفال.

ونستخلص مما سبق أن الهدف الرئيسي هو اشتراك الطفل مع أقرانه في أنشطة حركية مرتبطة بالإيقاع، واستغلال المعلمة لهذه الأنواع من الأنشطة الشيقة وخاصة لإيصال المفاهيم المجردة لأنها من الأنشطة المقربة إلى روح الطفل مما تؤدي إلى تنمية الجهاز الحركي من خلال ممارسة تدريبات على إيقاعات موسيقية، واستثارة العقل، واكتساب معارف تربوية وتعليمية، واكتشاف المفاهيم المكانية والتعرف على الفراغ للأشياء المحيطة به والأجزاء التي تنتمى إليها وذلك من خلال ممارسات حركية إيقاعية منتظمة، وتنمية الخيال الحركي عند الطفل.

أهمية تعلم واكتساب الإيقاع الحركي لدى طفل الروضة:

أشار بعض الأدبيات **(ليلى زهران، ١٩٩٧: ٣٦-٣١٥)**، **(عصام متولى، بدوي عبد العال، ٢٠٠٧: ١٩-١٧٠)**، **(فتحى إبراهيم، ٢٠٠٨: ٣٠-١٧٠)**، **(خيري الملط، ٢٠٠٩: ١٥)**، **(ناهد حطيبه، ٢٠٠٩: ٩٧)**، **(نيللي العطار، ٢٠١٣: ٩٨-١١١)**، **(ناهدة الدليمي، ٢٠١٦: ٨٧-٨٨)**، **(سعاد نجله، ٢٠١٤: ٣٣)** إلى أن أهمية الإيقاع الحركي تتمثل في الآتي:

- تنمية وتطوير المهارات الحركية للنشاط الحركي والجسمي للوصول إلى الأداء الفعال كما أكدت دراسة **(مصطفى عزيز، ٢٠٠٩)**.
- إدراك العلاقة بين المكان والزمان والإحساس بالحركة، وإدراك العمليات الحسابية.

- مساعدة الأطفال على الانضباط والامتثال للنظام.
- وسيلة من وسائل التعبير الحركي النفسي، ومساعد هام في علاج النواحي النفسية والعقلية والجسمية. (الناحية الانفعالية والاجتماعية)
- تعبير الأطفال عن مشاعرهم وفهم المعانى المختلفة، واستمتاعهم بالحركات الإيقاعية.
- منح الأطفال القدرة على الابتكار من خلال ارتجال حركات على أصوات الموسيقى، وتنمية الناحية الموسيقية والسمعية عند الطفل.
- إسعاد الطفل من خلال الألعاب الموسيقية التي تتجاذب مع طفولتهم وتوسع مداركهم.
- تنمية الإدراك الحركى بشكل متدرج من السهولة إلى الصعوبة من خلال تذوق الطفل الوحدة الموسيقية ويعبر عنها بالمشى أولا ثم يتدرج إلى الجرى متدرجا للوصول إلى مهارات أكثر صعوبة.
- تقدم الأطفال وفهمهم للمفاهيم الرياضية المجردة عن طريق التدريب الإيقاعي، وإكسابهم معلومات عامة من الناحية التربوية كما أثبتت دراسة **(صبحى الشرقاوى، رامى حداد، عزيز ماضي، ٢٠١٢)**.
- تنمية التآزر الحركي للطفل مستخدمين الأنشطة الإيقاعية.
- رفع مستوى الأداء الحركي لأنه يساعد الطفل على تحريك أجزاء جسمه في المسار الحركي الصحيح.
- تأثير واضح على شكل وجمال وإتقان الحركة في التمرينات الفنية والتعبير الحركي للأطفال.

آلية تنظيم وتعليم الإيقاع الحركي لطفل الروضة:

أشار كل من (**ابتهاج طلبة، ٢٠١٤: ٢٤٠-٢٤١**)، (**عبد المحمود نعيمه، ٢٠١١: ٨٩**) أن تعليم وتنظيم الإيقاع الحركي للأطفال يتم من قبل المعلمة حيث تقوم بتدريب الأطفال على أداء الحركة كاملة ثم تبدأ في التعليم وإكسابه مدى الشعور بالحركة الصحيحة، والزمن اللازم لأدائها، يلى هذا تحديد مدى زمن كل مرحلة من مراحل الحركة، بمؤثرات صوتية مميزة، ويمكن تنظيم الإيقاع للحركة من خلال استعمال عدة مؤثرات صوتية (الصفارة، العد، الطبلة، الألفاظ الكلامية المنغمة المتكررة، الآلات الموسيقية والعزف، التابورين، العصا الرنانة، الجلاجل، المثلث، العلبة الخشبية، الكاستينغ، الأغاني الحركية).

المعايير والأسس التي يجب توافرها في الإيقاع الحركي المقدم للطفل:

- يجب أن تتميز الألحان بالحركة كي تحتفظ الموسيقي بقوتها على التعبير، ويستمتع الأطفال كثيرا بالحركة والإيقاع.
- دمج الموسيقى مع الأنشطة المختلفة كالألعاب والتمثيليات والقصص والمسرحيات والأغاني والأناشيد بشكل ملائم لسن الأطفال.
- أن تكون الموسيقى الموجهة للأطفال ذات هدف، وملائمتها مع مستويات نمو الأطفال من جميع الجوانب (**عواطف عبد الحميد، ٢٠١٢: ١٣٧**)، (**نجلاء أحمد، ٢٠١١، ٦٥-٦٦**).

ثانيا / المفاهيم المكانية: (تعريفها، أهداف تعلمها، أهمية تعلمها، دور الإيقاع الحركى في تعلمها).

عندما نتحدث عن المفاهيم المكانية، يجب لزاما ذكر من أى فرع اشتق هذا النوع من المفاهيم ألا وهو المفاهيم الرياضية الذي يعتبر جزء لايتجزأ من تعليم وتنمية الطفولة المبكرة، حيث يذكر **(Hess, L., 2015, 2)** أن المهارة الرياضية ليس فقط مؤسسة النجاح في المدرسة ولكن يستخدمها الأطفال في المعرفة الرياضية من خلال تجاربهم اليومية.

والذي يندرج نحوه العديد من المفاهيم الفرعية ومن ضمنها المفاهيم المكانية والتي تشكل أساس التعامل مع العلاقات الفراغية والمكانية.

ويتفق كل من **(بطرس حافظ، ٢٠١٤، ٢٨٣)**، **(سحر توفيق، ٢٠١٤، ١١٦)** على أن المفاهيم المكانية هي مجموعة العلاقات الفراغية الأولية القائمة على أساس معرفة أطفال الروضة بمفهوم المكان الذى يعيشون فيه، وتشمل (الجوار، الانفصال، التشابه، النظام والتطابق، التتابع، الامتداد، الحدود، المجالات المثقوبة والمصمتة، والتواجد داخل المجالات وخارجها)، كما تتضمن مختلف الألعاب التى تدخل فيها المعسكرات ذات الجوانب المحددة فضلا عن التنقلات والمتاهات والمتابعة.

نمو المفاهيم المكانية عند بياجيه:

عالم الطفل ملئ بالخبرات التي تنمو وتزيد من وعى الطفل بمفهوم المكان، لأنه يعيش فى منزل، وينام على سرير، ويحبو ثم يمشى على الأرض، وينزل مع والدته إلى الشارع، ثم يلفظ "لغة" عن المكان: قريب، بعيد، داخل،

مفتوح، مغلق، واسع، ضيق، يلعب بمكعبات، ويرسم بالقلم بعض الأشكال والخطوط كما يتصورها في ذهنه وعديد من الأنشطة المتنوعة التى تسهم فى بناء وتكوين مفهوم المكان لدى الطفل، كما بينت دراسات بياجيه وغيره من العلماء أن الطفل يتعلم أولا عن أشياء عامة من خلال المحيط الذي يعيش فيه، ثم عن خصائص فراغية للأشياء، وبعد ذلك عن مقادير وقياسات عن أشكال وأشياء إقليدية.

(وليم عبيد، ٢٠١٠، ١٠٢) (Atanasova-P., & et, 2011)

كما أن انطباعات الطفل الأولى الخاصة بمكان البيئة من حوله يتسم بالعشوائية، لأن الأشكال تبدو أمامه لوحة متحركة تغدو وتروح، فالشكل لا يبدو ثابتا بالنسبة للطفل وإنما هو شئ متغير، فالأم تبدو مختلفة في الشكل بالنسبة لطفلها عندما يتغير مقصدها بالنسبة له اقترابا أو ابتعادا أو في اتجاهات مختلفة. **(حمدى عطيفة، ٢٠٠٩، ١٤١)**

وتتفق دراسة **(فطيمة دبراسو، ٢٠١٤، ٩٩-١٠١)** مع ما يؤكده **(بطرس حافظ، ٢٠١٤، ٢٨٣-٢٨٨)** على أن الطفل فى المرحلة الأولى والثانية الفرعية من المرحلة الحسحركية يدرك أولى العلاقات الفراغية وهى الجوار، ثم يدرك علاقة الانفصال، ويتبعها إدراكه لعلاقتي النظام والتتابع عن طريق المدركات المتصلة بالفراغ الحسى، وفى المرحلة الثالثة الفرعية من نفس المرحلة يدرك الطفل علاقتى (أمام، خلف)، كذلك يدرك بعد العمق، ولكنه يعجز عن إدراك المسافات بين الأشياء بعضها البعض، وفى المرحلة الرابعة يدرك العلاقات المكانية بين الأشياء وبعضها البعض، ويدرك ديمومة الأشياء حيث يستطيع أن يميز بين تغير الأوضاع وظاهرتي الدوران والتحول، وفي المرحلة

الخامسة يدرك الطفل الفراغ الجسمي والعلاقات المكانية بين الأشياء وبعضها البعض. وفى المستوى الثانى من العمليات المحسوسة (٤-٧) سنوات يصل الطفل إلى التوازن العام فى العمليات المحسوسة وتوازن أشكال جزيئية قد أرسيت قواعد العمليات المرتبطة بالطبيعة ذاتها وليست المرتبطة بالأشياء الموجودة فى الحقيقة.

والجدير بالذكر أن كل من **(عزة خليل، ٢٠١٠، ٥٣)**، **(محمد يوسف، ٢٠٠٩، ٣١)** يوضحان أنه يجب الاهتمام بالأنشطة التى تنمى لدى الطفل مفاهيم الفراغ واكتشافه ما يدور حوله، كذلك توضح بأن مفاهيم التجاور والاستمرارية تنمو من خلال الأنشطة اليومية المتعددة. **(Kucian, K.,& et, 2018)**

أهمية تعلم المفاهيم المكانية لطفل الروضة:

- ☒ تنمية القدرة على التفكير المنطقي من جوانب مختلفة.
- ☒ خلق بيئة مناسبة للتعليم والتعلم من خلال التفاعل مع الأقران والتعامل مع المحسوسات.
- ☒ تلبية حاجات المجتمع من خلال التفاعل مع مشاكل الحياة اليومية التي لها علاقة بالمفاهيم الفراغية، والاستعداد لمراحل تعليم لاحقة فيما بعد. **(جاسم التميمي، ٢٠١٦، ٣٦-٣٧)**
- ☒ تخمين واكتشاف الأطفال النسبة من حجم الشيء وحيز الفضاء المناسب له كما في ألعاب البازل. **(إيمان خليل، كلير مسعود، ٢٠٠٨، ١٣١)**

- تنمية التذوق الجمالى للأطفال من خلال تعامله مع البيئة المحيطة التى يعيش فيها من خلال النماذج المحسوسة، والتعرف على الفراغ المكانى.
- تقوية ذاكرة الطفل، وتنمية المفاهيم الأولية للرياضيات، وفهم الأفكار العامة للرياضيات.

وقد أكدت دراسة **(Hodgkiss, A.,& et, 2018)** على دعم التفكير العلمي للأطفال بدعم الانفصال الواسع بين المهارات المكانية الذاتية والمكتسبة الخارجية من خلال المهارات المكانية داخل الجسم وبين الكائنات الحية، ودراسة **(Casey, B. M., & Fell, H., 2018)** على استخدام الاتجاهات اللفظية في توليد الصور الذهنية (الخرائط) من حيث الموقع الجغرافى بدلا من استخدام المعالم والكلمات، ودراسة **(Zhang, X.,& et, 2017)** التي أشارت نتائجها إلى توفير اللبنات الأساسية للكفاءات الأكاديمية للأطفال من خلال تقديم المهارات المكانية واللغوية والتنظيم الذاتى، ودراسة **(زكريا حناوى، ٢٠١١)**، **(دعاء درويش، ٢٠١٣)**، **(Hawes, Z.,& et, 2017)** فى تنمية مهارات التصور المكاني البصري باستخدام اللغة المكانية وعقد مقارنات مع مجموعة التحكم النشط لتطوير التعزيز المكاني والمهارات العددية للأطفال، ودراسة **(هشام عبد النبى، نجلاء مجد، ٢٠١١)** في إكساب أطفال الروضة مفهوم الموقع والمكان من خلال برامج قائمة علي الخبرة المتكاملة، ودراسة **(حنان صفوت، نجلاء أمين، ٢٠١٠)**، **(نجلاء المنير، ٢٠١٦)** فى دمج المفاهيم المكانية مع مسرح العرائس، وهذا يدل علي أهمية الاهتمام بالمفاهيم المكانية والتنوع في استخدام الأساليب التى تقدم بها تلك الأنشطة.

أهداف تعلم المفاهيم المكانية لطفل الروضة:

يتفق كل من (**أسماء السرسى، ١٩٩٩، ٣١**)، (**إيفال.عيسى،٢٠٠٦، ٤٢٧**)، (**إيمان خليل، كلير مسعود، ٢٠٠٨، ١٣٠-١٣١**) مع ما أوردته (**وزارة التربية للجمهورية التونسية، ٢٠١٦، ٦٤**) وما أوردته كذلك (**وزارة التربية والتعليم الفنى بجمهورية مصر العربية بدليل المعلم لمهارات التدريس الصفي الخاص برياض الاطفال لسنة ٢٠١٩، ٧-٨**) فى المدخل التدريبي الذي يهدف إلى مساعدة الأطفال على تحقيق الأهداف التالية والخاصة بالمفاهيم المكانية وما أوضحه مجلس معلمى الرياضيات NCTM من معايير المجال الهندسى المرحلتين وهي كالتالى:

- ☒ الاهتمام الزائد بالحس المكاني بين الأشخاص ذاتهم أو الأشخاص والأشياء.
- ☒ تمكن الطفل من تحديد مكانه فى الفراغ، وإعادة تحديد موقعه وفقا لأبعاد واتجاهات مختلفة، وإدراك الأطفال للعلاقات المكانية والاتجاهات المكانية.
- ☒ تمييز الأطفال بين الأشكال المغلقة والأشكال المفتوحة.

وتشير كل من دراسة (**Obara, S., 2009**) إلى تنمية الحس المكاني والتعامل مع بعض الأشكال الهندسية عن طريق الأنشطة المتعلقة بالألغاز، وكذلك دراسة (**Ferrara, K.,& et,2011**) إلى تعزيز التكافؤ التبولوجي واللغة المكانية من خلال ألعاب البناء الإرشادى، ودراسة (**أشرف سرج، ٢٠٠٩، ٥٠**) التي هدفت إلى تعزيز مهارات الرؤية المكانية من خلال ألعاب

الفيديو، وكذلك دراسة (**إيمان فكرى، ٢٠١٥**) التي هدفت إلى إدراك مفهومي الموقع والعلاقات المكانية من خلال برنامج كمبيوتري متعدد الوسائط قائم علي فنية دى بونو، ودراسة (**مسك العبسى، ٢٠٠٦**) لتنمية مفاهيم الإدراك المكاني من خلال برنامج متعدد الوسائط، ودراسة (**نبيل عزمى، مروة أحمد، ٢٠١٣**) في تنمية مفاهيم العلاقات التبولوجية الشائعة من خلال الألعاب الإلكترونية. وهذا يدل علي أهمية هذه المفاهيم بالنسبة لأطفال الروضة وتنوع واختلاف طرق تقديمها القائمة علي برامج حاسوب أو خامات فنية وبيئية أو استراتيجيات مختلفة وغيرها من الأساليب الجديدة.

دور مدخل الإيقاع الحركى في تعليم المفاهيم المكانية لطفل الروضة:

لاشك فى أن الحركات التعبيرية تعد من أهم الوسائل التعليمية الفعالة التى تجعل الطفل فى حالة من النشاط والحيوية؛ نظرا لأن الطفل فى هذه المرحلة ميالا للحركة والنشاط والحيوية والحماسة التى تملأه بالإضافة إلى أن الطفل يضيق ذرعا من الجلوس فى مكان واحد وهو يتلقى المفاهيم، كما أنها من أهم الطرق التعليمية الفعالة أثناء إكساب الطفل المفاهيم والمهارات فى مواقف تعليمية حركية أو تفاعله مع أقرانه لتحقيق الأهداف المنشودة، وبذلك أصبحت الحركات التعبيرية من الخبرات التعليمية التى توفر المتعة والتسلية والتفاعل حيث تتضمن حركات معينة تقوم بها المعلمة مع أطفالها، أو تؤديها المعلمة ثم تطلب من الاطفال تقليدها من خلال بعض القواعد لتحقيق بعض الأهداف المهارية والمعرفية.

كما تلعب الحركات الإيقاعية دور هام فى تجسيد المفاهيم المجردة؛ نظرا لأنها تجعل الطفل فعالا ونشطا أثناء عملية التعلم، واكتساب المفاهيم والمهارات،

كما أن لها دور هام فى تبسيط المفاهيم والتى تؤدى لخلق بيئة ترفيهية ومبدعة للأطفال.

كما أكدت دراسة **(نيللى العطار، ٢٠٠٦)** على أهمية الأنشطة الموسيقية فى تنمية المفاهيم الرياضية حيث أعدت دراسة بعنوان "دور الأنشطة الموسيقية فى تحسين استيعاب طفل الروضة لبعض المفاهيم الرياضية"

ودراسة **(هدى مزيد، ٢٠١٢)** التى هدفت إلى فعالية الأناشيد الحركية فى إدراك بعض المفاهيم الرياضية مثل: (الأشكال الهندسية، الإحساس بالفراغ، الوعي بالجسم)، ودراسة **(جينيفر،٢٠١٣)** التى هدفت إلى إدراك بعض المفاهيم الرياضية بسلاسة من خلال حركات الجسم الإيقاعية، التصفيق والعد مما أوضح العلاقة الوثيقة بين الإيقاع المرتجل والمفاهيم الرياضية كما أكدت دراسة **(Chronaki, A.,2019)**

وتعتبر دراسة المفاهيم المكانية لها أهمية خاصة، حيث تشبع حب الطفل للاستطلاع، وتنمى تفكيره المنطقى، وتنمى لديه معرفة العالم من حوله، وتعد الحركات الإيقاعية طريقة تعليمية متميزة لإكساب الطفل المفاهيم المكانية واستثارة أفكاره.

في ضوء ما تم عرضه من إطار نظرى ودراسات سابقة نلخص الإفادة من الإيقاع الحركى في:

- وسيلة لتعليم المبادئ الأساسية للمفاهيم المكانية، وذلك أثناء تعلم هذا الإيقاع يستطيع الأطفال الصغار أن يستوعبوا مفاهيم الجوار، والإحاطة والفراغية والترتيب.

- تحسين نوعية التعليم من خلال تقديم المفاهيم المرجوة بصورة شيقة ومثيرة للطفل.

ثالثا / الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل ومعالجة البيانات:

تم استخدام برنامج حزم التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية IBM SPS Statistics ver.24؛ حيث تم استخدام الأساليب التالية:

- معادلة بيرسون لحساب الصدق" صدق الاتساق الداخلي" لأدوات البحث.
- معادلة ألفا كرو نباخ لحساب الثبات لأدوات البحث.
- معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار.
- معادلة " ت" لمجموعتين غير مرتبطتين؛ لبحث دلالة الفرق بين متوسطي درجات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لأدوات البحث.
- معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفرق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية لأدوات البحث.
- معادلة (2□) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية متغيرات البحث.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة الفروض وتحقيق أهداف البحث تم اتباع الإجراءات التالية:

أولا: إعداد أدوات البحث:

يتناول إعداد أدوات البحث وتصنيفها وهي:

٥. استبانة المفاهيم المكانية لأطفال الروضة. (إعداد الباحثة)

٦. قائمة المفاهيم المكانية لأطفال الروضة. (إعداد الباحثة)

٧. اختبار المفاهيم المكانية المصور لأطفال الروضة. (إعداد الباحثة)

٨. مدخل الإيقاع الحركى المستخدم فى تنمية المفاهيم المكانية لـــدى طفـــل الروضة. (إعداد الباحثة)

استبانة المفاهيم المكانية لدى طفل الروضة:

للإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث الذي نص على: **ما المفـــاهيم المكانية المراد تنميتها لطفل الروضة؟**

تم إعداد الاستبانة وفقا للإجراءات التالية:

١) تحديد الهدف من إعداد الاستبانة.

٢) إعداد الصورة الأولية للاستبانة.

٣) عرض الاستبانة على السادة المحكمين.

٤) إجراء الأساليب الإحصائية للاستبانة للتأكد من الأهمية النسبية للاستبانة.

٥) التوصل لقائمة بالمفاهيم المكانية لطفل الروضة.

وبذلك انتهت الإجابة على هذا السؤال

ويمكن توضيح الإجراءات بالتفصيل فيما يلي:

١) **تحديد الهدف من إعداد الاستبانة:** إن الهدف من الاستبانة اختيار أنسب المفاهيم المكانية الرئيسية والفرعية التي يجب أن يكون طفل الروضة علي دراية وإلمام بها فى هذه المرحلة السنية (٥-٦) سنوات ويكتسبها وتم تحديد خمسة مفاهيم مكانية وتتمثل فى (الجوار، الانفصال، الإحاطة، العلاقات المكانية، الترتيب)

٢) **إعداد الصورة الأولية للاستبانة:** تم إعداد استبانة أولية بالمفاهيم المكانية لدى أطفال الروضة من خلال الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة المتعلقة بتنمية المفاهيم المكانية لدى أطفال الروضة عن طريق مدخل الإيقاع الحركى، ومقابلة بعض المتخصصين والخبراء في مجال العلوم الحركية ومناهج طرق تعليم الطفل للتعرف علي الأشكال المختلفة لاستبانة المفاهيم واختيار أفضلها، وكانت مفاهيم الاستبانة في صورتها الأولية كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١): مفاهيم استبانة المفاهيم المكانية والوزن النسبي لكل مهارة

م	المفهوم الرئيسى	عدد المفاهيم الفرعية	الوزن النسبي %
١	الجوار	٢	%٨
٢	الانفصال	٢	%٨
٣	الإحاطة	٨	%٣٢
٤	العلاقات المكانية	١٠	%٤٠
٥	الترتيب	٣	%١٢
المجموع		٢٥	%١٠٠

٣) عرض الاستبانة على السادة المحكمين.

تم عرض استبانة [١] المفاهيم المكانية لدى أطفال الروضة في صورتها الأولية على مجموعة من السادة المحكمين[٢] والخبراء المتخصصين في مجال العلوم الحركية ومناهج طرق وتعليم الطفل؛ لإبداء آرائهم ومقترحاتهم حول أهمية كل مفهوم رئيسي وفرعي، وانتماء كل مفهوم فرعى إلى المفهوم الرئيسي المحدد، مع إضافة أو تعديل ما يرونه مناسبًا.

٤) التوصل لقائمة بالمفاهيم المكانية لطفل الروضة:

بعد إجراء ما أبداه السادة المحكمون من تعديلات على استبانة المفاهيم المكانية لدى أطفال الروضة، تم استخدام معادلة (كا)٢ لتحديد المفاهيم الفرعية للمفاهيم المكانية الرئيسية التي يمكن تنميتها لدى الأطفال أطفال الروضة (المستوى الثاني) علما بأن:

$$\text{كا}^{٢} = \frac{\text{مجـ (ك – كَ)}^{٢}}{\text{كَ}}$$

(عبد الهادي عبده، فاروق عثمان،٢٠٠٢: ١٥٥)

حيث إن ك = التكرار الملاحظ.

كَ = التكرار المتوقع.

[1]– ملحق (١) استبانة المفاهيم المكانية.

[٢] – ملحق (٢) أسماء السادة المحكمين.

وبالرجوع إلى الجداول الإحصائية باختبار (كا)^{٢} عند درجة حريـــة (ن – ١) فإن قيمة كا^{٢} عند (٤، ٠,٠٥) = ٩,٤٩

وأصبحت القائمة في صورتها النهائية وتشمل على:

- (٤) مفاهيم رئيسية (الجوار، الإحاطة، العلاقات المكانية، الترتيب).
- (١٨) مفهوم فرعى.

جدول (٢): المفاهيم الفرعية لقائمة المفاهيم المكانية والوزن النسبي لكل مهارة

م	المفهوم الرئيسي	عدد المفاهيم المكانية	الوزن النسبي %
١	الجوار	٢	%١١,١
٢	الإحاطة	٧	%٣٨,٩
٣	العلاقات المكانية	٦	%٣٣,٣
٤	الترتيب	٣	%١٦,٧
المجموع		١٨	%١٠٠

٥)قائمة المفاهيم المكانية في صورتها النهائية:

تم استخلاص مجموعة من المؤشرات والمعايير والتي يمكن تضمينها في أنشطة البرنامج المقترح، وتم اشتقاق القائمة من خلال استبانة المفاهيم المكانيـــة التي أعدتها الباحثة، وكانت صورتها النهائية كالتالي:

جدول (٣): قائمة المفاهيم المكانية في صورتها النهائية

المفاهيم الرئيسية	المفاهيم الفرعية لدى أطفال الروضة
الجوار	١. أن يميز الطفل بين علاقات الجوار (قريب، بعيد). ٢. أن يحدد الطفل مكان زميله من حيث قربه أو بعده عنه.
الإحاطة	٣. أن يتعرف الطفل على علاقات الإحاطة (داخل، خارج، منحنى مغلق، منحنى مفتوح، بين، حول، بجانب. ٤. أن يميز الطفل بين مفهوم داخل وخارج. ٥. أن يفرق الطفل بين المنحنى المغلق والمنحنى المفتوح. ٦. أن يدرك الطفل مفهوم كل من (بين، حول، بجانب). ٧. أن يتتبع الطفل المسار المطلوب. ٨. أن يربط الطفل بين المفهوم المطلوب تنميته والإيقاع الخاص بها. ٩. أن يحدد الطفل نوع المسار وإمكانية السير عليه.
العلاقات المكانية	١٠. أن يتعرف الطفل على العلاقات المكانية (أعلى، أسفل، أمام، خلف). ١١. أن يميز الطفل بين الاتجاهات المكانية (يمين، شمال). ١٢. أن يدرك الطفل مفهوم أعلى وأسفل. ١٣. أن يفرق الطفل بين مفهومى أمام وخلف. ١٤. أن يستخدم الطفل ألفاظ مكانية تمكنه من التفاعل فى حياته اليومية. ١٥. أن يتتبع الطفل المتاهة تبعا للإيقاع اللفظى الصادر.
الترتيب	١٦. أن يتعرف الطفل على أنواع الترتيب (رأسى، أفقى، دائرى). ١٧. أن يميز الطفل بين الترتيب الرأسى والترتيب الدائرى. ١٨. أن يفرق الطفل بين الترتيب الرأسى والترتيب الدائرى.

وبذلك تكون تمت الإجابة على السؤال الأول من مشكلة البحث وهو: ما المفاهيم المكانية المراد تنميتها لطفل الروضة؟

إعداد اختبار المفاهيم المكانية المصور لدى أطفال الروضة؟

للإجابة على السؤال الثاني من أسئلة الدراسة الذي نص على:

ما أثر استخدام الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة؟

أ- الهدف من الاختبار:

يهدف اختبار المفاهيم المكانية المصور إلى قياس تنمية المفاهيم المكانية الفرعية لدى أطفال الروضة (المستوى الثاني) من خلال أساليب الإيقاع الحركى.

ب-صياغة مفردات الاختبار:

نظرا لعدم قدرة الأطفال في مرحلة رياض الأطفال علي القراءة والكتابة، تم استخدام الاختبار المصور وتطبيق الاختبار باللغة الشفوية العامية، وروعي عند صياغة السؤال أن يكون مرتبط بقياس مفهوم فرعى محدد، وتكون المفردات واضحة ومناسبة لمستوى الطفل بما ييسر له فهمها، واختيار الصور المألوفة، وعدم تكرار الصور داخل الاختبار، واشتمل الاختبار شكل اختيار من متعدد من بين ثلاثة اختيارات، باختلاف نمط السؤال.

بلغ عدد مفردات الاختبار المصور (١٨) مفردة كل مفردة تقيس مفهوم فرعى محدد من المفاهيم المكانية المراد قياسها لطفل الروضة، وقد صيغت

تعليمات الاختبار وروعي فيها الدقة والسهولة والوضوح، كما حـــددت طريقـــة التصحيح وتقدير الدرجات.

أ- التجريب الاستطلاعي للاختبار:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية (غير مجموعـــة البحث الأساسية) مكونة من (٢٠) طفلًا وطفلة مـــن أطفـــال المـــستوى الثـــاني بروضة مدرسة الأندلس النموذجية الابتدائية بمدينة المنصورة وذلك بهدف:

١) حساب صدق الاختبار.

٢) حساب ثبات الاختبار.

٣) حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار.

٤) حساب زمن الاختبار.

وفيما يلي تفصيل ذلك:

١) حساب الصدق للاختبار "صدق الاتساق الداخلي" "التجانس الداخلي":

تم حساب الصدق للاختبار، بحساب معامل الارتباط بين درجـــات أســـئلة كل مستوي من مستويات الاختبار مع الدرجة الكلية لكل مستوي.

جدول (٤): معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار مع الدرجة الكلية لكل مستوي

المفهوم المكانى الرئيسي	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	المفهوم المكانى الرئيسي	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الجوار	١	**٠,٩٥٤		العلاقات	٩	**٠,٧٩٣	
	٢	**٠,٩٥٢		المكانية	١٠	**٠,٨٠٠	
الإحاطة	٣	**٠,٨٩٥			١١	**٠,٥٦٢	
	٤	**٠,٨٨٨	٠,٠١		١٢	**٠,٦٥٣	٠,٠١
	٥	**٠,٧٧٨			١٣	**٠,٧٢٤	
	٦	**٠,٨١٥			١٤	**٠,٨٠٢	
	٧	**٠,٨٧٣		الترتيب	١٥	**٠,٦٨٩	
	٨	**٠,٧٨٣			١٦	**٠,٨٩٣	
	١٨	**٠,٥٥٨			١٧	**٠,٩٢٤	

(**): دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين (٠,٥٥٨ ، ٠,٩٥٤) وهى جميعاً دالة عند مستوى ٠١ , ٠ ؛ وبالتالي فإن مفردات الاختبار تتجه لقياس درجة كل مفهوم من المفاهيم المكانية الرئيسية لاختبار المفاهيم المكانية المصور.

ولتحديد مدى اتساق المفاهيم المكانية الرئيسة، والدرجة الكلية للاختبار، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفهوم رئيسي، والدرجة الكلية للاختبار، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مفهوم رئيسي، والدرجة الكلية لاختبار المفاهيم المكانية:

جدول (٥): معاملات الارتباط بين درجة كل مفهوم رئيسي مع الدرجة الكلية للاختبار

المفاهيم المكانية الرئيسة للاختبار	معامل ارتباط المفهوم الرئيسي بالنسبة للدرجة الكلية	مستوى الدلالة
الجوار	**٠,٥٣٤	٠,٠١
الإحاطة	**٠,٧٥٩	٠,٠١
العلاقات المكانية	**٠,٦٧٠	٠,٠١
الترتيب	**٠,٦٦٢	٠,٠١

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أنها تراوحت بين (٠,٥٣٤ ، ٠,٧٥٩)، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ، وبذلك يكون الاختبار مُناسباً للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية .

٢) **حساب الثبات لاختبار المفاهيم المكانية المصور:**

يُقصد بثبات الاختبار أن يُعطي الاختبار نفس النتائج تقريباً إذا ما أُعيد تطبيقه أكثر من مرة على نفس الأفراد تحت نفس الظروف، وقد تم استخدام طريقة ألفا كرو نباخ؛ لحساب معامل الثبات لاختبار المفاهيم المكانية المصور، وهى كما يلي :

طريقة ألفا كرو نباخ:

بعد تطبيق اختبار المفاهيم المكانية المصور على مجموعة التجربة الاستطلاعية، تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرو نباخ، ووُجد أن معامل الثبات للاختبار ككل كما يحددها تطبيق المعادلة على النحو الذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (٦): معامل ثبات (ألفا كرو نباخ) لاختبار المفاهيم المكانية المصور

المفاهيم المكانية الرئيسة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	معامل ثبات ألفا كرونباخ
الجوار	٢	١,١٠	٠,٩٧	٠,٩٤	٠,٨٩٩
الإحاطة	٧	٣,٤٥	٢,٦٥	٧,٠٠	٠,٨٦٣
العلاقات المكانية	٦	٣,١٠	٢,٢٠	٤,٨٣	٠,٨١٧
الترتيب	٣	١,٤٥	١,٢٨	١,٦٣	٠,٧٨٥
الاختبار ككل	١٨	٩,١٠	٤,٤٦	١٩,٨٨	٠,٨١١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات لمفاهيم الاختبار كما أسفر عنها تطبيق معادلة (ألفا كرونباخ) تراوحت فيما بين (٠,٧٨٥، ٠,٨٩٩) وأما للاختبار ككل فقد بلغت (٠,٨١١) وهي قيمة مرتفعة، وهذا يُعد ثبات الاختبار قيد البحث.

٣) حساب معاملات السهولة الصعوبة والتمييز (*) لمفردات اختبار المفاهيم المكانية المصور:

إن الهدف من حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار هو حذف المفردات المتناهية في السهولة؛ والتي يبلغ معامل سهولتها ٠,٩ فأكثر، والمفردات المتناهية في الصعوبة، والتي يبلغ معامل صعوبتها فأقل ٠,١ **(فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩، ٦٣٨)**، وذلك في ضوء النتائج التي أسفرت عنها التجربة الاستطلاعية للاختبار.

وبحساب معامل السهولة [٣] لكل مفردة من مفردات الاختبار، وُجد أن أقل معامل سهولة بلغ (٠,٦٠) في المفردة (٢)، وأن أكبر معامل سهولة (٠,٤٠)

في المفردة (١٣)، وهذه النتائج في حدود المسموح به لقبول المفردة، وتضمينها في الاختبار **(فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩، ٦٣٩)**.

والهدف من حساب معامل التمييز لمفردات اختبار المفاهيم المكانية المصور هو " تعّرف قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار علي التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد مجموعة التجربة الاستطلاعية، وقد تم حساب قدرة المفردة علي التمييز باستخدام معادلة معامل تمييز المفردة[٤](**)؛ حيث " تعتبر قدرة المفردة غير مميزة إذا قل معامل التمييز لها عن ٢ , ٠" **(رجاء محمود أبو علام، ١٩٩٨، ٦٤٦)**؛ وبحساب معامل التمييز لمفردات الاختبار وُجد أنها تتراوح بين (٤٩ , ٠ ، ٥٠ , ٠) وهى في حدود المدى المعقول؛ فالحد الأدنى لمعامل التمييز في الاختبار الجيد(٢ , ٠).

جدول (٧):

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار المفاهيم المكانية المصور

رقم المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
معامل السهولة	٠,٥٠	٠,٦٠	٠,٤٥	٠,٤٥	٠,٤٥	٠,٦٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٥
معامل الصعوبة	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٥٥	٠,٥٥	٠,٥٥	٠,٤٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٥
معامل التمييز	٠,٥٠	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠
رقم المفردة	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
معامل السهولة	٠,٦٠	٠,٦٠	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٤٥	٠,٤٠	٠,٥٥	٠,٥٠	٠,٥٠
معامل الصعوبة	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٥٠	٠,٦٠	٠,٥٥	٠,٦٠	٠,٤٥	٠,٥٠	٠,٥٠
معامل التمييز	٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠

٤) **حساب زمن الاختبار:** تم حساب الزمن المستغرق في الإجابة لكل طفل على حده، ثم حساب متوسط الزمن المستغرق في الإجابة لجميع الأطفال، ومن ثم تحدد زمن الاختبار في (٣٠) دقيقة.

٥) **تقدير درجة الاختبار:** بلغت الدرجة الكلية (١٨) درجة، حيث خصص لكل مفردة درجة واحدة.

٦) **الصورة النهائية لاختبار المفاهيم المكانية المصور:**

تكون الاختبار في صورته النهائية [٥] من (١٨) مفردة، تقيس المفاهيم المكانية لدى أطفال الروضة (المستوى الثاني) من خلال البرنامج، ومن ثم أصبح الاختبار صالحًا للاستخدام ويمكن الوثوق في النتائج التي نحصل عليها من خلال تطبيقه على عينة الدراسة، والجدول التالي يلخص مواصفات اختبار المفاهيم المكانية.

١جدول (٨): مواصفات اختبار المفاهيم المكانية المصور

مستويات اختبار المفاهيم المكانية	عدد المفردات	أرقام المفردات	النسبة المئوية للمفردات
الجوار	٢	٢-١	%١١,١
الإحاطة	٧	٩-٣	%٣٨,٩
العلاقات المكانية	٦	١٥-١٠	%٣٣,٣
الترتيب	٣	١٨-١٦	%١٦,٧
المجموع	١٨	من ١ إلى ١٨	% ١٠٠

وبذلك تكون تمت الإجابة على السؤال الثاني من مشكلة البحث وهو: ما أثر استخدام الإيقاع الحركي كمدخل لتنمية المفاهيم المكانية لطفل الروضة؟

[3] – معامل السهولة = ((عدد الإجابات الصحيحة / عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة))، معامل الصعوبة = (١- معامل السهولة)

[٤] – معامل تمييز المفردة = الجذر التربيعي (معامل سهولتها ✕ معامل صعوبتها)

[٥] – ملحق (٣) اختبار المفاهيم المكانية المصور لدى طفل الروضة

ثانيا: تجربة البحث:

١) الهدف من الدراسة التجريبية للبحث:

يتمثل الهدف من الدراسة التجريبية للبحث الحالي في التعرف علـــى أثـــر الإيقاع الحركى في تنمية بعض المفاهيم المكانية لدى أطفال الروضة، بالإضافة إلى إيجاد نسب التحسن في بعض المفاهيم المكانية لطفل الروضة.

٢) منهج البحث المستخدم بالدراسة:

اعتمد البحث الحالي على منهجين بحثيين هما:

أ- المنهج الوصفي في تحديد الإطار النظري للدارسة وتحديد المفـــاهيم المكانية المناسبة لطفل الروضة، وبناء أدوات البرنامج.

ب- المنهج شبه – التجريبي، وذلك للتعرف على أثر الإيقـــاع الحركـــى كمدخل لتنمية بعض المفاهيم المكانية لدى أطفال الروضة.

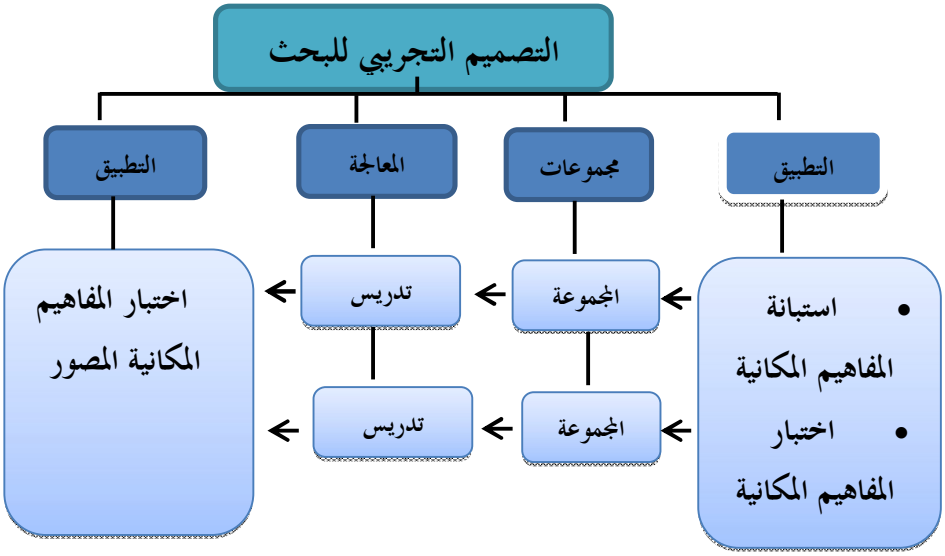
٣) متغيرات تجربة البحث: وتتحدد في المتغيرات التالية:

أ- متغير مستقل: أنشطة الإيقاع الحركى.

ب- متغير تابع: المفاهيم المكانية لدى أطفال الروضة ومدى تـــأثره بأنـــشطة البرنامج.

٤) التصميم التجريبي للبحث:

اعتمدت الدراسة الحالية على تصميم المعالجات التجريبية القبلية والبعدية، وذلك من خلال مجموعتين: مجموعة تجريبية والأخـــرى ضـــابطة، ويوضـــح الشكل التالي التصميم التجريبي للبحث:



شكل (١) التصميم التجريبي للبحث وفق متغيراته

٥) اختيار عينة البحث التجريبية:

تم اختيار العينة من أطفال روضة مدرسة الحاج مازن القلا الابتدائية إدارة منية النصر – محافظة الدقهلية بناء على ما يلي:

- تم اختيار عينة تمثلت في (٦٠) طفل وطفلة بالمدرسة من عمر (٥-٦) سنوات.
- تم تقسيم الأطفال إلى مجموعتين، الأولى تجريبية وبلغ عددها (٣٠) طفل وطفلة، والأخرى ضابطة (٣٠) طفل وطفلة.
- تم اشتقاق قائمة بالمفاهيم المكانية اللازمة للأطفال والواجب تعلمها من خلال طرق ومداخل الإيقاع الحركي.

- تم إجراء اختبار مصور للمفاهيم المكانية لمعرفة مدى إلمام الأطفال بها ومعرفتها.
- تم توزيع المجموعة الضابطة والتجريبية لمعالجة أوجه القصور التي ظهرت في الاختبار القبلي وذلك من خلال مدخل الإيقاع الحركى، والجدول التالي يوضح مواصفات عينة البحث.

جدول (٩): توزيع الأطفال عينة البحث

المجموعة	المعالجة التجريبية	العدد
التجريبية	أنشطة الإيقاع الحركى	٣٠
الضابطة	الطريقة المتبعة في التدريس	٣٠
الإجمالي	مجموعتان ومعالجتان	٦٠ طفلا

تطبيق أدوات البحث قبليا:

تم تطبيق اختبار المفاهيم المكانية المصور على أطفال المجموعتين (التجريبية والضابطة) في بداية الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٩/٢٠٢٠ م، بغرض التأكد من تكافؤ وتجانس أفراد عينة البحث وذلك قبل إجراء المعالجة التجريبية، كما هو موضح كالتالي:

❖ **التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم المكانية المصور:**

التأكد من تكافؤ المجموعتين في الاختبار:

استخدمت الباحثة معادلة "ت" لمجموعتين غير مرتبطتين؛ لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين (التجريبية والضابطة) في

مفاهيم اختبار المفاهيم المكانية المصور والدرجة الكلية قبلياً، والجدول التالي يوضح تلك النتائج:

جدول (١٠): قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المفاهيم المتضمنة باختبار المفاهيم المكانية المصور والدرجة الكلية قبلياً

المفاهيم المكانية الرئيسة	مجموعتا البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم " ت "	الدلالة	مستوى الدلالة
الجوار	ت	٣٠	٠,٥٣	٠,٥٧	٥٨	٠,٦٤٦	٠,٥٢١	غير دالة
	ض	٣٠	٠,٤٣	٠,٦٣				
الإحاطة	ت	٣٠	٣,٣٣	١,٦٧	٥٨	٠,٣٩٥	٠,٦٩٤	غير دالة
	ض	٣٠	٣,١٧	١,٦٠				
العلاقات المكانية	ت	٣٠	٢,٠٣	١,٣٣	٥٨	٠,٦٥٧	٠,٥١٤	غير دالة
	ض	٣٠	١,٨٠	١,٤٢				
الترتيب	ت	٣٠	٠,٥٣	٠,٦٣	٥٨	٠,١٩٧	٠,٨٤٥	غير دالة
	ض	٣٠	٠,٥٠	٠,٦٨				
الاختبار ككل	ت	٣٠	٦,٤٣	٢,٧١	٥٨	٠,٧٥٢	٠,٤٥٥	غير دالة
	ض	٣٠	٥,٩٠	٢,٧٨				

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المفاهيم المتضمنة بالاختبار وهى (الجوار، الإحاطة، العلاقات المكانية، والترتيب) ، والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم "ت" أقل من القيمة الجدولية حيث "ت "

الجدولية (عند مستوى ٠,٠٥) ودرجات حرية (٥٨)= (٢,٠٢) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في اختبار المفاهيم المكانية المصور القبلي.

ومن هنا تم التحقق من الفرض الأول الذي ينص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم المكانية المصور قبل تطبيق البرنامج.

تطبيق البرنامج المقترح:

أ- تم تطبيق البرنامج المقترح المكون من أربع وحدات (الجوار، الإحاطة، العلاقات المكانية، الترتيب)، حيث تم تنظيم الوحدات في شكل دروس متتالية بما يتفق وزمن سير خطة الدراسة بالمدارس، وقد بلغ عدد تلك الأنشطة (١٤) درسا بحيث حدد نشاطين لليوم الواحد ويبلغ مداها الزمني ٤٥ دقيقة للنشاط الواحد.

جدول (١١): الخطة الزمنية لتطبيق البحث

المجموعة	عدد الدروس لكل وحدة			عدد الدروس الكلي
	الجوار	الإحاطة	العلاقات المكانية	
التجريبية	١	٥	٦	١٤
	الترتيب			
	٢			

المعالجة التجريبية:

تم تدريس البرنامج المقترح لأطفال المجموعة التجريبية بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٩/٢٠٢٠م، وتم إجراء الاتي:

- قامت الباحثة بمساعدة معلمة الفصل على تطبيق الأنشطة القائمة على مدخل الإيقاع الحركى التي تساعد على إكساب الأطفال بعض المفاهيم المكانية.
- كان هناك مجموعة من الصعوبات التي واجهتها الباحثة في تطبيق البرنامج ومنها على سبيل الحصر عدم توافق جدول الأطفال مع مواعيد الباحثة وتم التغلب على تلك الصعوبة بتوفيق المواعيد بما يتناسب مع الباحثة والأطفال ولا يخل بسير العملية التعليمية، كما وجدت الباحثة صعوبة في التطبيق قبل خطاب الإدارة التعليمية ولكن تم استخراج خطاب التطبيق في الزمن المناسب، عدم وجود مساحات واسعة لتنفيذ الأنشطة بشكل دائم ولكن تم التغلب على هذه المشكلة باتخاذ مكان أخر يلائم النشاط.

نتائج الدراسة التجريبية:

النتائج الخاصة باختبار المفاهيم المكانية المصور:

للتحقق من الفرض الثاني الذي ينص علي:

" **توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المكانية لصالح المجموعة التجريبية** ".

استخدمت الباحثة معادلة " ت" لمجموعتين غير مرتبطتين؛ لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المفاهيم الرئيسة لاختبار المفاهيم المكانية والدرجة الكلية بعدياً، والجدول التالي يوضح تلك النتائج.

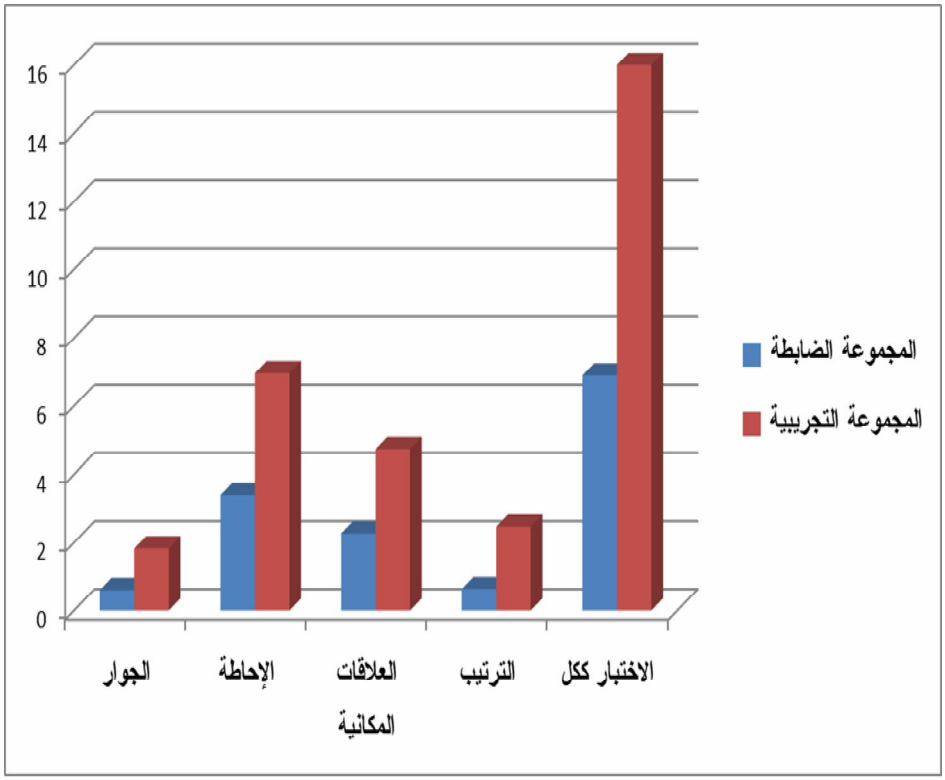
جدول (١٢): قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطى درجات كل من المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى المفاهيم المكانية الرئيسة للاختبار والدرجة الكلية بعدياً

المفاهيم المكانية الرئيسة	مجموعتا البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم " ت "	مستوى الدلالة
الجوار	ت	٣٠	١,٨٣	٠,٣٨	٥٨	٨,٢٧	دالة
	ض	٣٠	٠,٦٠	٠,٧٢			
الإحاطة	ت	٣٠	٦,٩٧	٠,١٨	٥٨	٩,٠٢	دالة
	ض	٣٠	٣,٤٠	٢,١٦			
العلاقات المكانية	ت	٣٠	٤,٧٣	٠,٩٤	٥٨	١٠,٥٣	دالة
	ض	٣٠	٢,٢٧	٠,٨٧			
الترتيب	ت	٣٠	٢,٤٧	٠,٧٣	٥٨	٩,٢٢	دالة
	ض	٣٠	٠,٦٣	٠,٨١			
الاختبار ككل	**ت**	**٣٠**	**١٦**	**١,٢٩**	**٥٨**	**١٥,٢٣**	**دالة**
	ض	**٣٠**	**٦,٩٠**	**٣,٠١**			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المفاهيم الرئيسة لاختبار المفاهيم المكانية والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم " ت" أكبر من القيمة

الجدولية حيث " ت " الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجات حرية (٥٨) = (١,٩٨)؛ مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم المكانية.

ويوضح الشكل التالي التمثيل البياني للفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المكانية ككل وفي مفاهيمه الرئيسة :



شكل (٢): التمثيل البياني للفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المكانية ككل ومفاهيمه الرئيسة

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الثانى من فروض البحث وهو:

" **توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المكانية لصالح المجموعة التجريبية** ".

❖ **مقارنة نتائج التطبيق البعدي بالقبلي للمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم المكانية:**

ولاختبار الفرض الثالث الذي ينص على:

" **توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين (البعدي والقبلي) لاختبار المفاهيم المكانية لصالح التطبيق البعدي** "

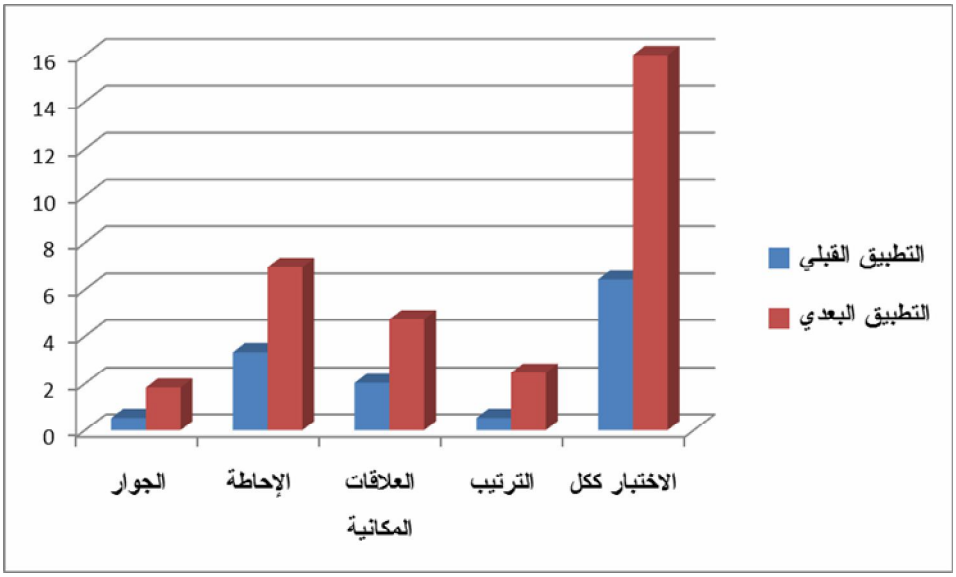
استخدمت الباحثة معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة؛ لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (البعدي والقبلي) للمجموعة التجريبية في المفاهيم الرئيسة لاختبار المفاهيم المكانية والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح تلك النتائج:

جدول (١٣): قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (البعدي والقبلي) للمجموعة التجريبية في المفاهيم الرئيسة لاختبار المفاهيم المكانية والدرجة الكلية

المفاهيم المكانية الرئيسة	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم " ت "	مستوى الدلالة
الجوار	بعدي	٣٠	١,٨٣	٠,٣٨	٢٩	١٠,١٤	**دالة**
	قبلي	٣٠	٠,٥٣	٠,٥٧			
الإحاطة	بعدي	٣٠	٦,٩٧	٠,١٨	٢٩	١١,٦٣	**دالة**
	قبلي	٣٠	٣,٣٣	١,٦٧			
العلاقات المكانية	بعدي	٣٠	٤,٧٣	٠,٩٤	٢٩	٨,٥٧	**دالة**
	قبلي	٣٠	٢,٠٣	١,٣٣			
الترتيب	بعدي	٣٠	٢,٤٧	٠,٧٣	٢٩	١١,٢١	**دالة**
	قبلي	٣٠	٠,٥٣	٠,٦٣			
الاختبار ككل	**بعدي**	**٣٠**	**١٦**	**١,٢٩**	**٢٩**	**١٥,٦٩**	**دالة**
	قبلي	**٣٠**	**٦,٤٣**	**٢,٧١**			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (البعدي والقبلي) في المجموعة التجريبية في المفاهيم الرئيسة لاختبار المفاهيم المكانية والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم "ت " أكبر من القيمة الجدولية حيث "ت" الجدولية عند مستوى(٠,٠٥) ودرجات حرية (٢٩) = (٢,٠٤٥) مما يعني حدوث نمو فى اختبار المفاهيم المكانية بمفاهيمه الرئيسة لدى المجموعة التجريبية.

ويوضح الشكل التالي التمثيل البيانى للفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المفاهيم المكانية ككل وفي مفاهيمه الرئيسة:



شكل (٣): التمثيل البياني للفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المفاهيم المكانية ككل وفي مفاهيمه الرئيسة

وفي ضوء تلك النتائج، يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث وهو:

توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المفاهيم المكانية لصالح التطبيق البعدي.

- **فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المفاهيم المكانية (حجم التأثير):**

لتحديد فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المفاهيم المكانية؛ قامت الباحثة باستخدام معادلة (η^2) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مفهوم رئيسي

من مفاهيم الاختبار، وكذلك الدرجة الكلية اعتماداً على قيم "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٤): قيم (η^2) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية المفاهيم الرئيسة لاختبار المفاهيم المكانية والدرجة الكلية

المفاهيم المكانية الرئيسة	قيم " ت "	η^2	حجم التأثير
الجوار	١٠,١٤	٠,٧٨	**كبير**
الإحاطة	١١,٦٣	٠,٨٢	**كبير**
العلاقات المكانية	٨,٥٧	٠,٧٢	**كبير**
الترتيب	١١,٢١	٠,٨١	**كبير**
الاختبار ككل	**١٥,٦٩**	**٠,٨٩**	**كبير**

يتضح من الجدول السابق أن قيم η^2 تراوحت بين (٠,٧٢ ، ٠,٨٢) للمفاهيم الرئيسة للاختبار، وبلغت قيمتها (٠,٨٩) للدرجة الكلية؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في المفاهيم الرئيسة لاختبار المفاهيم المكانية بنسبة ٨٩%، مما يدل على فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المفاهيم الرئيسة لاختبار المفاهيم المكانية لدى المجموعة التجريبية.

ويمكن تفسير النتائج وفقا لما يلى:

ويلاحظ مما سبق اتفاق نتائج فروض الدراسة لصالح المجموعة التجريبية، ومن ثم يمكن القول بأن نتائج المجموعة التجريبية كانت أفضل من نتائج المجموعة الضابطة فى اكتساب المفاهيم التبولوجية، الأمر الذى يشير إلى

فعالية برنامج الإيقاع الحركى فى تحقيق أهدافه، وهو ماقد يرجع للأسباب التالية:

١) الأثر الإيجابى لمحاور البحث وتفوق أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدى لاختبار المفاهيم المكانية الذى تناولت محاوره مجموعة من المفاهيم المكانية في (٤) محاور وهى: الجوار، الإحاطة، العلاقات المكانية، الترتيب. اشتمل كل محور على مجموعة من المفاهيم الفرعية التي تتناسب مع المرحلة العمرية لطفل الروضة (٥-٦) سنوات. تم تقديم هذه المحاور من خلال برنامج الإيقاع الحركى والذي كان له أكبر الأثر في تنمية هذه المفاهيم لدى طفل الروضة بما فيه من (ألعاب موسيقية – قصص حركية – أغانى وأناشيد حركية، ..... إلخ)

وهذا ما يتفق مع دراسات عديدة منها **دراسة (منى محمد، ٢٠١٨)، (أحمد صومان، ٢٠١٧)، (ميادة جاد، ٢٠١٦)، (أسماء حجازى، ٢٠١٥)، (طارق غندر، علا درويش، ٢٠١٤)، (شيماء أحمد شوقى، ٢٠١٣)، (إبراهيم عبد الرازق، ٢٠١١)، (صفاء درويش، ٢٠٠٨).**

حيث أثبتت هذه الدراسات فاعلية برنامج الإيقاع الحركى في تنمية بعض المفاهيم لدى طفل الروضة.

٢) أتاح برنامج الإيقاع الحركى أمام كل طفل الفرصة للاختبار والتجريب والاكتشاف واكتساب المفاهيم المكانية ومفاهيم أخرى من خلال المحاولات المتعددة وتجريبها في إطار من المرح والحرية بما أدى إلى تجاوب أطفال المجموعة التجريبية مع البرنامج وجعلهم يشعرون بالسعادة.

٣) إتاحة الفرص الكافية لأطفال المجموعة التجريبية للانـدماج والعمـل كـل حسب قدرته وإمكاناته، والاهتمام بفاعلية الطفل ونشاطه ومـشاركته فـي جميع الأنشطة المقدمة في برنامج الإيقاع الحركى. وتتفق هذه النتيجة مـع **دراسة (أحمد صومان، ٢٠١٧)** حيث يؤكد على أهميـة مراعـاة قـدرات الأطفال واستغلال قدراتهم في الأنشطة المقدمة.

٤) تكرار الألعاب والمهارات الحركية المتنوعة واستمرارية تقديمها في أنشطة برنامج الإيقاع الحركى؛ مما ساعد أطفال المجموعة التجريبية في اكتـساب الوعى الفراغى

٥) نمو المعرفة العددية من خلال المهارة العدديـة أدى إلـى تنميـة التمثيـل المكانى الخطى للأطفال ويتفق معها **دراسـة (Gunderson, E. A.، & et, ٢٠١٢)**

٦) ملاحظة الباحثة اكتساب الطفل مهارة التصور البصرى المكانى من خـلال تقديم **لعبة مرأتـى** ويتفـق معهـا دراسـة **(Frick, A.، & et, ٢٠١٣)** **(Frick, A.، & et, ٢٠١٤).**

٧) تفوق البنين عن البنات في التصور المكانى وتحديد الاتجاهـات المكانيـة المركبـة. واتفقـت هـذه النتيجـة مـع دراسـة **(Jirout, J. J., & Newcombe, N. S. (2015.**

الاستخلاصات:

لقد توصلت الدراسة الحالية إلى النتائج التالية:

٤. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المكانية المصور لصالح المجموعة التجريبية.

٥. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال (المجموعة التجريبية) في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المفاهيم المكانية المصور لصالح التطبيق البعدي.

٦. وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوي (٠،٠٥) بين تحصيل أطفال (المجموعة التجريبية) للمفاهيم المكانية، وامتلاكهم لتلك المفاهيم الرئيسية.

توصيات ومقترحات الدراسة:

أولاً: توصيات الدراسة:

١- ضرورة توفير بيئة مناسبة للطفل بالروضات لعمل عروض رياضية وألعاب موسيقية حركية.

٢- ضرورة الاهتمام بتوثيق أعمال الأطفال، وذلك لمعرفة مدي اكتساب الطفل للمهارات والمعارف المختلفة.

٣- مراعاة التنويع في أنشطة المفاهيم المكانية داخل المناهج المقدمة لطفل الروضة.

٤- تضمين أنشطة عن المفاهيم المكانية بدليل المعلم لمهارات التدريس الصفى والتي ينبغي أن يكتسبها طفل الروضة.

ثانياً: مقترحات الدراسة:

١- تصميم برنامج قائم على أنشطة الإيقاع الحركى لتحقيق مجالات ومعايير الرياضيات التابع لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى.

٢- تنمية بعض المفاهيم المكانية باستخدام برنامج مقترح قائم القصص الموسيقية الإلكترونية لدى طفل الروضة.

٣- برنامج لإعداد الطالبة المعلمة على توظيف الإيقاع الحركى في عملية تعليم الطفل.

٤- برنامج تدريبي لمعلمة الروضة على استخدام طرق الإيقاع الحركى في تنمية المفاهيم المكانية والمفاهيم الأخرى.

٥- تضمين مقررات دراسية لمحتوى الإيقاع الحركى بلوائح كليات التربية للطفولة المبكرة.

٦- تضمين مقررات دراسية لمحتوى العروض الحركية بلوائح كليات التربية للطفولة المبكرة.

المراجع

المراجع العربية:

١. ابتهاج طلبه (٢٠١٤): المهارات الحركية لطفل الروضة، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٢. إبراهيم عبد الرازق أحمد سليم (٢٠١١): تأثير برنامج تربية حركية على تنمية مفاهيم الرياضيات لأطفال ما قبل المدرسة، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد الأول، العدد الخامس والثلاثون، ص ١-٣٦.

٣. أحمد إبراهيم صومان (٢٠١٧): فاعلية برنامج قائم على الأنشطة المتكاملة فى إكساب المفاهيم التبولوجية لطفل الروضة، مجلة الجامع فى الدراسات النفسية والعلوم التربوية، جامعة الإسراء، الأردن، العدد السابع، ديسمبر، ص ٩٢ - ١٣٠.

٤. أسماء أحمد السرسى (١٩٩٩): مرشد المعلمة لتنمية المهارات المنطقية الرياضية لطفل الرياض (خاص بالمستوى الأول لرياض الأطفال)، القاهرة، وزارة التربية والتعليم.

٥. أسماء عبد الرحمن أحمد حجازى (٢٠١٥): تأثير المنظومة الثلاثية (الحركة، الموسيقى، الأعمال الفنية) في تحقيق بعض اهداف التربية الحركية لأطفال ما قبل المدرسة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنات (قسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية).

٦. أشرف سرج (٢٠٠٩): التفكير الابتكاري لدى الأطفال ومدى تأثره بالألعاب الإلكترونية، المكتبة المصرية، القاهرة.

٧. إيفا ل. عيسى (٢٠٠٦): مدخل إلى التعليم في الطفولة المبكرة (ترجمة: أحمد حسين أحمد الشافعى)، غزة، فلسطين، دار الكتاب الجامعى.

٨. إيمان جمال محمد فكرى (٢٠١٥): فعالية برنامج كمبيوتري تفاعلي متعدد الوسائط قائم على فنية "ديبونو" قبعات التفكير الستة في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية لدى طفل الروضة، رسالة دكتوراه، كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد.

٩. إيمان محمد خليل & كلير أنور مسعود (٢٠٠٨): محاضرات فى المفاهيم الرياضية، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

١٠. إيناس عبد المجيد عبد المتعال (١٩٩٧): تطويع الإيقاع الحركي لتمرينات العلاج الطبيعي لتلافى ووقاية التشوهات الجسدية الناتجة من الوضع الخطأ أثناء التمرين على بعض الآلات الموسيقية، رسالة ماجستير، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان.

١١. بطرس حافظ بطرس (٢٠١٤): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة، عمان، دار المسيرة.

١٢. جاسم محمد علي التميمي (٢٠١٦): تعليم الرياضيات ومناهجها لمعلم الصف، الأردن، مركز الكتاب الأكاديمي.

١٣. حمدى عطيفة ، عايدة سرور (٢٠٠٩) : تنمية القابليات العلمية والرياضية لدى أبنائنا "إطار مفاهيمي ودليل عملي للآباء ، القاهرة ، دار النشر للجامعات .

١٤. حنان محمد صفوت & نجلاء أحمد أمين عبد الرحمن (٢٠١٦): تنمية العلاقات والمفاهيم التبولوجية لطفل الروضة باستخدام مسرح الطفل، رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة المنيا.

١٥. خالد محمد حمود المجرب (٢٠١٠): رؤية جديدة لنظرية "جان فيليب رامو" في الهارمونى وتطبيقاتها على بعض المؤلفات الكويتية بالإيقاع الحركي للأطفال، مجلة الطفولة – كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة، المجلد التاسع، العدد الخامس، ٤-٦ مايو، ص ٤٠٣-٤٢١.

١٦. خيرى الملط (٢٠٠٩): التربية الموسيقية الشاملة، الإسكندرية، مؤسسة حورس الدولية.

١٧. دعاء محمد محمود درويش (٢٠١٣): فاعلية المدخل البصري في تنمية المفاهيم الجغرافية والقدرة المكانية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، المجلد الثالث، العدد الأربعون، أغسطس، ص ٢٢٠-٢٦٤.

١٨. رحمة الله محمد نور الدين وآخرون (٢٠١٨): دليل معلمة الروضة لتكوين بعض المفاهيم التبولوجية لدى طفل الروضة: بحث منشور مستخلص من رسالة ماجستير في التربية تخصص تربية طفل، مجلة البحث العلمي في التربية، المجلد الخامس، العدد التاسع عشر، ص ١٨٣-٢٠٩.

١٩. زكريا جابر حناوى (٢٠١١): فاعلية استخدام المدخل البصري في تنمية المفاهيم الهندسية والحس المكاني لدى تلاميذ المدرسة الإبتدائية، مجلة كلية التربية، كلية التربية، أسيوط، المجلد السابع والعشرون، العدد الأول، ص ٣٤٩-٣٨٩.

٢٠. زينب جمال محمد صالح كرار (٢٠١٥): أثر استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم المكانية لدى أطفال رياض الأطفال، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسوان.

٢١. سامية موسى إبراهيم & سعاد أحمد الزياني (٢٠٠٧): سيكولوجية طفل الروضة بين نظريات التعلم والمناهج والأنشطة الموسيقية، القاهرة، دار الفكر العربي.

٢٢. سحر توفيق نسيم (٢٠١٤): تنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل ما قبل المدرسة، الرياض، مكتبة الرشد.

٢٣. سعاد عبد العزيز إبراهيم نجله (٢٠١٤): دور الأنشطة الموسيقية في النمو العام للطفل العربي، القاهرة، دار طيبة للطباعة.

٢٤. سعاد نجله & صباح أحمد (٢٠١٢): التربية الموسيقية والطفولة في التعبير الموسيقي الحركي وأناشيد وأغاني وألعاب الأطفال، القاهرة، دار طيبة للطباعة.

٢٥. شيماء أحمد شوقى المهدى المهدى عصر (٢٠١٣): برنامج تربية حركية في ضوء الاتجاه التكاملى وآثره على حصائل المفاهيم اللغوية

والرياضية لأطفال ما قبل المدرسة، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٢٦. صبحى الشرقاوى & رامى نجيب حداد & عزيز ماضى (٢٠١٢): دراسة تطبيقية لاستخدام الأغنية في إكساب الطفل مفاهيم جديدة، دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد التاسع والثلاثون، العدد الثالث، ص ٧٥٢-٧٦٤.

٢٧. صفاء مصطفى درويش (٢٠٠٨): فعالية برنامج أنشطة حركية مقترح لتنمية بعض المفاهيم التبولوجية والتصنيف لطفل مرحلة رياض الأطفال، مجلة بحوث التربية الشاملة، مجلد الأول.

٢٨. طارق السيد غندر & علا محمد درويش (٢٠١٤): تصميم أقمشة موسيقية تستخدم في تعليم بعض الاتجاهات التبولوجية للأطفال المكفوفين، مجلة علوم وفنون الموسيقي، كلية التربية الموسيقية بجامعة حلوان، المجلد التاسع والعشرون، يونيو، ص ٣١٣ – ٣٤٥.

٢٩. عبد الحافظ سلامه (٢٠١٤): أساليب تدريس العلوم والرياضيات، عمان، دار اليازورى العلمية للتوزيع والنشر.

٣٠. عبد المحمود عثمان أحمد النعيمة (٢٠١١): برنامج رياض الأطفال (الفنون التعبيرية للطفل)، جامعة السودان المفتوحة.

٣١. عزة خليل عبد الفتاح (٢٠١٠): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية للأطفال، الرياض، دار الزهراء للنشر والتوزيع.

٣٢. عصام الدين متولي & بدوي عبد العال بدوي (٢٠٠٧): علم الحركة والميكانيكا الحيوية بين النظرية والتطبيق، الإسكندرية، دار الوفاء للنشر.

٣٣. عفاف عثمان عثمان مصطفى (٢٠١٣): المهارات الحركية للأطفال، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

٣٤. عواطف حسان عبد الحميد (٢٠١٢): تنفيذ برامج رياض الأطفال، القاهرة، العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

٣٥. فتحى أحمد إبراهيم (٢٠٠٨): طرق تدريس التمرينات، الإسكندرية، دار الوفاء للنشر.

٣٦. فطيمه دبراسو (٢٠١٤): اضطراب التصور الجسدي وعلاقته بصعوبة تعلم القراءة والكتابة عند الطفل، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية، جامعة سطيف.

٣٧. ليلى زهران (١٩٩٧): التمرينات الفنية والإيقاعية الأسس العلمية والتطبيقية، القاهرة، دار الفكر العربي.

٣٨. محمد كمال يوسف (٢٠٠٩): الخبرات التربوية المتكاملة لرياض الأطفال، القاهرة، دار النشر للجامعات.

٣٩. محمد محمود أمين عارف (٢٠٠٧): المعالجة الإيقاعية لتحسين أداء بعض الضروب العربية للطالب المبتدئ في مادة الإيقاع الحركي باستخدام مثير ، مجلة علوم وفنون الموسيقي، المجلد السادس عشر، كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان، يونيو، ص ١٠٤٧-١٠٦٥.

٤٠. مسك إسماعيل العبسى (٢٠٠٦): فاعلية برنامج كمبيوتر باستخدام الوسائط المتعددة في إكساب بعض مفاهيم الإدراك المكاني لأطفال الرياض في الجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٤١. مصطفى صلاح الدين عزيز (٢٠٠٩): استخدام التصور الذهني المصاحب الإيقاع الحركي وأثره في ضبط التنفس مع حركة الذراعين في السباحة الحرة، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد الثاني والعشرون، العدد الثالث، ص ٢٨١-٣١١.

٤٢. مصطفى قاسم هيلات & فاطمة يوسف خصاونة (٢٠٠٧): التربية الفنية والموسيقية في تربية الطفل، عمان، دار المسيرة.

٤٣. منى طه السيد محمد (٢٠١٨): تدريس مقرر التعبير الحركى للطفل فى ضوء موضوعات دالكروز وأثره على الابتكار الحركى، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنات (قسم المناهج وطرق التدريس).

٤٤. ميادة أحمد عبد المنعم أحمد جاد (٢٠١٦): فاعلية برنامج أنشطة استكشافية حركية في تحقيق أهداف مرحلة رياض الأطفال، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة طنطا، كلية التربية (الدراسات العليا والبحوث، قسم رياض الأطفال).

٤٥. ناهد فهمي حطيبة (٢٠٠٩): منهج الأنشطة في رياض الأطفال، عمان، دار المسيرة.

٤٦. ناهدة عبد زيد الدليمي (٢٠١٦): الأسس العلمية في التعلم الحركي، عمان، دار المنهجية للنشر والتوزيع.

٤٧. نجلاء علي محمد المنير (٢٠١٦): فاعلية مدخل مسرح العرائس في لتنمية مفاهيم الرياضيات والتفكير الناقد لطفل الروضة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٤٨. نجلاء محمد على أحمد (٢٠١١): أغانى وأناشيد الأطفال، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.

٤٩. نيللى مجمد سعد زكريا العطار (٢٠٠٦): دور الأنشطة الموسيقية في تحسين استيعاب طفل الروضة لبعض المفاهيم الرياضية، رسالة دكتوراه، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية.

٥٠. نيللى محمد العطار (٢٠١١): الأنشطة الموسيقية والمفاهيم الرياضية: برنامج لتحسين الاستيعاب لطفل الروضة، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.

٥١. نيللي العطار، شريف خميس (٢٠٠٩): أدوات تعليم الطفل المهارات الموسيقية، الإسكندرية، ماهى للنشر والتوزيع.

٥٢. نيللي محمد العطار (٢٠١٣): التربية الموسيقية في رياض الأطفال، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.

٥٣. هدى محمود محمد مزيد (2012): فاعلية برنامج متكامل في الأنشطة الموسيقية لرفع مستوى مشاركة طفل الروضة في الأنشطة اليومية، رسالة دكتوراه، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

٥٤. هشام عبد النبى & نجلاء النحاس (٢٠١١): برنامج أنشطة مقترح قائم على الخبرة المتكاملة لإكساب أطفال الروضة المفاهيم الجغرافية الأساسية فى المنهج المطور لرياض الاطفال ٢٠١١/ ٢٠١٢، مجلة التربية، جامعة الإسكندرية، مجلد الحادى والعشرين، العدد الخامس.

٥٥. وزارة التربية للجمهورية التونسية (٢٠١٦): السنة التحضيرية–الوثيقة الإطارية، تونس، المركز الوطني البيداغوجي.

٥٦. وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (٢٠١٩): دليل المعلم لمهارات التدريس الصفي(المستوى الثانى الفصل الدراسى الأول)، مصر، وزارة التربية والتعليم.

٥٧. وليم عبيد (٢٠١٠): تعليم الرياضيات لجميع الأطفال (متطلبات المعايير وثقافة التفكير)، عمان، دار المسيرة.

المراجع الأجنبية:

58. Zhang, X., Hu, B. Y., Ren, L., & Fan, X. (2017). Pathways to reading, mathematics, and science: Examining domain-general correlates in young Chinese children. *Contemporary Educational Psychology*, *51*, 366-377.

59. An, S., Capraro, M. M., & Tillman, D. A. (2013). Elementary Teachers Integrate Music Activities into Regular Mathematics Lessons: Effects on Students' Mathematical Abilities. *Journal for Learning through the Arts*, *9*(1), n1.

60. Atanasova-Pacemska, Tatjana and Jakimovic, Slagana., & Pacemska, Sanja (2011): Topological Concepts in Early Childhood and Elementary School Education , The VI International Balkan Congress for Education and Science : The Modern Society and education . issue 1015-1021.

61. Chronaki, A. (2019). Affective bodying of mathematics, children and difference: choreographing 'sad affects' as affirmative politics in early mathematics teacher education. ZDM, 51(2), 319-330.

62. Elisana, P., George, P., Ilias, A., Nikoleta, M., Vasiliki, Z., & Konstantina, K. (2012). How is the rhythmic ability of preschool children affected by the implementation of a music-movement program?. European Psychomotricity Journal, 5(1), 49-56.

63. Ferrara, K., Hirsh‐Pasek, K., Newcombe, N. S., Golinkoff, R. M., & Lam, W. S. (2011). Block talk: Spatial language during block play. *Mind, Brain, and Education*, *5*(3), 143-151.

64. Frick, A., Hansen, M. A., & Newcombe, N. S. (2013). Development of mental rotation in 3-to 5-year-old children. Cognitive Development, 28(4), 386-399.

65. Frick, A., Möhring, W., & Newcombe, N. S. (2014). Development of mental transformation abilities. Trends in cognitive sciences, 18(10), 536-542.

66. Gunderson, E. A., Ramirez, G., Beilock, S. L., & Levine, S. C. (2012). The relation between spatial skill

and early number knowledge: the role of the linear number line. Developmental psychology, 48(5), 1229.

67. Hawes, Z., Moss, J., Caswell, B., Naqvi, S., & MacKinnon, S. (2017). Enhancing children's spatial and numerical skills through a dynamic spatial approach to early geometry instruction: Effects of a 32-week intervention. *Cognition and Instruction*, *35*(3), 236-264.

68. Hess, L. (2015). Early Childhood Mathematics for Children Who are Deaf or Hard-of-Hearing: Amplifying Opportunities to Develop Foundational Math Skills.

69. Hodgkiss, A., Gilligan, K. A., Tolmie, A. K., Thomas, M. S., & Farran, E. K. (2018). Spatial cognition and science achievement: The contribution of intrinsic and extrinsic spatial skills from 7 to 11 years. *British Journal of Educational Psychology*, *88*(4), 675-697.

70. Jirout, J. J., & Newcombe, N. S. (2015). Building blocks for developing spatial skills: Evidence from a large, representative US sample. Psychological science, 26(3), 302-310.

71. Kucian, K., McCaskey, U., von Aster, M., & O'Gorman Tuura, R. (2018). Development of a possible general magnitude system for number and space. *Frontiers in psychology*, *9*, 2221.

72. McDonel, J. S. (2013). *Exploring the relationship between music learning and mathematics learning in an interdisciplinary pre-K curriculum*. State University of New York at Buffalo.

73. McGuire, P & Kinzie, M. (2013). Analysis of place Value Instruction and Development in Pre-Kindergarten Mathematics. Early Childhood Education Journal. 41(5).p 355-364.

74. Obara, S. (2009). Decomposing Solids to Develop Spatial Sense. *Mathematics Teaching in the Middle School*, *14*(6), 336-343.

75. Spelke, E. S., Gilmore, C. K., & McCarthy, S. (2011). Kindergarten children's sensitivity to geometry in maps. *Developmental Science*, *14*(4), 809-821.

76. Tan, P. L., Lim, C. S., & Kee, K. L. (2017). Diagnosing Primary Pupils' Learning of the Concept of" After" in the Topic" Time" through Knowledge States by Using Cognitive Diagnostic Assessment. Malaysian Journal of Learning and Instruction, 14(2), 145-175.

77. Venetsanou, F., & Kambas, A. (2004). How can a traditional Greek dances programme affect the motor proficiency of pre‐school children?. Research in Dance Education, 5(2), 127-138.