



الجمهورية العربية السورية

جامعة البعث

كلية التربية

قسم تربية الطفل-الدراسات العليا

فاعلية برنامج مقترح قائم على الألعاب الشعبية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة

دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في تربية الطفل

إعداد الطالبة

عائدة منير زيود

بإشراف:

الدكتورة هناء المحرز

الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس

للعام الدراسي 2020 / 2019

1441 / 1440

الإهداء

إلى الرجل الأعظم في حياتي ... إلى من كلّلت أنامله ليقدّم لنا لحظة سعادة ... يا من أحمل اسمك بكل فخر... ويرتعش قلبي لذكركوالذي رحمه الله

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني... إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أغلى الحبايب.....أمي الحبيبة
إلى من بهم أكبر وعليهم اعتمد... إلى من أثروني على أنفسهم وأظهروا لي ما هو أجمل من الحياة .. إلى من بوجودهم اكتسب قوة ومحبة لا حدود لها.....إخوتي(ريمون- رامي- رانيا- راما)
إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء...أصدقاء النجاح خطوة خطوةصديقاتي(ريم - نيروز - هديل- شجا)

شكر و تقدير

الحمد لله الذي هيا لي سبل إتمام هذه الدراسة، وأمدني بكل ما يعينني على إتمامها، وأسأله جل شأنه أن تكون علماً نافعاً لي ولكل طالب علم أراد الرجوع إليها.

ليس هناك أجمل من الاعتراف بفضل شخص علينا، والأفضل من هذا توجيه رسالة معبرة مليئة بكلمات شكر وتقدير، تعبر عن صدق المشاعر بداخلنا وامتناننا لما يقوم به من أجلنا، وهنا وأنه يشرفني أن أتقدم بعظيم الشكر والعرفان إلى كل من وقف بجانبني وأرشدني ووجهني إلى إنهاء هذا العمل وأول من يستحق جزيل الشكر أستاذتي الفاضلة الأستاذة الدكتورة * **هناء المحرز** * الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس والتي تفضلت بالإشراف على رسالتي هذه، بما غمرتني به من عناية ورعاية علمية، وما أفاضت به علي بثمان وقتها وعزيز علمه، دون ضجر بل بإخلاص وعطاء، فقد كانت لي دائماً نبع عطاء لا ينفذ، ومهما سطر قلبي لن يفي لها حق جميلها، فجزاها الله عني خير جزاء، وأدام عليها تمام الصحة والعافية.

وفي مقام الاعتراف بالفضل والجميل لكل من كان لي عوناً بعد الله في الوصول بدراستي لهذه النتيجة فإنني أتقدم بالشكر الجزيل لأستاذتي الفاضلة الدكتورة * **منال مرسي** * الأستاذ في قسم تربية الطفل وساعدتني بحلمها وصبرها وتشجيعها وتوجيهها في إنهاؤها، وكان لي شرف قبولها تحكيم عملي العلمي هذا من خلال المشاركة في لجنة المناقشة.

ويسعدني أن أتوجه بالشكر العميق إلى الدكتورة * **رغداء نصور** * التي تفضلت بالمشاركة في لجنة المناقشة، فلها جزيل الشكر.

كما أتوجه بالشكر للسادة المحكمين الذين بذلوا جهداً طيباً في تحكيم أدوات الدراسة ولما تكبدوه من عناء، وتقويمها وإثرائها بملاحظاتهم القيمة، فكل الشكر لجهودهم المبذولة.

فهرس المحتويات

الموضوع ص

الفصل الأول: الاطار العام للبحث

٢	المقدمة
٥	مشكلة البحث وأسئلتها
٧	أهمية البحث
٧	أهداف البحث
٨	فرضيات البحث
٨	منهج البحث وأدواتها
٨	مجتمع البحث وعينتها
٩	أدوات البحث
٩	حدود البحث
٩	مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية

الفصل الثاني: الإطار النظري

المحور الأول: الألعاب الشعبية

١١	مقدمة
١١	أولاً: مدخل إلى اللعب عند الطفل
١٢	ثانياً: أهمية اللعب
١٤	ثالثاً: الألعاب الشعبية: مفهوم الألعاب الشعبية

- ١٥ رابعاً: أهداف الألعاب الشعبية
- ١٧ خامساً: تصنيف الألعاب الشعبية
- ١٨ خصائص الألعاب الشعبية سادساً:
- ١٩ سابعاً: عناصر الألعاب الشعبية
- ٢٠ ثامناً: أسباب الاهتمام بالألعاب الشعبية
- ٢٤ تاسعاً: بعض الألعاب الشعبية وفوائدها
- ٣٣ عاشراً: العوامل المؤثرة في الألعاب الشعبية

المحور الثاني: المفاهيم الرياضية في رياض الأطفال

- ٣٥ أولاً: المفهوم الرياضي
- ٣٦ ثانياً: أهمية المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال
- ٣٧ ثالثاً: أهداف تعليم المفاهيم الرياضية للأطفال الروضة
- ٣٨ رابعاً: أنواع المفاهيم الرياضية
- ٣٨ خامساً: العوامل المؤثرة في نمو المفاهيم الرياضية
- ٣٩ سادساً: مجالات المحتوى الرياضي لمرحلة رياض الأطفال
- ٤٠ سابعاً: دور معلمة الرياض في إكساب المفاهيم الرياضية للأطفال
- ٤٢ ثامناً: المفاهيم الرياضية المقدمة في رياض الأطفال
- ٦٠ تاسعاً: دور بعض الألعاب الشعبية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة

الفصل الثالث: الإطار الميداني للبحث

- ٦٥ المحور الأول: تحديد منهج البحث

- ٦٥ عينة البحث
- ٦٦ بناء أدوات البحث
- ٥٤ إعداد قائمة المفاهيم الرياضية
- ٧١ بناء اختبار المفاهيم الرياضية المصور
- ٨١ اختبار جودانف للذكاء
- ٨٣ استمارة المستوى الاقتصادي والثقافي

المحور الثاني: بناء البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية

- ٨٤ تصميم البرنامج
- ٨٧ مكونات البرنامج
- ٩٣ إعداد البرنامج في صورته النهائية وضبطه

المحور الثالث: إجراءات تنفيذ البرنامج

- ٩٦ التصميم التجريبي وضبط متغيرات البحث
- ٩٩ إجراءات تنفيذ البحث الميدانية
- ١٠١ صعوبات تنفيذ البرنامج
- ١٠٢ الأساليب الإحصائية المستخدمة

الفصل الرابع: نتائج البحث /تفسيرها ومناقشتها والبحوث المقترحة

- ١٠٤ نتائج البحث ومناقشتها
- ١١٨ مقترحات البحث
- ١١٩ بحوث مقترحة

١٢١	مراجع البحث
١٢١	مراجع البحث العربية
١٢٧	مراجع البحث الأجنبية
١٣٠	الملاحق

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	ص
١	معامل الارتباط بين كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه	٧٥
٢	معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد مع الدرجة الكلية للاختبار المصور.	٧٦
٣	قيم معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق والتجزئة النصفية لاختبار المفاهيم الرياضية لطفل الروضة (ن=٢٠).	٧٧
٤	معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات اختبار المفاهيم الرياضية	٧٨
٥	معامل السهولة لكل مفردة من مفردات اختبار المفاهيم الرياضية	٧٩
٦	معاملات التمييز لكل مفردة من مفردات اختبار المفاهيم الرياضية	٨١
٧	توزيع العينة الأساسية للبحث	٩٦
٨	الخصائص الإحصائية المتعلقة بتكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة)	٩٨
٩	الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم الرياضية	٩٩
١٠	المدة الزمنية لتنفيذ البرنامج	١٠٠
١١	دلالة الفروق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية	١٠٦
١٢	دلالة الفروق بين درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الرياضية لدى المجموعة التجريبية	١١٠

٩٨	دلالة الفروق بين متوسطي درجات لمجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل لاختبار المفاهيم الرياضية	١٣
١٠١	دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية لدى المجموعة التجريبية تبعاً متغير الجنس	١٤

فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	ص
1	قائمة المفاهيم الرياضية لطفل الروضة في النهائية	١٣١
2	اختبار المفاهيم الرياضية في صورته النهائية	١٣٧
٣	أسماء السادة المحكمين لأدوات البحث	١٦٤
٥	اختبار جودائف للذكاء	١٦٦
٦	استبيان الدراسة الاستطلاعية	١٧٠
٧	البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية	١٧١

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

المقدمة

مشكلة البحث وأسئلتها

أهمية البحث

أهداف البحث

فرضيات البحث

منهج البحث

مجتمع البحث

عينة البحث

أدوات البحث

حدود البحث

مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية

مقدمة البحث:

تعد مرحلة الطفولة المبكرة أبرز مراحل العمر في حياة الإنسان ، فهي المرحلة التكوينية الحاسمة التي يتم فيها وضع البذور الأولى للشخصية التي تتبلور وتظهر ملامحها في مستقبل حياة الطفل، لأنَّ ما يحدث فيها من نمو يصعب تعديله أو تقويمه لاحقاً وأي اختلال يطرأ في هذه المرحلة ولا يكشف ويعالج في الوقت المناسب يقلل من قدرات الطفل العاجلة والآجلة، وإن التحاق الطفل بالروضة يشكل رافداً مهماً لعملية نموه من خلال ما تقدم للطفل من أنشطة وخبرات تساهم في اكتساب الطفل لكثير من المهارات والمعارف والمفاهيم حول بيئته الاجتماعية والطبيعية.

كما تعد المفاهيم من أهم المعارف التي يكتسبها الطفل حيث ذكر العيسوي (٢٠٠٨، ٣٤) أن المفاهيم هي إحدى مراتب التصنيف المهمة في البناء المعرفي التي تنظم أفكار الطفل ومدرجاته وبياناته عن الظواهر المحددة، ولهذا فإن المفاهيم تساعد الطفل وتزيد من قدرته على تعلم كمية غير محدودة من أساسيات المعرفة كما ذكر نازاليا (٢٠١٠، ٣٧، Nathalie) ان الطفل قادر على اكتساب أكثر من خمسين مفهوماً ويستخدمه من أجل فهم العالم قبل الست سنوات من عمره، وجاء في (القناوي ، ٢٠٠٥ ، ١٢٠) أنَّ عالم النفس بلوم Bloom توصل إلى أنَّ أكثر من نصف النمو العقلي والإدراكي للأطفال يتم قبل أن يتجاوزوا الخامسة من عمرهم ويعد اكتساب المفاهيم العامل الرئيسي في حدوث هذا النمو، والمفاهيم بحسب ما ذكر سبتزر (٢٠٠٤ ، ٦٠) هي الأدوات العقلية التي يطورها الأطفال ؛ لتساعدهم على مواجهة عالمهم المعقد ، وتساعدهم على تنظيم وتبسيط التشكيلة الضخمة المتنوعة من الأشياء والمثيرات، وبذلك ترى الباحثة أن تعلم المفاهيم من أهم أنماط التعلم الذي يشارك فيه الأطفال خلال فترة حياتهم كلها ؛ إذ إنها تمثل الأساس لفهم الخبرات التي يتم تفسير الخبرات اللاحقة بموجبها، لذلك تؤكد الباحثة على أهمية الاستفادة من مرحلة الطفولة المبكرة في إكساب الأطفال الخبرات التعليمية المختلفة التي تساعد على اكتساب المفاهيم المختلفة خلال فترة طفولتهم، والتي تعمل على تكامل نموهم العقلي ؛ لأنَّ مرحلة الطفولة المبكرة تعتبر الأساس الأول الذي ينبغي أن تطور فيها عملية تعلم المفاهيم وبشكل صحيح .

وتتنوع المفاهيم بين العلمية والرياضية واللغوية والاجتماعية ، وتعتبر المفاهيم الرياضية من أهم المفاهيم العقلية المعرفية المقدمة لطفل الروضة، وهي اللبنة الأساسية والدعائم التي تبنى عليها المعرفة الرياضية ، فالقواعد والمبادئ وأسلوب حل المشكلات تعتمد أساساً على تعلم المفاهيم، والطفل لا يستطيع أن يفهم قاعدة رياضية أو يحل مسألة في أي علم ما لم يحط علماً بمفاهيم هذا العلم ، وأكد على ذلك العديد من المهتمين في التربية فقد أكد (clements، 2001، 5٤) أن تعليم المفاهيم في مرحلة الروضة يعتبر ركيزة لتعليمهم الرياضيات في

مرحلة التعليم الاساسي ، ويؤكد (بطرس ، ٢٠٠٧ ، ٧٥) على أهمية تعلم المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال، وذلك لتزايد المعرفة بدرجة كبيرة وبمعدلات متراكمة، بحيث لم يعد في مقدور أي إنسان، مهما كانت قدرته أن يلم بجميع المعارف، بدون تعلم المفاهيم ،وتعتبر المفاهيم الرياضية الأولية المقدمة في رياض الأطفال الدعائم الأساسية التي يبنى عليها تعلم الأطفال في مستقبل حياتهم المدرسية ، حيث كشفت العديد من البحوث والدراسات التربوية أنّ خبرة الأطفال في رياض الأطفال لها أثار إيجابية على تحصيلهم في المرحلة الابتدائية ومنها دراسة كيوتنيك (Kutnick, 1994) التي أجراها لمعرفة فعالية مناهج رياض الأطفال في مراحل التعليم اللاحقة وخاصةً المرحلة الابتدائية داخل حجرة الدراسة مقارنة بالأطفال الذين لم يماروا بتلك المناهج ، وتوصل إلى أنّ مناهج رياض الأطفال تؤثر في الأداء الأكاديمي في المواد الدراسية الأساسية (إنجليزي . رياضيات . علوم) في سنوات الدراسة بالمرحلة الابتدائية .

ونظراً لكون التفكير المجرد روح الرياضيات والأطفال لا يزالون في مرحلة ما قبل العمليات حسب مراحل التفكير التي حددها بياجيه وعدم قدرتهم على التفكير المجرد، كان لا بد من تعليم الأطفال المفاهيم الرياضية بطريقة ملموسة ومحسوسة تُجسد وتبسط المفاهيم الرياضية، فالأطفال يتعلمون من خلال الاستكشاف والتجريب المباشر والمحسوس وهذا لا يتم بشكل مباشر وإنما يتم بشكل غير مباشر من خلال ما يمارسونه من ألعاب (بطرس، ٢٠٠٤ ، ٦٦) ،حيث يعد اللعب مدخلاً وظيفياً هاماً في عالم الطفولة ووسيط تربوي في تشكيل شخصيته فمن خلال اللعب يكتسب معارفه عن العالم الخارجي ويتعلم ادواره وادوار الآخرين ومن خلال أنشطة اللعب يتعرف على الاشكال والاحجام وخصائص الأشياء والعلاقات بينها ووظائفها، فالطفل في سياق نشاط اللعب يعيش طفولته ولكن نتاج هذا النشاط هو التعلم(مرعي والحيلة ، ٢٠٠٠ ، ١٤٤).

وقد أكد رواد مرحلة الطفولة أهمية اللعب في حياة الطفل و دوره في تشكيل مفاهيم الطفل الرياضية حيث يؤكد بياجيه PIAGET أن اللعب والمحاكاة جزأين مهمين لنمو الذكاء ، وأن اللعب وسيلة مهمة في تكوين معارف الطفل ومفاهيمه الرياضية مثل الحجم والعدد والوزن، كما أكد على توفير الألعاب التربوية ، وتطعيم الأنشطة التعليمية بروح اللعب ، والتي تتمثل في الحرية والتلقائية والمتعة، وذلك لأنه لا جدوى من التفريق بين التعلم واللعب، وذكرت قناوي (٢٠٠٥ ، ٤٦) أنّ فروبل Frobel يرى أنّ الألعاب من أهم الوسائط التي تساعد الأطفال على النمو ؛ لذلك لا بد من شغلهم بها ؛ لتنمية حواسهم وتعويدهم على العمل والابتكار ، كما يرى أنّ تعلم الأطفال الأعداد يجب أن يتم عن طريق عناصر ممثلة لها ، فعن طريق ربط الأرقام بالعناصر يبدأ الأطفال في تعلم الأعداد ، وذكر عريفج و أبو طه (٢٠٠١ ، ص ٦٤) أنّ منتسوري Montessori استخدمت ألعاب و أنشطة الأطفال اليومية كوسائط لتعلم الأطفال المفاهيم الرياضية، تنير في الأطفال الرغبة في

الاكتشاف والتعلم، لذلك تؤكد الباحثة على أهمية توفير بيئة محفزة مثيرة تحرك دوافع الأطفال وطموحاتهم وتحقق تحدياً لهم وتشبع حب استطلاعهم وفصولهم الذي يقودهم إلى البحث والاستكشاف .

وتوصلت العديد من الدراسات التي تناولت اللعب إلى أهميته في بناء مفاهيم الطفل الرياضية كدراسة عويس (٢٠٠٤) التي دلت على وجود فروق دالة إحصائية على اختبار المفاهيم الرياضية لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت المفاهيم الرياضية عن طريق اللعب ، واتفقت هذه النتيجة مع النتائج التي توصل إليها كل من بدر (٢٠٠٠) و السبيعي (٢٠١١) .

ويأخذ اللعب عند الأطفال تصنيفات عديدة منها اللعب الموجه واللعب الحروتعتبر الألعاب الشعبية أحد أنواع اللعب الحرالتي مارسها الطفل عبر التاريخ وحتى يومنا هذا وغالباً ما تكون هذه الألعاب متوارثة من جيل إلى جيل فكل شعب ألعابه الخاصة التي يبتكرها للتسلية والترفيه عن النفس، وغالباً ما تعبر هذه الألعاب عن روح الشعب والبيئة هي التي تفرز هذه الألعاب وتشكلها وتعطيها نكهتها الخاصة المميزة، والألعاب الشعبية جزء من التراث وشكل من أشكال الأدب الشعبي من خلاله تتضح خصوصية هذا التراث بتميز ألعابه. (نيسافي ، ٢٠١٨ ، ٧٧).

إضافة لقيمة الألعاب الشعبية التراثية الكبيرة ، فإن للألعاب الشعبية فوائد على جميع جوانب النمو وهذا ما ذكره كل من (الخالدة ، ٢٠٠٧ ، ٣٦٠) و(العناني، ٢٠٠٢ ، ٢٩٠٠) أن الفوائد تجمع بين الفوائد الخلقية والبدنية والنفسية والاجتماعية والعقلية والمعرفية، حيث أن هذه الألعاب تنمي عضلات الطفل وجسمه ووعيه لذاته الجسدية ، كما تسهم في بناء الجانب العقلي والمعرفي من خلال تفاعل الطفل النشط مع مكونات البيئة وعناصرها وما ينتج عن ذلك من مهارات ومعارف واكتشافات ومفاهيم ، ويسهم في بناء الناحية الاجتماعية والوجدانية للشخصية ، عن طريق ما يفرضه من مشاركة وتعاون وتنافس وقواعد و طاعة والتزام وتحمل مسؤولية وإنماء الاتجاهات الاجتماعية والخلقية ، واللعب ينشط الجانب الإدراكي الذي يتمثل في الانتباه والتخيل والتصور والإدراك والتذكر والتفكير والتمييز والتصنيف والتحليل والتركيب والتقويم والإبداع . وهذا كله يساعد الطفل على إنماء شخصية متوازنة ومتكاملة .

لذلك حظيت هذه الألعاب باهتمام التربويين والباحثين لدراسة فاعليتها على جوانب نمو الطفل كدراسة (عبد الرحيم ، ٢٠١٢) والتي هدفت إلى تنمية بعض القيم الثقافية (القيم الأخلاقية - القيم الجمالية - القيم الصحية - القيم السياسية) عند طفل الروضة من خلال برنامج تروحي مكون من ألعاب وأغاني شعبية، وأكدت نتائج هذه الدراسة الدور الفعال للبرنامج المقترح في تنمية بعض القيم الثقافية لطفل الروضة ، وأوصت الباحثة في

دراسة فاعلية هذه الألعاب في تنمية المفاهيم العلمية والرياضية عند طفل الروضة ،وتوافقت هذه النتائج مع دراسة كل من كمبش (٢٠١١) في فاعلية الألعاب الشعبية في تنمية الإدراك الحسي الحركي عند طفل الروضة ودراسة الصالح (٢٠١٤) في فاعلية هذه الألعاب في اكتساب القيم الاجتماعية ودراسة حسن (٢٠٠٥) في فاعلية الألعاب الشعبية في تنمية المفاهيم الموسيقية عند طفل الروضة .

ولكن على كثرة الدراسات التي تناولت الألعاب الشعبية إلا أنه وفي حدود علم الباحثة لم توجد دراسة بعد للكشف عن فاعلية هذه الألعاب في المجال التعليمي حيث مازكر من دراسات سابقة كان بمجملها عن فاعلية هذه الألعاب في المجال الحسي الحركي والاجتماعي أو دراسات وصفية مسحية لجمع هذه الألعاب ،ولذلك ستحاول الباحثة توظيف هذه الألعاب بما تراعيه من خصائص نمو الطفل وتلبية لاحتياجاته، عدا عن وظيفتها التراثية في تنمية مفاهيم تعتبر من أهم المفاهيم التي تقدم للأطفال وهي المفاهيم الرياضية.

مشكلة البحث: استمدت الباحثة مشكلة بحثها من المصادر الآتية:

- الأدبيات والدراسات السابقة التي منها ماتناول المفاهيم الرياضية كدراسة عويس (٢٠٠٤) والشكل (٢٠١١) و دراسة السكر (٢٠١٣) و دراسة العبوش (٢٠١٦) و (عزة، ٢٠٠٧) وقران (٢٠١٢) والتي توصلت إلى أن هناك :
- ضعف في المفاهيم الرياضية عند الأطفال .
- ضرورة تنمية المفاهيم الرياضية لدى أطفال الروضة.
- ضرورة الاهتمام بالبرامج والطرائق المقدمة لطفل الروضة من أجل تعلم أمثل للمفاهيم الرياضية و ذلك تلافيا للضعف في المفاهيم الرياضية عند طفل الروضة.
- الأدبيات والدراسات التي تناولت الألعاب الشعبية كدراسة (الخالدة، ٢٠٠٧) و(الطبال، ٢٠٠٧) و (عبد الحميد، ٢٠١٥) ابراهيم (٢٠٠٤) الصالح (٢٠١٤) و كمبش (٢٠١٢) والتي توصلت إلى:
- فاعلية الألعاب الشعبية في تنمية العديد من المهارات والمفاهيم عند طفل الروضة.
- قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على عينة مكونة من (٢٠) معلمة من معلمات أطفال الروضة الذين تتراوح أعمارهن من ٥-٦ سنوات والتي هدفت لمعرفة مدى توافر المفاهيم الرياضية لديهم من وجهة نظر المعلمات حيث قامت الباحثة بتوزيع استبيان يتضمن مجموعة من المفردات التي ترصد مدى توافر بعض المفاهيم الرياضية عند طفل الروضة ، حيث توصلت إلى أن متوسط استجابة المعلمات على محور مفاهيم ما قبل إدراك العدد بلغ ٨,١ ومتوسط استجابتهن على محور إدراك العدد بلغ ٣,١ ومتوسط استجابتهن

على محور القياس بلغ ١,٢ ومتوسط استجابتهن على محور الفراغ التبولوجي بلغ ٢,١ وهي نسب تراوحت ما بين الضعيفة والمتوسطة .

- للتأكد من نتائج الدراسة الاستطلاعية ،قامت الباحثة بإجراء اختبار على عينة من أطفال الفئة الثالثة مكونة من (٣٢) طفلاً وطفلة لمعرفة مدى توافر المفاهيم الرياضية، التي أكدت الدراسة الاستطلاعية تدنيها لدى الأطفال،بالإضافة إلى بعض المفاهيم التي تناولتها الدراسات السابقة ، حيث قامت الباحثة بتطبيق اختبار معد من قبل غندورة (٢٠٠٤) بعد تعديله وتطويره والتأكد من صدقه وثباته ، وأكدت نتائج تطبيق الاختبار تدني مستوى المفاهيم الرياضية لدى أطفال العينة ، حيث بلغت قيمة متوسط الإجابات الكلية على مفردات الاختبار (٤,٧٢) وهي قيمة متدنية.

- من الخبرة الشخصية للباحثة كمعلمة في رياض الأطفال، ومن خلال زياراتها المتكررة الى روضات عديدة في محافظة حماة بحكم كونها مشرفة في مادة التربية العملية، بالإضافة إلى طبيعة تخصصها ودراساتها الأكاديمية لاحظت:

- ميل الأطفال إلى اللعب الحر أكثر من اللعب الموجه.
- اقتصار أغلب معلمات الروضة على تقديم بعض المفاهيم الرياضية مثل الأعداد والأشكال الهندسية دون الالتفات الى بقية المفاهيم والمهارات المتضمنة في منهج الرياضيات و هذا قد يؤدي إلى ضعف عند الأطفال في باقي المفاهيم الرياضية.
- ضعف معرفي عند المعلمات حول المفاهيم التي يقدموها وهذا قد يؤدي الى تنميتها بشكل سطحي عند الطفل.
- أغلب الطرائق المتبعة من قبل معلمات الروضة في تقديم المفهوم الرياضي يعتمد على تقليدية تلقينية .

- وبناء على ما سبق تتحدد مشكلة البحث في ضعف المفاهيم الرياضية لدى أطفال الروضة ولمواجهة هذه المشكلة قامت الباحثة ببناء برنامج قائم على الألعاب الشعبية للتصدي لضعف المفاهيم الرياضية عند طفل الروضة

وينبثق عن هذه المشكلة الرئيسة الأسئلة الآتية:

- ما المفاهيم الرياضية المناسبة واللازم تنميتها لطفل الروضة ؟
- ما الألعاب الشعبية التي يمارسها الأطفال في البيئة المحلية والمناسبة لطفل الروضة؟
- ما إجراءات البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة؟

- ما فاعلية البرنامج مقترح القائم على الألعاب الشعبية في تنمية المفاهيم الرياضية عند طفل الروضة؟

٢- أهمية البحث:

- تتجلى أهمية هذا البحث من خلال النقاط التالية:
- أهمية رياض الأطفال حيث إنّ الأطفال يكونون فيها في مرحلة الطفولة المبكرة ، وهي مرحلة خصبة من عمر الطفل من حيث تفتح قدراته ومواهبه وأفكاره واستعداده للتعلم واكتساب المفاهيم المختلفة ، كما أن هذه المرحلة ليست مرحلة تدريس للمعلومات بقدر ما هي مرحلة لتنمية حواس الأطفال والانتقال من المفهوم المحسوس إلى المفهوم المجرد ، ومن المفهوم البسيط إلى المفهوم المعقد.
- أهمية تعلم المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال باعتبارها ركيزة لتعليم الأطفال الرياضيات في المراحل التالية ، حيث إنّ أسس التفكير الرياضي توضع لبناتها الأولى في مرحلة الطفولة المبكرة.
- أهمية الألعاب الشعبية كونها جزءاً من التراث الشعبي والتي تعد مطلباً من قبل المؤسسات التعليمية والتربوية يجب تحقيقه وبذلك يتم إحياء هذا التراث وإدخاله بشكل فاعل في تحقيق الأهداف المرجوة وخصوصاً ان اللعب لصيق بحياة الأطفال حيث تطعم المناهج الدراسية بنماذج أصيلة من التراث الشعبي الأمر الذي يساعد الأطفال على التعرف على الهوية العربية والوقوف على خصائصها.
- الاسهام في تطوير الأساليب المقدمة في برامج رياض الأطفال من ناحية المفاهيم الرياضية ومحاولة اصلاح هذا القصور بأسلوب جديد يراعى حاجات نمو الطفل وغير مكلف وبوسائل بسيطة .
- توجيه انتباه المعلمات واولياء الأمور نحو تعلم الأطفال من خلال الألعاب التي يمارسونها وذلك من خلال برنامج وظفت فيه هذه الألعاب بطريقة صحيحة .
- توجيه القائمين على تصميم المناهج والقائمين على العملية التربوية لضرورة تفعيل الألعاب الشعبية في البرامج المصممة لطفل الروضة لإكساب الطفل الكثير من المفاهيم.

٣- أهداف البحث:

- إعداد قائمة بالمفاهيم الرياضية المناسبة واللازم تنميتها لطفل الروضة.
- بناء برنامج مقترح قائم على الألعاب الشعبية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.
- الكشف عن فاعلية البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.

فروض البحث:

- **الفرضية الاولى:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية.
- **الفرضية الثانية:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار المفاهيم الرياضية.
- **الفرضية الثالثة:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والبعدي المؤجل على اختبار المفاهيم الرياضية.
- **الفرضية الرابعة:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية وفقاً لمتغير الجنس.

منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي نظراً لطبيعة البحث التي تتطلب استخدامه للإجابة عن الأسئلة و اختبار صحة الفروض فهو طريقة بحثية تتضمن تغييراً متعمداً ومضبوطاً للشروط المحددة لواقعة معينة مع ملاحظة التغيرات الناتجة عن ذلك ، وتفسير تلك التغيرات (النوح ، ٢٠٠٤ ، ١٦٣).

مجتمع البحث : يتكون المجتمع الأصلي للبحث من جميع أطفال الروضة من الفئة الثالثة الذين تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات في محافظة حماة والمسجلين للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩ والبالغ عددهم (١٨٧٥) طفلاً وطفلة من أطفال الروضات الحكومية ولقد اختارت الباحثة هذا العمر نظراً للخصائص النمائية التي تتمتع بها حيث أن الأطفال في هذا العمر يبدؤون بتشكيل مفاهيمهم وتصوراتهم الخاصة عن العالم من حولهم .

عينة البحث : تم اختيار عينة مقصودة من أطفال الفئة الثالثة والذين تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات من روضة (براعم الحياة) في مدينة حماة وذلك لتعاون الكادر الإداري والتدريسي في الروضة ومن ثم توزيعهم على مجموعتين تجريبية (٢٠) وضابطة (٢٠).

أدوات البحث :

- قائمة بالمفاهيم الرياضية المناسبة واللازمة لطفل الروضة من إعداد الباحثة .
- اختبار المفاهيم الرياضية لطفل الروضة من إعداد الباحثة .

حدود البحث :

زمانية : تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩.

مكانية : تم تطبيق البحث في روضة براعم الحياة في محافظة حماة .
موضوعية : اقتصر البحث على تنمية بعض المفاهيم الرياضية من خلال البرنامج القائم على الألعاب الشعبية .

مصطلحات البحث:

- **الألعاب الشعبية:**
- وتعرف الألعاب الشعبية بأنها كل نشاط حركي وذهني مستمد من البيئة، له جذور تراثية نابعة من ذات الفرد دون إجبار خارجي يحقق لذة للممارس ومتعة للمشاهد ولا يتطلب قوانين معقدة (الحري، ٢٠١٤، ٧٩).
- وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها مجموعة من الألعاب التراثية الحركية الجماعية المستمدة من البيئة السورية (لعبة عمارة جدي ،العفيدة ، الداحل...) المختارة من قبل الباحثة بهدف تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.
- **المفهوم الرياضي:** فكرة رياضية مجردة أو صورة عقلية تتكون من تجريد ، يشير إلى صفة مشتركة بين موقفين أو أكثر من المواقف الرياضية " (مداح ،، ٢٠١١، 122).
- وتعرفها الباحثة إجرائياً: بناء عقلي مجرد لمجموعة من الخصائص المتعلقة بالفراغ التبولجي ومفاهيم ماقبل إدراك العدد ومفاهيم إدراك العدد ومفاهيم القياس والأشكال الهندسية والاحتمال لدى طفل الفئة الثالثة والتي تم تنميتها من خلال البرنامج القائم على الألعاب الشعبية ، وتقاس بالدرجة التي حصل عليها الطفل على اختبار المفاهيم الرياضية المعد من قبل الباحثة.
- البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية: مجموعة الألعاب الشعبية التي يقوم بها الأطفال تحت إشراف وتوجيه المربية ، وهي ألعاب غنية بالخبرات والمعلومات والمفاهيم والاتجاهات التي من شأنها تدريبه على التفكير السليم وتنمية المفاهيم المراد تنميتها.

الفصل الثاني

الإطار النظري

المحور الأول : الألعاب الشعبية

المحور الثاني : المفاهيم الرياضية

الفصل الثاني : الإطار النظري

المقدمة

تهتم الدراسة الحالية بدراسة فاعلية استخدام الألعاب الشعبية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة، لذلك سنتعرف في هذا الفصل على الألعاب الشعبية من حيث: مفهومها وخصائصها وتصنيفاتها وأسباب الاهتمام بها والعوامل المؤثرة فيها، وكذلك التعرف على المفاهيم الرياضية من حيث: تعريفها وأنواعها وأهميتها وفوائدها ودور المعلمة في تنميتها .

أولاً: مدخل إلى اللعب عند الطفل:

إن اللعب حاجة من حاجات الطفل الأساسية ، ومظهر هام من مظاهر سلوكه ، كما إنه استعداد فطري لديه وضرورة من ضرورات حياته حيث ذكرت (العناني ، ٢٠١٤ ، ٧) أن اللعب دافع ذاتي حقيقة لا يكتسبه الطفل بتعزيز الآخـرين له فهو نشاط تلقائي طبيعي لا دخل لأحد في تعليمه ، فهو يعبر عن ميل فطري في الفرد يكتشف الطفل من خلاله نفسه وقدراته، ويطور إمكانياته العقلية والحسية بل يمكن اللعب الطفل من اكتساب قيم ومهارات واتجاهات ضرورية للنمو الاجتماعي السليم، وعلى ذلك فاللعب نشاط حيوي يمارسه كل أطفال العالم.

وقد وردت عدة تعريفات للعب منها:

عرّف (Good) (وهو مؤلف قاموس التربية) اللعب على أنّه عبارة عن نشاطٍ موجّه أو غير موجّه يقوم الأطفال به في سبيل تحقيق التسلية والمتعة.

وعرفه عدس(٢٠٠١، ١١٣) أنّه استغلال الطاقة الحركيّة للجسم في جلب المتعة النفسيّة، ولا يتمّ اللعب دون وجود طاقةٍ ذهنيّة أيضاً.

أمّا كاترين تايلور فقد عرفت اللعب على أنّه أنفاس الحياة بالنسبة للطفل، فاللعب حياته وليست مجرد طريقة لتمضية الوقت وإشغال الذات، حيث أنّ اللعب بالنسبة للطفل كالتربية والاستكشاف والتعبير الذاتي والترويح والعمل بالنسبة للكبار .

عرّف بياجه اللعب على أنّه عمليّة تمثّل Assimilatiok ، حيث يعمل اللعب على تحويل المعلومات الواردة لتلائم حاجات الفرد، حيث إنّ اللعب والتقليد والمحاكاة جزء لا يتجزأ من عمليّة الذكاء العقليّ والنماء

وعرفه فروبل بأنه نشاط تلقائي ونفسي ، وهو مثال للحياة البشرية في مجموعها لذلك كان مقرونا دائما ، بالفرح والرضا والراحة النفسية والجسمية والشعور بالسلام الكوني.

كانت المحاولات الأولى لتفسير اللعب على يد أفلاطون والذي أدرك القيمة العملية للعب كما رأى أرسطو ضرورة تشجيع الأطفال على اللعب بالأشياء التي يستعملونها ، كما نادى فروبل وبيستالوزي وروسو بإدخال اللعب في اهتمامات الطفل الطبيعية ومراحل نموه (عبد الهادي ، ٢٠٠٤ ، ٥٦).

ومن وجهة نظر لازاروس أن اللعب يستخدم وسيلة لتجديد النشاط والترفيه ، كما فسر هربرت سبنسر اللعب على أساس الطاقة الزائدة.

وهناك تفسيرات حديثة للعب من وجهة نظر مدارس علم النفس الحديثة يرى فرويد أن اللعب وظيفة تنفيسية لتخفيف التوتر والانفعالات الناجمة عن الصراع ما بين أمنيات أو طموحات الشخص ، وأما علماء المدرسة السلوكية فقد فسروا اللعب على أساس الارتباط والاقتران ما بين المثيرات والاستجابات ودعمها وتعزيزها ، أما بياجيه فقد فسر اللعب على أساس عمليتي التكيف (التمثيل والاستيعاب " المواءمة ") ويعتبر بياجيه اللعب أساس النمو العقلي وتطوره (سلامة ، ٢٠١٤ ، ٧٨)

وترى الباحثة أنه مما سبق يتضح أن مضمون اللعب يتسم بالخصائص التالي:

١. هو نشاط تعليمي واجتماعي عبر حركة أو سلسلة من الحركات تهدف إلى التسلية.
٢. هو نشاط موجه يقوم به الطفل من اجل المتعة والتسلية يعمل على تحويل المعلومات الواردة لتتلاءم مع حاجات الفرد.
٣. نشاط فطري تتم من خلاله عملية النمو والتطور عند الطفل وتساعد على نمو شخصيته .

٤. اللعب هو مخرج لعلاج مواقف الإحباطات الموجودة في الحياة.

ثانياً: أهمية اللعب

تؤكد الدراسات الحديثة أن لعب الأطفال هو أفضل وسائل تحقيق النمو الشامل المتكامل للطفل فمن خلال مراجعة العديد من الأدبيات والدراسات حول أهمية اللعب بكافة أشكاله (شريف ٢٠٠١ ، ٢٨) و(السيد ، ٢٠٠١ ، ٧٥) و(العارضة ، ٢٠٠٣ ، ٢٩) و(حنا ، ٢٠٠٠ ، ٥٦) و (Graft,2001,39 أمكن للباحثة تلخيصها في عدة نقاط :

١. يتزود العقل بالمعلومات والمهارات والخبرات الجديدة من خلال أشكال اللعب المختلفة التي تثري إمكانياته العقلية والمعرفية وتكسبه مهارات التفكير المختلفة وتنمو الوظائف العقلية العليا كالنذكر والتفكير والإدراك .

٢. يؤدي نشاط اللعب دوراً كبيراً في النمو اللغوي للطفل وفي تكوين مهارات الاتصال لديه ، كما يسهم بدور هام في التكوين النفسي للطفل وتكمن فيه أسس النشاط التي تسيطر على التلميذ في حياته المدرسية.

٣. اللعب هو أفضل وسيلة لتحقيق التعلم الفعال وهو ما تدعو إليه التربية الحديثة حيث تعتبر مواقف اللعب بمثابة خبرات حسية عملية وتمثل بعداً مهماً في عملية التعليم وتنظيم البيئة المتحدية لإمكانيات الطفل وقدراته، فالطفل يتعلم ويتذكر المعلومة التي ترتبط بالخبرة الحسية والممارسة العلمية والتداول مع الخبرة ذاتها .

٤. ويساعد في نمو الكلام والتفكير والتخيل وتنمية الخصال الحميدة ، والتخلص من الأنانية والتمركز حول الذات وينمي الروح الجماعية.

ويرى فيجوتسكي أن الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة يصل إلى أعلى مراحل النمو الفكري قبيل ذهابه إلى المدرسة، وأن إنَّ اللعب في تلك الفترة ينمّي الميول النمائية كافة ويسهم في تحقيق ما يلي:

١. التفكير الذاتي المجرد: يعتبر اللعب هو التمهيد الذي لا بدّ منه لتنمية الأفكار المجردة في الطفل.

٢. ضبط الذات: ويكمن هذا الأمر في التزام الطفل بقواعد وأنظمة اللعب لتوفير المتعة القصوى له، وهذا الأمر يعلم الطفل بشكل غير مباشر السيطرة على رغباته وضبطها.

٣. اللعب نشاطاً رائد وليس مجرد نشاط سائد: حيث إنّه من خلال اللعب يتجاوز الطفل عمره الواقعي، لهذا فإنَّ اللعب يعتبر أفضل مجالٍ نمائي وحيوي للطفل.

وهكذا ترى الباحثة أن اللعب بأنواعه المختلفة ينمي مختلف جوانب النمو عند الطفل ولذلك فقد حظيت دراسة اللعب بأنواعه بأهتمام أغلب الباحثين والمهتمين في التربية، ولعل اللعب الشعبي بما يقوم عليه من حرية ومتعة ودافعية عند الطفل يعتبر من أهم أنواع اللعب عند الطفل لذلك ستقوم الباحثة بتناوله في بحثها الحالي

ثالثاً: الألعاب الشعبية

الألعاب الشعبية موروث ثقافي ينبع من قلب المجتمع ويعكس وجه الحياة فيه بقيمه وعاداته وتقاليده، وهي ميراث تتناقله الأجيال عبر العصور المختلفة، ان اللعب الشعبي قديم بقدم المجتمعات الانسانية رافقها في مراحل تطورها الحضاري ، يكسب الأطفال سلوكيات تعليمية ذات دلالات تربوية في تنشئة الأطفال وانماء شخصياتهم.

مفهوم اللعب الشعبي:

الألعاب الشعبية هي من أولى مظاهر اللعب في مرحلة الطفولة، وهي جزء من ثقافة المجتمع منذ القدم، وتختلف من مجتمع لآخر، وتعد أنموذجاً صادقاً من نماذج البيئة وتقاليدها وهي رمز صادق من رموز التقاليد ورمز للأخلاق والعلاقات الاجتماعية، وسميت الألعاب الشعبية نسبة إلى الشعب والأحياء الشعبية وهي الألعاب البسيطة النابعة من البيئة الأصلية والتي يمارسها الأفراد من مرحل مختلفة من العمر في الأماكن والقرى والأرياف.(درويش والخولي ، ٢٠٠١ ، ٣٥)

والألعاب الشعبية تعد ظاهرة واسعة النطاق عرفتها الشعوب منذ الأزل فهي بذلك من أقدم الأنشطة التي وجدت في سائر المجتمعات الإنسانية وهي نابعة من التراث الشعبي القريب.

يقصد باللعب الشعبي عند الأطفال، اللعب الذي يمارسه الأطفال في بيئاتهم المختلفة بصورة عفوية ودونما إشراف من أحد، ودونما تعليم منظم، واللعب الشعبي تقليد اجتماعي يتناقله الأطفال جيلاً بعد جيل بغض النظر عن موقف الكبار من حولهم، إنه مجرد لعب يمارسه الأطفال في الهواء الطلق والشوارع والحدائق والساحات العامة والحقول وأمام المنازل وداخل ساحاتها وغرفها .

ولا يعني هذا أن اللعب يتم بطريقة فوضوية بل هو لعب ينظم بصورة ذاتية ويخضع لقواعد وشروط يلتزم بها اللاعبون بعقد أخلاقي غير مكتوب بل متفق على شروطه بصورة تلقائية بين الأطفال الذين يمارسون اللعب(الحريري ،٢٠١٤ ، ٥٦). ويتعلم الأطفال اللعب الشعبي عن طريق المشاهدة المباشرة والمشاركة الجزئية ثم الفعلية في الألعاب التي يميلون لممارستها مع الأطفال من الأقران والأتراب (العناني ، ٢٠١٤ ، ٣١٠).

كما تعمل الألعاب الشعبية على تكوين الشخصية الناضجة من خلال إتاحتها الفرصة أمام الطفل لتنمية استعداداته وقدراته ، وإشباع احتياجاته الأساسية (بدنية ونفسية واجتماعية)، ونجد أن ألعاب الأطفال تتميز بأنها تحتل في المجتمع مكانة أكبر من ألعاب الكبار، وتعكس تراث الأجداد، كما أنها تتميز مزيج رائع بين حركة الجسم والمضمون الذي تعبر عنه.

وهنا يجب الإشارة إلى أن اللعب يختلف عن اللعبة وأنهما لايمثلان شيئاً واحداً فقد أشارت دراسات عديدة ومنها دراسة ميلر المشار إليها في (عبد الهادي ،٢٠٠٤) إلى وجود اختلاف واضح بين

اللعبة واللعبة حيث أن اللعب نشاط حر لا إكراه فيه ، وأن الدافع في ممارسته يقود إلى تحقيق المتعة والسعادة والاستمتاع ، أما اللعبة فتعرف على أنها نشاط أو عمل إرادي يؤدي في حدود زمان ومكان معينين ويخضع لقواعد مقبولة وموافق عليها بحرية من قبل من يمارسها بحيث تكون ملزمة ونهائية بحد ذاتها وجاء في الخالدة(٢٠٠٣ ، ٤٠٠) ان اللعب اسم مصدر للفعل، لعب، يلعب، لعباً، ولكن اللعبة ، اسم يدل على نوع اللعب وهيئته من حيث : شكله ومضمونه وأجزائه، ويعرف اللعبة بأنها: نشاط أو مجموعة من ألوان النشاط المنظم التي يمارسها المرء مفرداً أو في جماعة أو مجموعة لتحقيق غاية معينة ، وتتوافر فيه المواصفات الأساسية التالية:

- يسير وفق قواعد محدودة ومتفق عليها ومفهومة من قبل من يمارسها.

- تعمل على روح المنافسة مع الذات ومع الآخرين.

وترى الباحثة أنه من خلال ماتم ذكره أعلاه يمكن استنتاج أن اللعب يمثل الوجه النظري المجرد للموضوع من حيث أن اللعبة هي الوجه التطبيقي للعب بصيغته التنفيذية وفقاً لميكانيكية معينة واجراءات محددة، وخطوات منظمة وادوار مقسمة لمن يمارس اللعبة ذاتها على هيئة فردية أو جماعية، وبكلمات أخرى فان اللعبة هي الخبرات العملية التي يتفاعل معها اللاعب (الطفل) لتعلم محتوى اللعب بهدف النمو وتحقيق أهداف اللعب الممثلة في سماتها المختلفة .

رابعاً:أهداف الألعاب الشعبية :بمراجعة الباحثة لمجموعة من الأدبيات التي تناولت الألعاب الشعبية (أبو جبين ، ٢٠١٢) و(العناني ، ٢٠١٤) أمكن للباحثة تحديدها بالآتي :

أ-أهداف بدنية:

- اكتساب القوام المعتدل للفرد الممارس لها .

- اكتساب اللياقة البدنية والصحة الجيدة التي تسهم في رفع الكفاءة الانتاجية للفرد الممارس .

- رفع كفاءة الأجهزة الحيوية للجسم كرفع كفاءة الجهاز الدوري التنفسي للفرد الممارس.

ب-أهداف نفسية وصحية:

- استثمار وقت الفراغ في الترويح والأنشطة المفيدة التي تعود على الفرد بالإنقاع بوقت فراغه .

- اشباع الدوافع للمنافسة وتحقيق السرور والمرح .

- اكتساب العادات الصحية الخاصة بأوضاع الجسم (الوقوف- الجلوس- الجرى- المشى)

ت-أهداف عقلية وإجتماعية: تنمية القدرة على الابتكار والإبداع فى جميع المجالات المختلفة .

- تنمية القدرة على الانتباه والتخيل والتذكر .
- احترام النظام واحترام الغير واكتساب السلوك السليم للأفراد الممارسين .
- توطيد العلاقة الإنسانية بين الأفراد الممارسين وعائلات هذه الأفراد .
- التعود على احترام القانون والالتزام بالقيم والعادات والتقاليد.

خامساً: تصنيف الألعاب الشعبية :

ينبغي الإشارة هنا إلى أنه ليس معنى وضع لعبة ما ضمن تصنيف معين أن كل الألعاب الشعبية تنتمي لصنف آخر، بل إن هناك بعض الألعاب التي يمكن أن تصنف في غير نمط مثل الألعاب المصحوبة بالقصص والأغاني والمهارات الحركية.

تصنف الألعاب الشعبية وفق الآتي :

صنفها الخالدة (٢٠٠٣، ٤٥) إلى :

١-الألعاب الشعبية الحركية:

وهي تلك التي تعمل على تنمية الجوانب الحركية وتمكنها من القيام بوظائفها الحيوية. وتتضمن جميع الألعاب المتصلة بالجري والقفز والقذف والتسلق والمطاردة وتحريك الأطراف وباقي أعضاء الجسم، و ألعاب الشد والتأرجح والتوازن ومن الأمثلة عليها: لعبة البلبل، والتأرجح التوازني، حدة بدرة، الحبل، الزقطة، العصي، الطوق، لعبة القطار، وغير ذلك.

٢-الألعاب الشعبية التمثيلية:

وهي تلك التي يتخيل الطفل أشياء خيالية كأن يتوهم أن العصا حصاناً ، أو يقوم بتمثيل أدوار حقيقية يراها الطفل في بيئته ويضيف عليها شيئاً من خياله وانفعالاته. مثل تمثيله لدور المعلم أو الأم.....، ومن الأمثلة على الألعاب التمثيلية: لعبة الجري، لعبة الحاكم والجلاد، صياد السمك، الشرطي والحرامي، الأميرة، النحلة والدبور ،جمال بن جمال، عروس وعريس، وغير ذلك.

٣-الألعاب الشعبية الترويحية و الرياضية:

وهي تلك الألعاب التي تمارس بهدف المرح والاستمتاع أساساً كما أنها تكسب الأطفال قيماً اجتماعية وأخلاقية وتنمي أجسامهم وحواسهم ،والأمثلة على الألعاب كثيرة منها:لعبة

شد الحبل، الحجل، الصنم، شفت القمر، عالي واطي، طاق طاق طاقيّة، حدرجي بدرجي، لعبة الطماية أو الاستغماية، الدولاب، السبع حجار، البالونات، سباق الأكياس.

٤- الألعاب الشعبية الثقافية:

وهي تلك الألعاب التي تعكس أسلوب حياة الأطفال ويحاول الأطفال من خلالها فهم البيئة وإدراك عناصرها، ومن الأمثلة على الألعاب : لعبة ادريس، جماد ونبات، الألغاز والأحاجي ، الصور، الدومينو، الخارطة.

٥- الألعاب الشعبية التركيبية:

وهي تلك الألعاب التي يستخدمها الأطفال في البناء والتركيب والتشكيل ويستمدون معظم موادها من بيئتهم المحلية. ومن الأمثلة على هذه الألعاب : الحياكة، الرمل، الحفر على الخشب، الدهان، ضم الخرز، القص، المكعبات، والأسلاك.

كما صنف عبداللّٰه (٢٠٠٤م ، ص ١٤) اللعب الشعبي إلى عدة أشكال:

١- حسب الجنس : ألعاب ذكور ، وألعاب إناث ، و ألعاب مشتركة بين الجنسين.

٢- حسب العمر: ألعاب أطفال ، و ألعاب شباب.

٣- حسب الأداة :

أ- ألعاب حجرية.

ب- ألعاب خشبية.

ج- ألعاب بدنية.

د- ألعاب سرعة البديهة والذكاء.

هـ- ألعاب حديدية.

وترى الباحثة أنه عندما نتأمل أنشطة اللعب عند الأطفال نجد أنها متنوعة من حيث طبيعتها وأشكالها ومضامينها وطرائق أدائها، إضافة إلى أن هذا التنوع في اللعب قد يكون إفراراً طبيعياً نتيجة لتأثير العوامل : الجغرافية والثقافية والاجتماعية على البيئة التي يعيش فيها الأطفال حياتهم الخاصة والعامة، فألعاب المناطق الساحلية تختلف عن ألعاب المناطق الصحراوية و ألعاب المناطق المحافظة تختلف عن ألعاب المناطق الأكثر انفتاحاً.

سادساً: خصائص الألعاب الشعبية :

يتسم اللعب الشعبي بعدة خصائص منها :

١. أنها متنوعة فمنها الالعب الصغيرة والكبيرة، الفردية والجماعية، الهادئة والكثيرة الحركة، الداخلية والخارجية.

٢. كما إنها متدرجة ففيها ما يصلح لكل الاعمار والقدرات.

٣. لا تحتاج لمعدات خاصة او أدوات رياضية معقدة ، كما أنها لا تحتاج لملاعب خاصة

٤. لها طابع محبب يستهوي اللاعبين لما تهدف اليه من إظهار المهارة والقوة وسرعة البديهة.

٥. لا تحتاج لنوع خاص من المدربين او المشرفين بل يمكن أن يقوم بعض اللاعبين بالقيادة والإشراف.

٦. لا تحتاج لأي استعداد خاص او مهارات زائدة بل هي التي تزيد المهارات.

٧. بسيطة في فهمها وفي أدائها ، تحكمها قوانين سهلة.

٨. تعمل على تمرين وتنمية سرعة الخاطر وحضور البديهة .

٩. مشوقة تدعو للإقبال عليها و سهلة في متناول الجميع فلا يشعر أحد بعجزه إزاءها.

١٠. مناسبة للبيئة الشعبية ولعادات المجتمع وتقاليدته لأنها نابعة من واقع الحياة.

١١. قليلة التكاليف فبعضها لا يكلف شيئاً وهذه حقيقة اقتصادية هامة .

١٢. يمكن أدائها في أماكن متعددة دون تحديد مكان خاص سواء خارج المنزل أو داخله تبعاً لنوع كل لعبة وفئات مؤديها.

١٣. تتشابه في الأماكن التي تتشابه فيها العادات والتقاليد .(أبو جبين ، ٢٠١٢ ، ٧٥)

وعليه فالباحثة ترى أنه ليس غريباً أن تجد لعبة يمارسها الأطفال في سوريا والأردن وفلسطين ويلعبها الأطفال أيضاً في دول الخليج العربي ومصر والمغرب العربي وهذا بالفعل ما وجدته الباحثة خلال اطلاعها على عدة أدبيات عربية تناولت الألعاب الشعبية في سوريا وفلسطين و لبنان ومصر والعراق والأردن وليبيا والمغرب العربي (الطبال ، ٢٠٠٧) (لوباني ، ٢٠٠٦) و (أبو أسعد ، ١٩٨٣) و(توفيق ، ٢٠٠٩) و (السامرائي ، ٢٠١٣) و (الزغبني ، ٢٠١٨) و (المنصوري ، ١٩٨٤) والتي وجدت فيهم الباحثة تشابهاً ووحدة في الألعاب هذه الوحدة الذي ترى فيها الباحثة ضرورة انعكاسها عن وحدة في الهوية والمنظومة القيمية التي تأمل الباحثة الحفاظ على ماتبقى من هذه الوحدة من خلال إحياء هذه الألعاب الشعبية.

فالشعوب الأجنبية تتفق أموالاً طائلة على دراسات محورها الألعاب الشعبية بما تمثله من هوية ثقافية لتلك الشعوب، فهي تعكس ثقافة الشعوب الممارسة من حيث نوع الألعاب والأدوات المستخدمة وطرائق اللعب وجنس الممارسين وأماكن اللعب ،حيث ذكر لينازا(linaza،2013) أن

الاتحاد الأوربي يمول مؤسسات بحثية لدراسة الألعاب الشعبية بالتحديد مثل دراسة التي دعمتها مؤسسة (ألعاب الماضي رياضة اليوم) لدراسة التاريخ والسياق التقليدي للألعاب الشعبية والرياضية في بلدان مختلفة حيث سلطت الضوء على الهوية الثقافية والانسانية على أسس تاريخية وبيولوجية و نفسية و اجتماعية للدول وأهمية الألعاب الشعبية في تحقيق ذلك.

سابعاً:عناصر الألعاب الشعبية :

يرى بهجت(٢٠٠٠، ٣١-٣٢) أن اللعبة الشعبية تتطوي على العناصر الآتية: (الأطفال ، الوسط أو البيئة التي تجري اللعبة في إطارها ، الفكرة أو القصة التي تدور حولها ، طريقة اللعب، مواد اللعب ، الأصوات والأغاني والأهازيج ،غرض اللعبة) وفيما يأتي عرض سريع لكل من هذه العناصر:

أ- الأطفال : الألعاب الشعبية عند الأطفال هي الألعاب التي يمارسها الأطفال من سن (٥-١٥)سنة بشكل فردي أو جماعي ضمن مجموعة من الأطفال الذين يجتمعون معاً لغرض القيام بلعبة معينة .

ب-الوسط أو البيئة التي تجري اللعبة في إطارها: يقوم الأطفال باللعبة الشعبية في بيئاتهم الخاصة (الحارات ، الشوارع ، الساحات ، وباحات المدرسة ، والحقول وغيرها).

ت-الفكرة أو القصة التي تدور حولها: تقوم اللعبة الشعبية على فكرة محددة قد تكن الفكرة خيالية أو تمثيلية ، أو ثقافية أو رياضية و غير ذلك .

ث-طريقة القيام باللعبة : اللعبة الشعبية عند الأطفال تتم بصورة عفوية وتلقائية دونما أي تنظيم قصدي مسبق ، من أية مؤسسة تربية معينة ، بل يكتسبها الأطفال من الأطفال الأكبر سناً منهم ، عن طريق المشاهدة المباشرة في بداية الأمر ، ثم المشاركة الجزئية ثانياً، وهكذا إلى أن يصبح الطفل مشاركاً فعلياً في جميع أنواع الألعاب الشعبية التي يرغب فيها ، أو يميل لممارستها مع أقرانه في البيئة العامة .

ج- مواد اللعبة الشعبية :يستخدم الأطفال في كثير من الألعاب الشعبية خامات ومواد من البيئة المحلية مثل الحصى والعصا والحبل والكرة والشباك والخشب والطباشير وغير ذلك .

ح- الأصوات ولغة التواصل : يستخدم الأطفال في كثير من الألعاب الشعبية أغاني و أهازيج و أناشيد معينة ، ومقاطع صوتية ، مثل لعبة طاق طاق طاقية ، وغيرها من الألعاب ، ويستخدم الأطفال في بعض الألعاب الشعبية أغاني معينة أو موسيقى أو أصوات بما يتناسب مع اللعبة الشعبية .

خ- غرض اللعبة :يقوم الأطفال باللعبة الشعبية بغرض المتعة والتسلية حيث تبعث اللعبة الشعبية في نفوس الأطفال المشاركين بها المتعة والسرور والبهجة إضافة إلى نموهم في النواحي المختلفة العقلية والوجدانية والاجتماعية والجسمية .

ثامناً:أسباب الاهتمام بالألعاب الشعبية:

ذكرت العناني (٢٠١٤ ، ٢٧٨) إن من المفيد الاهتمام بالألعاب الشعبية لأسباب عدة، ومن أهمها:

- ١- انتشار الألعاب الأجنبية والألعاب الالكترونية في مجال لعب الأطفال.
 - ٢- إعطاء صورة حية للأطفال عن الألعاب التي كان يمارسها الأجداد والآباء في الطفولة.
 - ٣- الحفاظ على تراث الأمة لأن الألعاب الشعبية جزء من هذا التراث.
 - ٤- المساهمة في نمو الطفل الاجتماعي والانفعالي والجسمي والعقلي واللغوي ، فالألعاب الشعبية تتضمن فوائد عدة تثري نمو الطفل وتعلمه.
 - ٥- معرفة عادات المجتمع وتقاليد وطقوسه، ذلك أن الألعاب الشعبية تتناول أموراً عدة عن دورة حياة الطفل منذ ولادته وعن تقاليد المجتمع وقيمه وأحواله.
 - ٦- إثراء الدراسات في مجال التراث الشعبي.
- لذلك ترى الباحثة ضرورة الحفاظ على هذه الألعاب وإحيائها خصوصاً مانلاحظه من الاندثار الكبير لها وهذا ما أشار إليه (نيسافي ،٢٠١٨) في دراسته "الألعاب الشعبية بين الاندثار وقدرة البقاء" بأن الألعاب الشعبية تشهد اندثاراً منذ التسعينات وحضورها أصبح قليلاً جداً في لعب الأطفال حالياً.

ربما يجهل الكثير أهمية اللعب الشعبي في النمو العقلي باعتبار النظرة الغالبة للعب هو اللهو والمرح، ولكن للعب الشعبي دوره الكبير في النمو العقلي للطفل وهذا ما أكدته دراسة (كمبش ،٢٠١٢) حيث توصلت إلى أن استخدام أسلوب الألعاب الشعبية في الخطط التدريسية لدروس التربية الرياضية ساعد في تطوير قدرات الإدراك الحسي - الحركي لتلميذات الصف الأول الابتدائي، ولذلك دعت إلى استخدام الألعاب الشعبية في هذه المرحلة والتي تتناسب مع طاقاتهم الحركية ،تؤدي إلى تنمية الانتباه ودقة الملاحظة وتوسع مداركهم تبعاً لزيادة خبراتهم ومهاراتهم في مواقف اللعب المختلفة. وعزت كمبش الفاعلية إلى المهارات الحركية التي طورتها الألعاب الشعبية والتي كانت تعكس نمو عصبي سليم . وهذا ما أكدته أيضاً (المصطفى، ١٩٩٨، ٣١) بوجود علاقة إيجابية بين القدرات الحسية - الحركية وسرعة تعلم وأداء المهارات الحركية

والمعرفية ، وفي دراسة كندية تمت الإشارة إليها عند(عامر ومحمد ، ٢٠٠٨) أكدت وجود معامل ارتباط بين ارتفاع الذكاء والنمو الجسمي السليم عند الأطفال ،حيث وجدت الدراسة أن الأطفال الذين يقضون وقتاً أطول في الألعاب الحركية قدموا أداء أثناء الاختبار الأكاديمي فاق كثيراً أداء الطلاب الذين لم يشاركوا. وبما أن الألعاب الشعبية تدرج ضمن الألعاب الحركية فإن هذا يعني ضرورة استثمارها في المجال التعليمي التربوي .

وأكد ستيفانسون (Stephenson) على أهمية إحياء التراث الشعبي وذلك بأنه يجب على المعلمين القائمين على التعليم في مرحلة ما قبل المدرسة ورياض الأطفال في الولايات المتحدة ، تخطيط وتنفيذ المناهج الدراسية التي تعكس التراث الثقافي للمجتمع، وتدعيم القيم التي تلقى الضوء على الخلفيات الثقافية والانتماءات الدينية والطبقات الاجتماعية والاقتصادية المختلفة، وأكدوا على عمل برامج تعزز فرص اللعب والتفاعل الاجتماعي للأطفال في الفصول الدراسية برياض الأطفال .

وشغلت أهمية الألعاب الشعبية اهتمام العديد من الباحثين والتربويين منذ فترات طويلة، ففي دراسة(عبد المقصود ، ١٩٩٤) التحليلية للألعاب الشعبية دعا إلى ضرورة استلزام التراث الشعبي واقتباس ما هو ضروري وتوظيفه في مجال التربية والتعليم ، وأكدت العديد من الدراسات أهمية الألعاب الشعبية على النمو الحركي والاجتماعي واللغوي للطفل منها (عبد الخالق ، ١٩٩٣) و(نور الدين ، ١٩٩٨) و(النمر و عبدالله ، ٢٠٠٠) توصلت إلى فاعلية الألعاب في النمو الحسي الحركي لطفل الروضة ودراسة (صابر ، ١٩٩٣) توصلت إلى فاعلية هذه الألعاب في النمو اللغوي لطفل الروضة، ودراسة (محمد، ٢٠٠٣) و(حسن، ٢٠٠٥) توصلت لتأثير الألعاب الشعبية على تكوين المفاهيم الموسيقية لطفل الروضة .

ولاشك أن طبيعة الألعاب الشعبية بما تفرضه من مشاركة وتنافس وقواعد و طاعة والتزام وتحمل مسؤولية واحترام الآخر سينعكس على النمو الاجتماعي والوجداني للطفل بشكل عام. وهذا ما دلت عليه دراسة (الخالدة، ٢٠٠٣) التحليلية لمجموعة من الألعاب الشعبية والتي توصل من خلالها أن هذه الألعاب تنمي التعاون والتكيف ضمن الجماعة وتشكيل علاقات اجتماعية واحترام الآخرين والتخلص من القلق النفسي والتوتر وتشكيل اتجاهات أخلاقية عند الطفل تساعد على اكتساب أخلاقيات المجتمع

ولكن ظهور الثورة التكنولوجية فيما بعد وسيطرة أدواتها ووسائطها على اهتمام الأطفال وسيطرة الألعاب الإلكترونية غير المفيدة على عقول الأطفال- حيث أن أغلب تلك الألعاب يسودها القتل

والدمار والأسلحة والتي ساعد على انتشارها أكثر الأوضاع الأمنية المضطربة في أغلب البلدان العربية والأوضاع الاجتماعية والإعلامية التي تتناول أخبار القتل والدمار - أكثر من النشاطات الحركية الترويحية حول اهتمام التربويين لدراسة هذه الوسائل والوسائط. و توصلت كثير من تلك الدراسات إلى سلبية العديد من الألعاب الالكترونية على نمو الطفل لهم كدراسة كيم (kim,2013) و (قويدر ، ٢٠١٢) حيث دلت أن تلك الألعاب تؤدي إلى السمنة، والكسل، والانطواء، والأمراض الاجتماعية، كما تؤثر أيضاً على الصحة البدنية والعقلية، والتي تحصل بسبب كثرة استخدام هذه الألعاب ، وهذا كان دافعاً للعديد من التربويين للبحث في أهمية الألعاب الشعبية من جديد فقد توصل كل من (الصالح ، ٢٠١٤) (عيسى ، ٢٠١٩) لتأثير الألعاب الشعبية الايجابي على نمو الطفل الاجتماعي ودراسة (محمود ، ٢٠١٦) توصلت لأهمية هذه الألعاب على النمو الحركي توصلت ودراسة عبد الرحيم (٢٠١٢) لتأثير الألعاب الشعبية على تنمية المفاهيم الثقافية لطفل الروضة ودعت إلى دراسة فاعلية هذه الألعاب على نمو المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة.

لذلك ترى الباحثة ضرورة التركيز على ممارسة الأطفال الألعاب الشعبية وخصوصاً أطفال العينة المقصودة بالبحث (٥-٦) ؛حيث وأنه بسبب الظروف الأمنية التي عاشتها البلاد قد حرّموا من ممارسة هذه الألعاب في الساحات والشوارع ولم يشاهدوا أيضاً أطفالاً أكبر منهم يمارسوها ولعل تعريفهم بها وتعليمهم إياها يشجعهم على ممارستها و هذا ما ما أشار إليه (الزويبي وآخرون ، ٢٠٠١، ١٥٩) الذين أكدوا أن الطفل الصغير قد يفضل التفاضل على اللعب الشعبي ، لأنه لم يتعلم بعد كيف يمارس الألعاب التي يقوم بها أقرانه في نفس سنه، فإذا تعلم أن يلعب مايلعبه أقرانه ، فان اهتمامه في اللعب الشعبي يحول انتباهه عن التفاضل .

وترى الباحثة بحكم عملها كمعلمة أنه على الرغم من كل ماتم استعراضه سابقاً عن أهمية الألعاب الشعبية في تكوين شخصية الأطفال وتنشئتهم وتربيتهم وإكسابهم الكثير من المفاهيم والعادات والمهارات والقدرات الاجتماعية و الجسمية والعقلية، ظلت الألعاب الشعبية التي يمارسها الأطفال على اختلاف فئاتهم أمراً مهماً حتى الآن ، ولم ينظر إليه كقيمة منهجية عالية ، تحتل مكانة مركزية في المنهاج التربوي داخل المدرسة . ويذكر الخوالدة (٢٠٠٣، ١٦) أن المدرسة لم تعط أية عناية لهذه الألعاب الشعبية التي كان الأطفال -ومازالو- يمارسونها في بيئاتهم المختلفة، بل كانت المدرسة تقاوم هذه الألعاب الشعبية ، وذلك بمعاينة الأطفال الذين يمارسون هذه الألعاب في الشارع ، لذلك فإنه يتوجب على المؤسسة التربوية أن تهتم بهذه الألعاب وأن تعمل على

تنظيمها وتهذيبها لجعلها أكثر فعالية وقيمة في تربية الأطفال وإنمائهم بدلاً من تركها بصورة عشوائية بين الأطفال والبيئة ، إذ لا يعقل أن يبقى اللعب الشعبي، الذي يمثل جانباً من المنهاج التربوي الخفي الفعال، خارجاً عن أهداف التعليم المدرسي ، بل لا بد وأن تمتد الجهود التربوية إلى هذا اللعب داخل البيئات الشعبية ، وتعمل على تطويره وتنظيمه والإشراف عليه ، بحيث يأتي مكملاً لدور العمل داخل المدرسة أو تنقله إلى إطار العمل التربوي داخل أسوار المدارس ، بغية الاستفادة منه كنشاط تعليمي يساهم في تربية الأطفال وتطوير شخصياتهم في أبعادها المختلفة : الفكرية والأخلاقية والاجتماعية والحركية.

تاسعاً:: بعض الألعاب الشعبية وفوائدها

بالرجوع لبعض الأدبيات والدراسات التي قامت بدراسة تحليلية للعديد من الألعاب الشعبية كدراسة (عبد المقصود ، ١٩٩٤) و (الخالدة ، ٢٠٠٧) وتحليل الباحثة أيضاً لهذه الألعاب وما تنطوي عليه هذه من نشاطات ذات دلالات تربوية هامة تساعد الأطفال على إكسابهم مجموعة من المهارات والخصائص والخبرات التعليمية ، تمكنهم من النماء العقلي والوجداني والأخلاقي والاجتماعي والحركي. وهذا يعني أن هذه الألعاب تعمل على تطوير قدرات الأطفال الفطرية وتكوين شخصيات متوازنة في مجالاتها العقلية والوجدانية والحركية وفيما يلي عرض لبعض هذه الألعاب وما تنطوي عليه من دلالات:

❖ لعبة الدواحل :

خطوات اللعبة:

الخطوة الأولى : يقوم أحد الأطفال المشتركين في اللعبة برسم شكل مثلث متساوي الاضلاع على الأرض وذلك بقطعة خشب أو مادة حادة .

الخطوة الثانية : يضع كل واحد من المشتركين في اللعب عدداً متماثلاً من الجلول داخل المثلث المرسوم (المور).

الخطوة الثالثة: يرسم اللاعبون خطاً مستقيماً على بعد من المثلث ويقفون عند المثلث ويرمون جلولهم نحو الخط المستقيم لترتيب أدوار اللعب.

الخطوة الرابعة: يرتب أدوارهم على اللعب في ضوء قرب أو بعد جلولهم من الخط المستقيم ، فالأقرب يأخذ الدور الأول ثم الذي يليه فالذي يليه وهكذا.

الخطوة الخامسة: يبدأ اللاعب الأول بضرب جله نحو المثلث ، ثم يضرب اللاعب الثاني ثم الثالث ثم الرابع ... وهكذا حتى نهاية اللاعبين وترتيب أدوراهم في اللعب حسب الأولوية على ضوء قرب جلولهم من أضلاع من المثلث.

الخطوة السادسة: يبدأ اللاعب صاحب الدور الأول بقذف جله على الجلول الموجودة داخل المثلث، فان أصابها حق له أن يلعب مرة ثانية ، وهكذا فان أصاب في الثانية لعب مرة ثالثة ، وهكذا وهو في كل مرة يربح جميع الجلول التي تخرج نتيجة اصابة المثلث.

الخطوة السابعة: ان أخطأ اللاعب الأول أي لم يصب الجلول الداخلة في المثلث يأتي دور اللاعب الثاني ويكرر ما عمله اللاعب الأول وهكذا تستمر بين اللاعبين حتى تنتهي الجلول من المثلث وإذا وقع جل أي لاعب في المثلث داخل المثلث عليه أن يخرج من اللعبة وأن يعيد ما قد ربحه أو اكتسبه من داخل المثلث.

الخطوة الثامنة : إذا انتهت الجلول الموجودة في المثلث أخذ اللاعبون يضربون جلولهم على بعضها البعض ، محاولين أن يصيب كل منهم جلول الآخر واللاعب الذي يصيب له الحق أن يأخذ الجلول التي ربحها صاحب الجل المصاب داخل المثلث وبهذا تنتهي اللعبة.

➤ أهم الدلالات التربوية التي يكتسبها الأطفال من هذه اللعبة مايلي :

في المجال العقلي :

- تكسب الأطفال قدرات نمائية عقلية من خلال التفاعل اللفظي واكتساب الكلمات والتصور، والتخيل، والتذكر، والتفكير، والقياس ، والاكتشاف ، والمبادأة ، والبحث عن طريق أو استراتيجيات لحل المشكلات (التغلب ، والانتصار والكسب).
- إدراك معنى الأبعاد ومفهوم المسافات .
- إدراك العلاقات بين مدخلات اللعب (الجل ، و الحفرة ، والمسافة)
- إدراك معنى لكل فعل رد فعل (اصطدام الدواحل)
- إدراك معنى القوة والعزم والمسافة والعلاقة بينهما (قذف الجل ، والمسافة ، وعزم اليد، والحركة والاتجاهات والمحصلات) .
- تمرين العقل على تحليل الموقف ، وتطبيق بعض المبادئ المعرفية للتغلب على المشكلة أو الموقف (العلاقة بين القوة والمسافة والعلاقة بين السرعة والزمن)ورسم تكتيكات وخبرات في حل المشكلات

- إنماء الفكر من خلال إنماء الثروة اللغوية أثناء التفاعل اللغوي والجدل الكلامي بين الأطفال.

في المجال الوجداني والاجتماعي :

- تساعد الأطفال على تشكيل اتجاهات اجتماعية مثل : التعاون ، تقدير اللعب الجماعي ، المنافسة الشريفة وتقدير أماكن الآخرين ، تبادل الأدوار ، الديمقراطية في العمل عن طريق القرعة وإتاحة الفرص للآخرين بالتساوي.
- الالتزام بالقوانين والقواعد التي تنظم اللعبة.
- تفريغ الأطفال الانفعالات النفسية وتحسين أحوالهم النفسية من خلال إشعارهم بالمتعة والسرور والرضا.
- قبول مبدأ الأخذ والعطاء والربح والخسارة والانتصار والفشل بروح رياضية.
- إصدار أحكام قيمية ومعارية أثناء مراقبة الأطفال بعضهم بعضاً ، والتنسيق الذي يتم بين المشتركين في اللعبة.
- تحقيق ذات الأطفال من خلال إشباع حاجاتهم النفسية والجسمية و الاجتماعية والعقلية.
- تعديل سلوك الأطفال من خلال تطوير مفهوم الذات أمام نفسه وعند الآخرين من حوله.

في المجال الحركي :

- اكتساب الجسم مهارات حركية عامة تتصل بأطراف الجسم المختلفة نتيجة الوقوف والجلوس والقفزة والحركات الأخرى.
- تساعد الأطفال على اكتسابهم مهارات حركية ، أدائية معينة مثل : التركيز ، والتوازن ، والتأزر ، والسرع ، والدقة ، والترتيب ، والأحكام.
- إنماء عضلات اليد وإنضاج الأعصاب فيها .
- التأزر بين حركة اليد وحركات العين والأهداف .

❖ لعبة السبع حجارة (عمارة جدي)

خطوات اللعبة

- الخطوة الأولى:** ينقسم الأطفال المشتركون في اللعبة إلى فريقين متساويين في العدد.
- الخطوة الثانية :** يتفق الفريقان على بناء الحجارة ببناء الحجارة أي بوضعها فوق بعضها حسب حجمها...لونها...الخ ويقوم أحد منهم ببناءها.
- الخطوة الثانية:** يحدد فيه أي من الفريقين سيبدأ في اللعبة وذلك عن طريق أسلوب القرعة.
- الخطوة الثالثة:** يقف الفريق الذي فاز بالقرعة على بعد ٣-٥ أمتار من صومعة الحجارة.
- الخطوة الرابعة :** يبدأ أحد أفراد الفريق الفائز بالقرعة برمي الطابة على صومعة الحجارة محاولاً إصابتها وهدمها ويستمر أعضاء الفريق في رمي الكرة حتى هدمها كاملة.
- الخطوة الخامسة:** يهرب أطفال الفريق الذي أسقط الحجارة مباشرة بعد سقوط آخر حجر.
- الخطوة السادسة:** تولى أعضاء الثاني عملية البحث عن الطابة اليدوية التي هدمت الحجارة وفي حالة العثور عليها ينادي بصوت مرتفع قفوا في أماكنكم فيستجيبون.
- الخطوة السابعة :** يبدأ الطفل الذي وجد الكرة برميها على أعضاء الفريق الأول بهدف إصابتهم ويتم الرمي مباشرة أو بالتمرير عن طريق أعضاء الفريق ويستمر أعضاء الفريق الثاني برمي الطابة على أعضاء الفريق الأول والطفل الذي يصاب بأي جزء من جسمه باستثناء رأسه يخرج من اللعبة ، وفي أثناء رمي الطابة يحاول أعضاء الفريق الأول بناء الحجارة وإذا تمكنوا من بنائها قبل إصابتهم جميعاً يعتبروا فائزين وإذا لم يتمكنوا يعتبروا خاسرين.

➤ الدلالات التربوية للعبة :

في المجال العقلي :

- دقة الملاحظة ومراقبة حركات أعضاء الفريق .
- تقدير المسافات أو الأبعاد ، بين الشخص والأهداف المقصودة ، والمتمثلة في إدراك الأشخاص مرة والحجارة مرة ثانية .
- مهارة تشكيل العلاقات اللازمة لتسهيل الاتصال والتفاعل السريع ، بين أعضاء الفريق عن طريق اللغة الصريحة أو الرموز الحركية ، لإدراك الهدف والتوقيت والمراقبة والتوقع والتنبؤ ومهارات الضبط ومواجهة الموقف وسرعة الاستنتاج واتخاذ القرار ومهارات التركيز الذهني .
- حل المشكلات التي تواجه أعضاء الفريق، في سبيل الوصول إلى الأهداف، وبهذه الوظائف ذات الصلة مع العقل ، يتمكن الطفل من النماء العقلي و الإدراكي.

في المجال الوجداني والاجتماعي :

تتمثل في إكساب الأطفال الأهداف السلوكية التالية:

- مهارات التنظيم داخل الفريق والالتزام بقواعد اللعبة وشروطها والاستجابة والخضوع لنتائج اللعبة (الربح والخسارة)، أو الفوز والفشل، وقبول الدور الذي يسند إليه رئيس الفريق.
- التعاون والتنسيق بين أعضاء الفريق، وتقدير قيمة العمل الجماعي والانتماء إلى جماعة (فريق)، وتبني أهدافه ، وقبول التحدي والموافقة على مبدأ المنافسة وتحمل المسؤولية المشتركة في تحقيق الأهداف وتثمين الجهود المشتركة والتعاون الذكي لتحقيق أهداف جماعية.
- قبول فكرة الرئيس والمرووس أو القائد والتابع ، عن طريق توزيع الأدوار ، بين أعضاء الفريق .
- يكتسب الأطفال من خلال اللعب مع المجموعة صداقات جديدة وخبرات في التعامل مع الآخرين ، وتشكيل علاقات اجتماعية متبادلة ، وتقدير الذات الفردية، والذات الجماعية في الفريق.
- احترام تعليمات اللعبة و أحكامها وتنفيذها ، وبالتالي احترام فكرة النظام الاجتماعي العام ، والتكيف مع الجماعة والدفاع عن أهدافها و أغراضها داخل المجتمع الكبير.

في المجال الحس حركي :

تتمثل في مجموعة النشاطات الحركية التي يقوم بها الطفل الذي يشترك في هذه اللعبة ويمكن تحديدها في مهارات :

- الركض وحركة الجسم والتحكم في السرعة والدوران واللف والتوقف والتوازن ، والتنسيق بين أطراف الجسم ومهارات التصويب نحو الأهداف ، من خلال رمي الكرة نحو الأشخاص ، أو حزمة الحجارة المصفوفة.
- اكتساب مهارات التآزر بين حركة الايدي والعين ، و إدراك المسافات أثناء قذف الكرة ، أو أثناء بناء الحجارة رأسياً.

- إكساب الجسم حيوية ورشاقة وصحة وقوة عضلية من خلال تحريك جميع أعضاء الجسم ، وتنشيطها أثناء عمليات الجري والمطاردة والرمي.

❖ لعبة شفت القمر:

خطوات اللعبة :

الخطوة الأولى :يقف طفلان بصورة متعكسة أي ظهورهما إلى بعضهما بعضا بشكل متلاصق ، ثم يمد كل منهما يديه إلى الخلف لتتشابك عند نقطة الذراعين.

الخطوة الثانية : يبا أحدهما برفع الآخر على ظهره وفي أثناء ذلك يسأل الطفل الحامل المحمول : شفت القمر فيرد عليه الحامل : شو تحته فيجيب المحمول حمص مقلي فيقول الطفل الحامل : طيح عني يا عقلي.

الخطوة الثالثة : يقوم الطفل المحمول يأخذ دور الطفل الحامل ويكرر ما حدث في الخطوة الثانية من حركات وحوار وهكذا تستمر اللعبة بين الطفلين بصورة متبادلة فترة من الزمن.

❖ الدلالات التربوية :

في المجال العقلي :

- تساعد الأطفال على التخيل والتأمل والتفكير واستخدام الحواس والتكافؤ.
- تساعد الأطفال على اكتساب معارف لغوية وتركيب الجمل ولفظها والتفاعل اللغوي.

في المجال الوجداني والاجتماعي :

- إكتساب الأطفال اتجاهات إيجابية مثل قبول الآخرين والتعاون معهم والخروج من الذاتية الفردية .
- تبادل الأدوار وتقدير الآخرين ، واكتشاف الذات وإمكاناتها واكتساب صداقات جديدة ، ومعايير الاختيار القائم على التكافؤ.

في المجال الحس الحركي:

- تكسب الأطفال مهارات حركية وتمارين عضلات الجسم وإكسابها مرونة حيوية و صحة .
- تكسب الأطفال مهارات في تنسيق الحركات وتنظيمها .

❖ لعبة الزوايا:

خطوات اللعبة :

طريقة ممارسة اللعبة

الخطوة الأولى : يقسم اللاعبون إلى فريقين الأول : يتكون من أربعة أطفال والفريق الثاني يتكون من طفل واحد.

الخطوة الثانية: يحتل كل لاعب من الأطفال الأربعة زاوية أو مكاناً معيناً في الساحة أو الملعب ، أما الطفل الخامس فيأخذ مكان الوسط بين الأطفال الأربعة.

الخطوة الثالثة : يقوم الأطفال الأربعة بتبادل المراكز فيما بينهم ، وفي هذه الاثناء يحاول الطفل الوسط أن يسبق إلى مكان أحدهما ويحتله ، فان تمكن من ذلك خرج صاحب هذا المكان من اللعبة ، وعليه أن يأخذ مكان الطفل الوسط لمتابعة اللعبة كما شرح سابقاً.

الدلالات التربوية :

في المجال العقلي :

- تساعد الأطفال على اكتساب كلمات ومفاهيم جديدة ونماعات عقلية مثل:التصور والتخيل والتفكير وإدراك العلاقات والمبادأة.
- اكتشاف خصائص الأشياء (المربع) .
- حل المشكلات وتحسين الأداء والقدرة على التميز والتحصيل.

في المجال الوجداني :

- تساعد الأطفال على التفاعل مع الآخرين و إدراك أهمية اللعب الجماعي وروح الفريق، وإثبات الذات ، وتقدير مكانات الآخرين وقبول الأدوار وتبادلها داخل الجماعة .
- احترام القوانين والنظام واحترام العادات والتقاليد والولاء للأهداف والانتماء للجماعة.
- اكتساب صداقات جديدة وعلاقات اجتماعية ، وطريقة التعامل مع الآخرين والشعور بالسعادة والفرح والتخلص من الانفعالات والتوترات النفسية والتكيف الاجتماعي .

في المجال الحس حركي :

- تساعد الطفل على حركة الجسم و إكسابه المرونة والحيوية والجاهزية.

• تساعد الأطفال على اكتساب مهارات دقيقة مثل: الجري وتبادل المراكز والتنظيم والمتابعة والتوازن الجسمي والاتساق الحركي ، وإنضاج الجهاز العضلي والعصبي.

من خلال العرض السابق لمجموعة الدلالات التربوية التي تتطوي عليها هذه الألعاب نجد تشابه في كثير من هذه الدلالات في أكثر من لعبة وهذه الدلالات تعمم على كثير من الألعاب ، وقد أثرت الباحثة عرض كل لعبة على حدى وذلك حرصاً على إظهار خصوصية دلالة كل لعبة لعل ذلك يساعد في الاستفادة من كل لعبة وتطويرها .

وترى الباحثة أنه بالتأمل بكل هذه الدلالات التربوية التي يكتسبها الأطفال في المجالات الثلاثة من خلال اشتراكهم أو ممارستهم لهذه الألعاب ، يمكن التوصل إلى أن هذه الألعاب تعتبر مادة تعليمية وخبرة تعليمية مباشرة ، تساعد على إنماء الجوانب العقلية والوجدانية والحركية عند الطفل . ولهذا فأن هذه الألعاب تسهم في تطوير شخصية الأطفال وتكوينها بما تتضمنه من دلالات تربوية.

عاشراً: العوامل المؤثرة في الألعاب الشعبية:

ان اللعب الشعبي لا يعد نشاطاً يجري بصورة مطلقة دون محددات ، بل يتأثر هذا اللعب بعدة عوامل تجعل منه ،مجتمعة أم منفردة، نشاطاً متبايناً ومختلفاً ومتفاوتاً بالنسبة للأطفال أولاً ، وبالنسبة لبيئتهم الخاصة والعامة ثانياً ،وقد يعزى التباين في لعب الأطفال إلى واحد أو أكثر من عوامل عديدة كما أوضحتها الحريري (٢٠١٤ ، ١٩٣) وهي :

١. **الحالة الصحية و التغذية:** فالأطفال الأصحاء جسمياً وعصبياً يلعبون أكثر من الأطفال غير الأصحاء. الذين يعانون من سوء في التغذية وضعف في الصحة العامة.

٢. **المستوى العقلي:** يلاحظ أن الأذكاء من الأطفال ، يبدون اهتماماً أكثر في تنويع اللعب ، في حين أن الأطفال الأقل ذكاء يميلون عادة إلى ألعاب نمطية ذات شكل واحد.

٣. **الجنس:** يميل الأطفال الذكور إلى ممارسة أنواع من اللعب تختلف عن أنواع الذي تمارسه الاناث ويرجع ذلك إلى المفاهيم الثقافية في البيئة وإلى التباين في الأدوار المتوقعة اجتماعيا من البنين والبنات.

٤. **العوامل البيئية :** تؤثر في لعب الأطفال واهتماماتهم باللعب ومواده، فهو يتعدد ويتنوع يتنوع البيئات ، وماتتطوي عليه من تباين في المناخ والجغرافية والامكانات.

٥. **العوامل الاجتماعية والثقافية:** اذ يتأثر لعب الأطفال من الناحية النوعية والكمية بثقافة المجتمع وفلسفته وحالته الاقتصادية و أوضاعه الاجتماعية، فكلما كانت هذه العوامل ايجابية كانت الألعاب التي يمارسها الأطفال في البيئة أفضل والعكس صحيح.

٦. **موقف الكبار من لعب الصغار:** حيث يتحدد لعب الأطفال باتجاهات الوالدين وإدراكهما لأهمية اللعب في حياة أطفالهما.

٧. **امكانات اللعب:** تؤثر امكانيات اللعب المتوفرة في تحديد نوعية اللعب وأساليبه وتشجيع الأطفال على ممارسته.

وهكذا تناولت الباحثة الألعاب الشعبية من حيث مفهومها وأهدافها وفوائدها وتصنيفاتها المختلفة وكذلك عرضت بعض من تلك الألعاب وأهميتها على جوانب نمو الطفل العقلية والحركية والوجدانية ، مع استعراض لبعض الدراسات التي تناولت فاعلية هذه الألعاب في مجالات مختلفة من نمو الطفل ،كما تناولت الباحثة أهمية هذه الألعاب وضرورة المحافظة عليها .

المحور الثاني

المفاهيم الرياضية في رياض الأطفال

تمهيد

المفاهيم هي إحدى مراتب التصنيف المهمة في البناء المعرفي التي تنظم أفكار الطفل ومدرجاته وبياناته عن الظواهر المحددة، ولهذا فإن المفاهيم تساعد الطفل وتزيد من قدرته على تعلم كمية غير محدودة من أساسيات المعرفة. وتكمن ماهية المفهوم في استعمال الكلمات وتصبح هذه الكلمات عناوين تعبر عن الأفكار التي يتضمنها المفهوم العيسوي، (٢٠٠٨، ٣٤).

أولاً: ماذا نعني بالمفهوم؟

اختلف علماء التربية وعلم النفس والباحثون في تعريف المفهوم ومنها: المفهوم هو: "عبارات أو رموز لفظية تدل على معلومات وأفكار مجردة لأشياء أو خبرات معينة ذات صفات مشتركة وتتميز المفاهيم عن الحقائق بالتعميم والتجريد". (أبو جلالة وعليمات، ٢٠٠١، ٦٧).

"فكرة أو تمثيل للعنصر المشترك الذي يمكن بواسطته التمييز بين المجموعات أو التصنيفات وهو أيضا " أي تصور عقلي عام أو مجرد لموقف أو أمر أو شيء". (جبارة، ٢٠٠٩، ٢٧٥). وتعد المفاهيم من أكثر جوانب المعرفة فائدة في التعلم، كما تساعد المفاهيم على عملية تنظيم الخبرات التي يكتسبها الطفل في المواقف التعليمية المختلفة.

كما عرف المفهوم أنه: " مجموعة من المعلومات التي توجد بينها علاقات حول شيء معين تتكون في الذهن وتشتمل على الصفات المشتركة والمميزة لهذا الشيء (نشوان، ٢٠٠١، ٤٠) ولا تختلف المفاهيم الرياضية عن المفاهيم بصفة عامة كما لا يوجد تعريف جامع أو متفق عليه لعدم وجود معلومات كافية عن تكوين المفاهيم واستخداماتها ومن هذه التعريفات :

المفهوم الرياضي هو الإدراك العقلي للخاصية ، أو مجموعة الخواص المشتركة بين مجموعة من الأشياء أو المواقف ، وتجريد هذه الخاصية أو مجموعة الخواص بإعطائها اسماً يعبر عنه بلفظ أو رمز أو بهما معاً (مرسي ، ٢٠٠٥ ، ٣٣).

المفهوم الرياضي هو تكوين عقلي ينشأ من تجريد خاصية أو أكثر من مواقف متعددة يتوفر في كل منها هذه الخاصية حيث تعزل هذه الخاصية مما يحيط بها في أي من المواقف المعينة وتعطى اسماً يعبر عنه بلفظ أو رمز " (عبيد وآخرون ، ٨٩، ٢٠٠٠).

أو "فكرة رياضية مجردة أو صورة عقلية تتكون من تجريد ، يشير إلى صفة مشتركة بين موقفين أو أكثر من المواقف الرياضية " (مداح ، ٢٠٠١، ١٢٢).

وترى الباحثة أنه رغم اختلاف التعاريف إلا أنها تؤكد جميعاً على السمات التالية:

١. المفهوم الرياضي تجريد ذهني أو تصور عقلي مجرد من الخصائص المشتركة.
٢. يتكون المفهوم عن عملية تعميم أو تجريد خاصية ما مشتركة من بين حالات مختلفة تشترك في هذه الخاصية .
٣. يعبر عن المفهوم الرياضي بعبارة رمزية أو لفظية ذات دلالة معينة.

ثانياً: أهمية المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال

تظهر أهمية المفاهيم الرياضية في كونها أساس المعرفة الرياضية، وهي من الدعائم الأساسية لعملية إعداد الأطفال ، فالمفاهيم الرياضية الأولية البسيطة إذا ما قدمت بالطريقة المناسبة لمرحلة النمو العقلي للأطفال ؛ فإن ذلك يؤدي إلى نموها عندهم ، ويؤدي إلى تعلم المفاهيم الرياضية الأساسية التي يستند تعلمها على استيعاب المفاهيم الأولية البسيطة. وباستقراء الأدبيات التربوية لكل من دعنا (٢٠٠٩ ، ٢٢١) و مداح (٢٠٠١ ، ١١٩)، وحسب الله (٢٠٠١ ، ٦٤) أمكن للباحثة توضيح أهمية المفاهيم الرياضية على النحو التالي :

١. تسهل المفاهيم عملية اختيار محتوى مناهج الرياضيات.

٢. تساعد المفاهيم في تنظيم محتوى المناهج ، فتظهر فقرات المنهج مترابطة ؛ لتظهر المادة التعليمية كسلسلة من الخبرات ، تنبثق عن الخبرات السابقة لها ، وتؤدي إلى الخبرات اللاحقة الأمر الذي يقلل من عملية نسيانها.

٣. إنّ إدراك الأطفال للمفاهيم الرياضية يجعل الرياضيات ذات معنى وأكثر فهماً ووضوحاً مما يجعل تعلمها أكثر سهولة.

٤. إنّ فهم المفاهيم يزيد من فاعلية التعلم وانتقال أثره للمواقف والظروف الجديدة.

٥. تساعد المفاهيم الأطفال على تنمية تفكيرهم ، وتزيد من قدرتهم على فهم وتفسير كثير من الظواهر الحياتية وحل المشكلات اليومية.

٦. تظهر أهمية المفاهيم في البنية العقلية للطفل ؛ حيث إنّ المفهوم غالباً ما يستقر في الذاكرة البعيدة للطفل ، مما يكسب الطفل احتفاظاً طويلاً لما تعلمه.

وقد جاء في المجلس الوطني لتعليم الرياضيات (National Council of Teachers of Mathematics، 2000) أن عملية تعليم الرياضيات للأطفال في المراحل العمرية من ٣-٦ سنوات تحتل أمراً أساسياً وحيوياً وتحدياً مهماً لتعلم الرياضيات في المستقبل والمراحل التعليمية اللاحقة، فالأطفال يكتشفون الأبعاد ويقارنون الكميات وفي عام (٢٠٠٠) ونتيجة للتأكيد المستمر على أهمية الرياضيات للطفولة المبكرة قام المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات بإدخال - وللمرة الأولى - مرحلة رياض الأطفال في مبادئه ومعايير الرياضيات المدرسية وعرف قيمة وممتعة الرياضيات كأحد الأهداف الوطنية لتعليم الرياضيات .

لذلك أكد معظم المهتمين بالتربية والتعليم على أهمية تعلم المفاهيم في المستويات التعليمية المختلفة ، وتطوير الوسائط والطرق التعليمية المناسبة لتنميتها ، وأصبح تزويد الطفل بالمفاهيم الأساسية التي تتناسب مستواه هدفاً تنص عليه سياسة التعليم في سوريا في مرحلة رياض الأطفال ، وأصبحت من الركائز الأساسية التي يعتمد عليها منهج رياض الأطفال

ثالثاً: أهداف تعليم المفاهيم الرياضية للأطفال الروضة

من خلال اطلاع الباحثة على الأهداف الموجودة في وثيقة المعايير الوطنية لمنهج رياض الأطفال والعديد من الأدبيات ومنها (بطرس ، ٢٠٠٧) و (دعنا ، ٢٠٠٩) و (صالح ، ٢٠٠٩) أمكن تلخيص أهم أهداف تعليم المفاهيم الرياضية للأطفال كالآتي:

١. تنمية خيال الطفل وقدراته الابتكارية.

٢. تنمية قوة الملاحظة.

٣. التدريب على حل المشكلات من خلال أفكار رياضية.
٤. تنمية ذوق الطفل بجمال الانتظام في الطبيعة وفي الأنماط الرياضية (الأشكال الهندسية)، وتنمية الحس الهندسي.
٥. تنمية حب وتقدير الأفكار الرياضية.
٦. تنمية المفاهيم الأولية في الرياضيات (الأعداد، الهندسة، التصنيف ، ..الخ)
٧. تنمية قيمة التعاون وإتمام العمل (المثابرة).
٨. تنمية حب الاستطلاع للاختراعات الحديثة.

رابعاً: أنواع المفاهيم الرياضية:

هناك تصنيفات عديدة للمفاهيم الرياضية، فقد صنفها كل من (عقيان ، ٢٠٠٢ ، ١١٠) و (الهويدى ، ٢٠٠٦ ، ٢٥) و (عفانة و آخرون ، ٢٠١٢ ، ٨٥) :

- ١- المفاهيم الحسية والمفاهيم المجردة.
- المفاهيم الحسية هي المفاهيم المادية التي يمكن ملاحظتها أو مشاهدتها ، مثل : مفهوم الفرجار ومفهوم المسطرة ومفهوم المثلث قائم الزاوية .. الخ.
- المفاهيم المجردة هي مفاهيم غير حسية، أي أنها المفاهيم التي لا يمكن ملاحظتها ولا يمكن مشاهدتها، مثل : مفهوم العدد النسبي ومفهوم النسبة التقريبية.
- ٢- مفاهيم مفردة ومفاهيم عامة.
- المفاهيم المفردة هي التي مجموعة الإسناد لها مجموعة أحادية، مثل : مفهوم العدد
- ٣- المفاهيم العامة هي التي مجموعة الإسناد لها تحوي على أكثر من عنصر، مثل : مفهوم العدد الطبيعي ومفهوم دالة الدرجة الثالثة.
- ٤- مفاهيم متعلقة بالإجراءات.
- وهي التي تهتم بطر العمل، مثل : مفهوم جمع الأعداد ومفهوم طرحها ومفهوم قسمتها ومفهوم ضربها.
- ٤- مفاهيم معرفة ومفاهيم غير معرفة : مفاهيم معرفة (يمكن تحديدها بعبارة أي قابلة للتعريف كما المربع) أما المفاهيم غير معرفة (لا يمكن تحديدها بعبارة تصف المفهوم وصفا محددا مثل النقطة والمستقيم).
- ٥- مفاهيم أولية ومفاهيم مشتقة : فالمفاهيم الأولية (مثل الزمن والسرعة)، أما المفاهيم المشتقة فهي (علاقة بين مفهومين أو أكثر مثل مفهوم المسافة أو الكثافة).

خامساً: العوامل المؤثرة في نمو المفاهيم الرياضية:

هناك عدة عوامل تؤثر في نمو المفاهيم الرياضية ذكرها كل من نسيم (٢٠١٤، ٢٣٧) والشرييني وصادق (٢٠٠٧، ٧٧) جاءت على النحو التالي:

١. الذكاء: الطفل الذكي يدرك جوانب الموقف أكثر من الطفل الأقل ذكاءً.
 ٢. فرص التعلم: ينبغي أن تتوفر للطفل فرص التعلم كتعريض الطفل لأنشطة متعددة يكتسب من خلالها المفهوم، ويتأثر ذلك بالعمر الزمني لأنه كلما نما الطفل كلما ازدادت خبرته، ويتأثر كذلك ببيئة الطفل (حضرية أم ريفية).
 ٣. الجنس : لا يوجد فرق بين الجنسين (الذكور والإناث) في مرحلة الطفولة المبكرة في نمو المفاهيم ، ويزداد الفرق بين الجنسين كلما تقدم الأطفال بالعمر بسبب تدريبهم على القيام بالأدوار المناسبة لجنسهم.
 ٤. طبيعة المفهوم: (حسي ، مجرد) ، (مألوف للطفل / غير مألوف للطفل).
 ٥. نوع الخبرة التي يقدم خلالها المفهوم :في البداية ينصح بالخبرات المحسوسة المباشرة، ثم الخبرات غير المباشرة: (الكتب – الكمبيوتر) / تنوع الخبرة يسرع من نمو المفاهيم.
- وقد أضاف كل من بطرس(٢٠٠٧، ٤٤-٤٦) وصالح (٢٠٠٩، ٤-٥٦) إضافة إلى العوامل السابقة عوامل أخرى مؤثرة في نمو المفاهيم الرياضية عند الأطفال تتعلق بالمفهوم وشروط عملية التعلم كالتالي :
١. الأمثلة (ذات العلاقة بالمفهوم) والأمثلة (غير المتعلقة بالمفهوم) : إن قدرة الطفل على التمييز بين الأمثلة الموجبة والأمثلة السالبة هي دليل تعلم المفهوم ولكن الدراسات توصلت إلى أن التعلم بالأمثلة الموجبة أسهل من التعلم بالشواهد السلبي لذلك يجب إغناء الوضع التعليمي في أثناء تعلم المفهوم بشواهد ايجابية.
 ٢. الصفات العلاقية واللاعلاقية: دلت الدراسات أنه كلما زادت الصفات اللاعلاقية وتباينت كان تعلم المفهوم أصعب ولعل هذا مايدفع المعلمات إلى تكرار شرح المفاهيم بألفاظ وتراكيب مختلفة لكي يتمكن الأطفال من تعلم المفهوم بشكل أفضل.
 ٣. التغذية الراجعة: تيسر التغذية الراجعة تعلم المفهوم عند الطفل حيث تعتبر بمثابة تعزيز له.

سادساً: مجالات المحتوى الرياضي لمرحلة رياض الأطفال

من خلال مراجعة الباحثة لوثيقة المعايير الوطنية السورية لمنهج رياض الأطفال و المحتوى الرياضي لمرحلة رياض الأطفال حسبما أورده المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات الأمريكي والعديد من الأدبيات لمن اهتموا بالمحتوى الرياضي المقدم لأطفال الروضة(مرتضى والياس ،٢٠٠٥) و(ابراهيم ،٢٠٠١) و(Smith,2001) و(Awbrey,2004) و(Epstein,2003) وجدت الباحثة أنهم ركزوا على المفاهيم الرياضية نفسها والتي يمكن حصرها ب :

١. مفاهيم الفراغ التبولوجي.
 ٢. مهارات ما قبل العدد : التصنيف - المطابقة والتناظر الأحادي- التسلسل - المفاهيم المتصلة بالمكان - مفهوم الاحتفاظ.
 ٣. الارقام والعمليات الحسابية.
 ٤. الهندسة.
 ٥. القياس والزمن.
 ٦. تحليل البيانات : جمع بيانات تهمة عن بيئته او أصحابه أو نفسه وتصنيفها حسب خصائص معينة ووصفها ومناقشتها.
- كما يجب أن تنمي لدى الطفل مهارات حل المشكلات باستخدام الرياضيات، وكذلك التفكير المنطقي و التواصل عن طريق المحادثات والقصص باستخدام مصطلحات رياضية .
- سابعاً: دور معلمة الرياض في إكساب المفاهيم الرياضية للأطفال**
- إن دور معلمة رياض الأطفال دور كبير ، فعليها تقع مسؤولية إعداد أنشطة المفاهيم الرياضية بالشكل المناسب والإشراف على تنفيذها ، وذكرت الياس ومرتضى(٢٠٠٥ ، ٣١-٣١٧) وعطيفة (٢٠١١ ، ٣٢١) و(Weigel&Sally, 2009) مجموعة من الأمور يتوجب مراعاتها من قبل المعلمة عند إعداد الأنشطة أهمها :
١. أن يشمل النشاط جوانب شخصية الطفل كافة (المعرفية ، الانفعالية ، والحس حركية) دون أن يطغى أي جانب على الآخر .
 ٢. الربط بين مايقدم للطفل من خبراتهم المباشرة ، والتي تكون ذات معنى بالنسبة لهم على أن تقوم الخبرات على أساس مايقومون به من أفعال وأنشطة لا على أساس التلقين .
 ٣. مساعدة الطفل على الشعور بالثقة بالنفس وذلك من خلال اختيارها لعمل في مستوى الطفل يقوم به بنجاح.

٤. تشجيع الطفل واستخدام مهارات التعزيز الإيجابي ، والاهتمام بمحاولات الطفل وليس النتيجة.

٥. إتاحة فرص التفاعل مع الأطفال والحرية باختيار الأنشطة ، وسماع معلوماتهم عما اكتسبوه من مفاهيم وخبرات.

٦. مساعدة الطفل على مواجهة الفشل بطريقة إيجابية ، وجعل الفشل وسيلة تعلم جديدة وتقديم المساعدة لهم عندما يحتاجونها ، مع الحذر الشديد ودفع الأطفال لتعلم ما هم غير مستعدين لتعلمه.

٧. الابتعاد عن استخدام أنشطة تنافسية بين الأطفال ، والتركيز على الأنشطة التعاونية.

٨. توفير بيئة غنية بالمواقف التي تشجع الطفل على الاستكشاف.

٩. دعم تعلم الأطفال من خلال التعليقات والأسئلة ، واتباع أسلوب التشجيع والحزم بعيدا عن التهاون.

١٠. تشجيع الطفل على التعبير عن أفكاره ومشاعره من خلال اللغة.

١١. توفير الوقت الكافي للعب قدر الإمكان .

وهكذا ترى الباحثة أن لمعلمة الروضة دور جوهري في إعداد أنشطة المفاهيم الرياضية وتنفيذها عن طريق إغناء بيئة التعلم بالوسائل اللازمة ومراعاة الفرق الفردية والاهتمام بكل طفل وقدراته، و توفير فرص التعلم المناسبة ،ولكن ترى الباحثة أنه قبل كل الأدوار التي تقوم بها المعلمة لمساعدة الأطفال في تعلم المفاهيم يجب أن تكون هي نفسها لديها المعرفة الكافية بهذه المفاهيم ،وهذا للأسف ما لاحظته الباحثة خلال المناقشات التي كانت تدور مع المعلمات ،حيث أن الغالبية معرفتهم محدودة بمراحل تكون المفاهيم عند الطفل على اختلاف مؤهلاتهم العلمية وهذا حكماً سيعكس ضعفاً في امتلاك الطفل للمفاهيم اللازمة لعمره وهذا ما أكدته دراسة القداح (٢٠١٣) وهبة طلعت (٢٠١٥) شوقي (٢٠١٦) التي أكدت أن مفاهيم الرياضيات بمثابة مفاهيم جديدة بالنسبة للمعلمات ويتم تقديمها بشكل مختزل وخاطئ وسطحي لطفل الروضة.

وذكر السلولي (٢٠١٢، ٧٨) إن معرفة المحتوى الرياضي تساعد المعلمين على تقديم حلول مبتكرة وغير تقليدية للمسائل التي يقدمونها لطلابهم ، وحل هذه المسائل بطرائق عديدة فيها الكثير من الإبداع ، وعلى العكس من ذلك فالمعلمون الذين يمتلكون معرفة قليلة بالمحتوى الرياضي عادة يقدمون المفاهيم الرياضية بشكل غير واضح أو منقوص ، ويكون تركيزهم على الإجراءات أكثر من تركيزهم على تعميق فهم المفهوم، وهذا ما أكدته أيضا كل من يوزكين ()

(usiskin,2001)و تو (toh,2007) أن معرفة المعلمين للمحتوى شرط ضروري لتعليم جيد في الرياضيات. ولذلك ترى الباحثة ضرورة الاهتمام أكثر في مقرر المفاهيم الرياضية لطالبات رياض الأطفال وأن تركز الدورات التدريبية التي تجرى خلال الخدمة على سد النقص المعرفي الموجود لدى معلمات الرياض وأشارت كل من دراستي عويس (٢٠٠٨) و القاضي (٢٠١٥) على رفع كفاية المعلمات من خلال البرامج التدريبية .

ثامناً:المفاهيم الرياضية المقدمة في رياض الأطفال

إن محتوى المفاهيم الرياضية في الروضة يضم خصائص الأشياء والصفات الفيزيائية لها مثل الحجم والشكل والوزن وخبرات حول الزمان والمكان والأعداد وسيتم التحدث عن بعض تلك المفاهيم وفق الآتي :

١ - مفهوم الفراغ التوبولوجي:

كلمة توبولوجي مشتقة من الكلمة اليونانية وتقرأ تبوس ، وهي تعني مكان أو موضع وفراغ، أو أول من استخدمها الرياضي الألماني ليستنج(١٨٤٧) ليعنى هندسة الموقع. تتعلق هندسة التوبولوجي بوصف الأوضاع المكانية (فوق ، تحت .يمين ، يسار . داخل ، خارج . قريب ، بعيد) ، والعلاقات المكانية (أمام ، خلف . أعلى ، أسفل) والاتجاهات (يمين ، يسار) وقد عرفته سميث (Smith,2005,107) بأنها "دراسة العلاقات بين الأشياء والأماكن ،بينما ذكر ويل وسالي مارتنMartin Sally and Weigel " أن العلاقات المكانية تدرس أين توجد الأشياء بالنسبة لأشياء أخرى وهناك مفردات مرتبطة بهذا المفهوم وهي : أعلى ، أسفل - أمام ، خلف - داخل ، خارج- فوق ، تحت - قبل ، بعد ، وأصافاً أن تعلم وفهم العلاقات المكانية يساعد الأطفال على التحدث عن أماكن الأشياء ، فعلى سبيل المثال : يمكن أن تكون الكرة خلف الكرسي ، أو تحت الطاولة ، أو حتى في داخل الصندوق.

وبذلك ترى الباحثة أن الفراغ التوبولوجي يمثل الحقائق والمعلومات التي تكون مجموعة العلاقات الفراغية الأولية مثل: علاقات الجوار ، وعلاقات التشابه، وعلاقات الانفصال، والتتابع والامتدادواللامتداد والحدود وكذلك التواجد داخل المجالات أو خارجها والحقائق والمعلومات السابقة هي التي يقوم عليها أساساً معرفة أطفال ما قبل المدرسة بمفهوم المكان الذي يعيشون فيه

وفيما يلي بعض المفاهيم التوبولوجية:

أ-القرب أو الجوار:

• مفهوم الجوار (قريب - بعيد) :يستخدم الأطفال الإدراك البصري للتمييز بين الأشياء البعيدة والأشياء القريبة ، وقد ذكر بدوي (٢٠٠٣م ، ص٤٠) أن علاقة الجوار علاقة نسبية فالحكم على كون شيء ما قريباً من أو بعيداً عن ، تتسبب إلى ما يستخدم كمعيار (مقياس) أو دليل ، وينمو مفهوم الجوار لدى الأطفال في مستويين حددهما عوني (٢٠٠٩،٢٠١) كالتالي : المستوى الأول: يقارن الأطفال قرب أو بعد شيئين إذا كانا معاً على نفس الخط من البصر .المستوى الثاني: يقارن الأطفال قرب أو بعد شيئين لا يقعان في نفس الاتجاه، والمستوى الثاني أكثر صعوبة حيث يتطلب من الأطفال تكوين صورة عقلية بصرية عن موقع الشيء الأول ثم مقارنة تلك الصورة بالموقع الذي يشغله الشيء الثاني.

• الانفصال

ويعني انفصال شيئين عن بعضهما ، الباب ينفصل عن الحائط ،الدمية منفصلة عن السرير ، فنجان الشاي منفصل عن الطبق ، ويمكن تنمية هذا المفهوم لطفل الرياض عن طريق ألعاب أو بطاقات تتطلب منه التمييز بين مصطلحات مثل: فوق- تحت (صالح ٢٠٠٩، ٩٩).

• الاحاطة

وهي تعني وجود إطار مغلق يحيط بشئ ما ، والصورة (صورة الطفل مثلاً) تقد الاطار والبذور تقع داخل الليمونة ، والطفل قد يكون داخل الفصل أو خارجه ، ويمكن تنمية هذا المفهوم لطفل الرياض عن طريق بطاقات أو ألعاب تتطلب منه التمييز بين المصطلحات مثل : داخل - خارج- على الحدود.(حسب الله ، ٢٠٠١ ، ١٥٩).

فإن تقديم الهندسة لطفل ما قبل المدرسة مبني على فرضية مفادها أن مفاهيم الطفل الأولى عن الفراغ هو الفراغ التقليدي بينما تشيرالدراسات التي أجراها بياجيه في هذا المجال أن هذه الفرضية غير صحيحة، وأن المفاهيم الأولى للطفل عن الفراغ تكمن في الفراغ التوبولوجي وليس الإقليدي. كذلك أوضح بياجيه، من خلال تجاربه أن المفاهيم الأساسية للهندسة الأقليدية التي ندرسها منذ أجيال طويلة تعد مفاهيم مركبة يصعب على الطفل استيعابها قبل التمهيد لها بمفاهيم أبسط في التوبولوجي مثل: السطح المغلق (Closed Surface)، والجوار (Neighbourhood) والداخل (Inside)

،(والخارج. Outside) كذلك ظهر أن خصائص الهندسة الإسقاطية والمجسمة يسهل على الطفل فهمها قبل استيعاب علاقات الهندسة الأقليدية المستوية (بدوي، ٢٠٠٣) فالأطفال الصغار لا يستطيعون بسهولة أن يفرقوا بين الأشكال الهندسية البسيطة مثل: المربعات تسمىاً والمثلثات والدوائر، وحتى إذا استطاعوا التمييز بين شكلين مثل الدائرة والمثلث واستطاعوا أيضاً تسميتها تسمية صحيحة فإنها مع ذلك لا يعرفون الخصائص التي تميز بين الشكلين.(حسب الله، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٠).

وإذا كانت التربية التقليدية لاتهتم بالعلاقات الفراغية فذلك لاعتقادها أن الدعامات الأساسية لهذه العلاقات قد اكتسبها الطفل مسبقاً خلال ألعابهم وخبراتهم الشخصية .(حيدر وعبانة ، ١٩٩٦ ، ٢٠٣) الباحثة ترى وجوب الاهتمام أكثر في الروضة بتنمية هذه المفاهيم بشكل ممنهج ومنظم لكي تتبلور في أذهان الأطفال بشكل أوضح وقد اهتمت العديد من الدراسات بالمفاهيم التوبولوجية مثل (كلش ، ٢٠٠٠) بعنوان دور الوسائل التعليمية في إكساب مجموعة من مفاهيم الإدراك المكاني لأطفال الرياض من عمر (٥ - ٦)سنوات وقد هدفت وضع قائمة بالمفاهيم التوبولوجية المناسبة لهذه المرحلة و تجريب مدى فاعلية الوسائل التعليمية المصممة في إكساب أطفال الرياض مجموعة من مفاهيم الإدراك المكاني، وقد طبقت الدراسة على عينة من أطفال رياض مدينة دمشق ، واختارت عينة عشوائية بلغ عددها (١٢٥) طفل وطفلة توصلت الدراسة إلى وضع قائمة بالمفاهيم التوبولوجية المناسبة لهذه المرحلة المتمثلة ب (الجوار ، الانفصال، الإحاطة) و أن الفرق بين نتائج أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على أن تعليم مفاهيم الإدراك المكاني لأطفال الرياض بوساطة الوسائل التعليمية ، أفضل من تعليم هذه المفاهيم بالطريقة التقليدية لإفراد المجموعة الضابطة ودراسة الصومان (٢٠١٧) هدفت إلى التعرف إلى فاعلية برنامج قائم على الأنشطة المتكاملة في إكساب المفاهيم التوبولوجية لطفل ما قبل المدرسة في الأردن، وتكونت عينة الدراسة التي اختيرت قصدياً من ٥٠ طفلاً وطفلة من المستوى الثاني (٥-٦) سنوات، موزعين عشوائياً ٢٥ طفلاً وطفلة في المجموعة التجريبية ، و ٢٥ طفلاً وطفلة في المجموعة الضابطة. لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد قائمة بالمفاهيم التوبولوجية اللازمة لطفل الروضة ، والبرنامج التعليمي القائم على الأنشطة المتكاملة، واختبار المفاهيم التوبولوجية لطفل الروضة وتوصلت نتائج الدراسة وجود فروق لصالح

المجموعة التجريبية في المفاهيم التبولوجية جميعها (الجوار، الانفصال، الترتيب، الإحاطة) لصالح المجموعة التجريبية وبين الصومان في دراسته أن الخواص التبولوجية التي ينبغي أن تحظى باهتمام في مرحلة ما قبل المدرسة هي: الجوار، والانفصال، والانغلاق، والإحاطة، هذه الخواص تشكل أساس تعامل الطفل مع المجموعات والعدد والمفردات الرياضية والعلاقات الفراغية وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (مصطفى ، ٢٠٠٤) و (سالم ، ٢٠١٣) ودراسة أمين ورشدي (٢٠٠٩) في مجال تعليم الأطفال المفاهيم الرياضية والتبولوجية في رياض الأطفال أن من أهداف تعليم الأطفال الرياضيات تنمية المفاهيم الرياضية الأولية لهم، مثل: مفهوم الجوار، والانفصال، الترتيب، والإحاطة، ومعرفة الأشكال الهندسية والتمييز بينها و في أهمية استخدام استراتيجيات مختلفة في تنمية المفاهيم التبولوجية (وسائل تعليمية ، أنشطة متكاملة) وتتفق الباحثة مع الدراسات السابقة في أهمية تنمية هذه المفاهيم الأولية لدى طفل الروضة وفي أهمية الاستراتيجيات المطبقة ولكنها ترى أنه من الأنسب الاعتماد على أنشطة حركية ولاصفية في تنمية المفاهيم التبولوجية للطفل لأنها أجدر في تعريف الطفل معطيات الفضاء الذي حوله .

ب- مفاهيم ما قبل ادراك العدد

• مفهوم الانتماء

ذكر (دعنا ، ٢٠٠٩ ، ٦٦) و جيتكا وجانا (Jitka & Jana, 2012, 233) أنه لكي يدرك الطفل مفهوم الانتماء فانه يحتاج إلى مفاهيم مثل مفهوم المجموعة ومفهوم العنصر وفيما يلي شرح لهذين المفهومين:

المجموعة: عبارة عن تجمع من العناصر أو الأشياء المتميزة معرفة تعريفاً كاملاً ونقصد بالأشياء المتميزة أن العنصر لا يتكرر في نفس المجموعة،

العنصر: تسمى الأشياء التي تتكون منها المجموعة عناصر هذه المجموعة ، أي أن العنصر هو أحد الأشياء التي تتكون منها المجموعة.

إذا كانت لدينا مجموعة مثل مجموعة أدوات الفرد، فإننا نستطيع أن نقول أن الملعقة عنصر في هذه المجموعة، أو الملعقة تنتمي إلى مجموعة أدوات المطبخ، ونقول أن الشالاج لا تنتمي إلى هذه المجموعة.

مراحل تكوين مفهوم الانتماء

يمكن للطفل أن يدرك مفهوم الانتماء ادراكاً كاملاً إذا استطاع عمل ما يأتي:

(١) تحديد إذا كان عنصر ما ينتمي إلى مجموعة ما أم لا.

(٢) يستخدم العنصر من نفس النوع (التوصل إلى العنصر المماثل)

(٣) يدخل عنصراً ما في أكثر من مجموعة.

وقد توصلت الدراسات إلى أن الطفل قبل سن الرابعة لا يستطيع أداء أي مهارة من المهارات الثلاث السابقة، والمتعلقة بمفهوم الانتماء، وإن كان في بعض الأحيان يستطيع أن يستخرج العنصر المماثل وتكون فكرة عدم الانتماء أبعد ماتكون عن تفكيره.

وفيما بين سن الرابعة والخامسة يكون لدى الطفل معرفة غير كاملة عن المفهوم، حيث يستطيع التوصل إلى فكرة انتماء العنصر لنوعه وفكرة عدم الانتماء ، وكذلك يستطيع استخراج العنصر المماثل للعنصر الذي تشير إليه المعلمة ، ولكنه لا يستطيع أن يدرك أن العنصر يمكن أن ينتمي لأكثر من مجموعة إلا في سن الخامسة، ولكي نسرع في إدراك الطفل لمفهوم الانتماء يجب أن نساعد في التعرف على خواص الأشياء التي حولهم (أحجامها- ألوانها- ، أشكالها- أوزانها-.....) حتى يمكن وضعها في مجموعات ، واكتشاف ما بينها من علاقات .

• مفهوم التصنيف

يعرف الشماس والسناد (٢٠٠٦، ١٤٨) التصنيف بأنه القدرة على تعرف الأشياء ذات الخصائص المشتركة وفرزها عن غيرها وتجميعها في مجموعات ، وهي مهارة تعتمد على التمييز البصري ، وتنمو عند الطفل من خلال التفاعل الحسي النظري مع الأشياء المحيطة في البيئة.

ويتم التصنيف طبقاً لخواص الأشياء الفيزيائية مثل اللون والشكل والحجم والوزن وغيرها من الخواص التي يمكن ادراكها بالحواس، ويكون التصنيف بسيطاً إذا تم على أساس معيار واحد فقط كالتصنيف على أساس الشكل أو اللون، ولكن إذا تم التصنيف على أساس أكثر من معيار فإنه يسمى تصنيف متعدد أو تجميعي كالتصنيف على أساس شكل ولون .

ويذكر (بطرس ، ٢٠٠٧، ٢٠١) في حديثه عن مراحل تكوين التصنيف أن الطفل يميل إلى تجميع الأشياء التي يتاح له جميعها ويقسمها إلى مجموعات ، ولكنه قبل سن الثالثة يتعذر عليه تجريد سمات هذه المجموعات لتكوين مفاهيم فسرعان ماتتغير هذه المجموعات فينقل الطفل عنصراً ما من مجموعة لأخرى، وقد يرجع ذلك للأسباب الآتية:

- عجز الطفل عن التوصل إلى خاصية معينة تميز عناصر المجموعة عن غيرها من العناصر بحيث يمكن باستخدام الخاصية تحديد ما إذا كان العنصر ينتمي أو لا ينتمي إلى هذه المجموعة ، وهذا يعرف بالتعبير عن المجموعة عن طريق الوصف.

- يعجز الطفل عن تعريف المجموعة عن طريق الحصر أي سرد (ذكر) جميع عناصرها، وذلك لعدم توصل الطفل إلى المعيار الذي يحدد انتماء عنصر ما إلى المجموعة من عدمه.

ولهذا فإن المجموعات التي يكونها الطفل في تلك السن تتميز بطابع هش حيث تخضع للملاسات المكانية والزمانية للأشياء من جهة ، كما تخضع لرغبات الأطفال من جهة أخرى.(عريف وسليمان، ٢٠١٠، ٢٢).

في المرحلة من الثالثة حتى الخامسة:الطفل في تلك المرحلة من العمر إقامة أشكال بسيطة من التصنيفات عندما يقع تحت يديه أشياء أو لعب غير متجانسة ، ويكون معيار التصنيف هنا هو ملاءمة الأشياء لبعضها ، أي يجمع الأشياء التي تلائم بعضها -من وجهة نظر الطفل- في مجموعة وهكذا ، وهذا التصنيف الأولي يخضع لمعايير متعددة كثيرة سرعان ماتختلط على الطفل نفسه.

وشياءاً فشيئاً يبدأ الطفل في تصنيف الأشياء تبعاً لتشابهها مع بعضها، ولكن سرعان ماتتغير طريقة الطفل لعدم وجود معيار ثابت لهذا التصنيف ، وبعمامة- فإن محاولات الطفل السابقة تنمي قدرته على تعريف المجموعات والتعبير عنها بطريقة الحصر، وتقدم الطفل في اتجاه التعريف بالحصر يقابله تقدم في قدرته على التعبير عن المجموعات بطريقة الوصف ،ولكن يظل الطفل عاجزاً عن إقامة تصنيفات تتدرج تحتها كل الأشياء ولهذا نجد الطفل يكس الأشياء التي تتمشى مع بعضها ثم يحاول إعادة تصنيفها من جديد.(الياس ومرتضى ، ٢٠١٠، ٢٧-٢٧١)

المرحلة ما بين سن الرابعة والسابعة: يستطيع الطفل أن ينمي قدرته على التصنيف وفقاً لمعايير موضوعية عن طريق اللعب والتجريب .ويذكر بيدور (Bedore, 2004) أن الطفل في هذا السن يلاحظ الأشياء المختلفة، ويميز ما بينها من تشابهات واختلافات، حيث يستطيع أن يميز بين الأمثلة السالبة والموجبة للمفهوم، ويقوم بعملية التصنيف. وتؤكد أبحاث بياجه أن أطفال الثامنة يمارسون التصنيفات المتعددة بنجاح (بطرس ، ٢٠٠٧، ٢٠٣).

ج- مفهوم التسلسل:

يعرف عبيد (٢٠٠٤ ، ٤٥) التسلسل بأنه يعني تنظيم مجموعة من الأشياء في نتائج طبقاً لخاصية معينة تختلف فيها هذه الأشياء " الطول - الوزن - الحجم - اللون " طبقاً لقاعدة أو وزن أو قانون ثابت، وتتضمن علاقات مثل أكبر من، وأصغر من ، فمثلاً إذا أعطى لطفل أربعة أقلام غير متساوية في الطول وطلب منه ترتيبها ترتيباً تصاعدياً بالنسبة للطول ، فإنه يربطهم بمجرد النظر إذا كان الاختلاف في الطول كبير بين الأقلام ، ولكن إذا كثر عدد الأقلام وتقاربت في طولها ، فإن الطفل فيما بين الخامسة والسادسة يستطيع أن يتبع طريقة متسقة وذلك بأن يخرج أطول (أو أقصر) الأقلام في المجموعة الأصلية ، ثم يخرج أطول (أو أقصر) الأقلام في المجموعة المتبقية، وهكذا حتى تنتهي الأقلام ، وبذلك يكون قد تم ترتيبها تنازلياً (أو تصاعدياً) حسب معيار الطول.

مراحل تكوين مفهوم التسلسل :

استخدم بياحيه عدة اختبارات لدراسة تحقيق مفهوم التسلسل عند الأطفال ، ومن هذه الاختبارات إعطاء الأطفال مجموعة من الأشياء متفاوتة الطول ويطلب منهم ترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً تبعاً لمعيار الطول ، ومن التغيرات الموقفية التي شملتها التجارب:

- إدخال الطفل عناصر جديدة بين عناصر التسلسل السابق الذي أقامه.
- إقامة تسلسل متعدد، أي تسلسل يقوم في الوقت نفسه على خاصيتين من خواص الشيء.

وقد كشفت نتائج التجارب السابقة عن الآتي :

-الطفل في السنة الرابعة أو الخامسة من عمره لا يتوصل إلى حل كامل للمشكلة ولكنه فقط يستطيع أن يقارن بين زوج من الأشياء أحدهما طويل والأخير قصير، أحدهما رفيع والآخر سميك، ولكنه يفشل في تحقيق التسلسل المنطقي بين الأشياء.

-الطفل في السنة السادسة أو السابعة قد يتوصل إلى حل المشكلة، وإقامة تسلسل ولكن ذلك يتم عن طريق الصدفة، وحذف الخطأ.

-ينجح الطفل في الثامنة من عمره في حل المشكلة وإقامة التسلسل المطلوب (تسلسل بسيط)، ويرجع ذلك لنمو التفكير المنطقي لدى الطفل (حسب الله، ٢٠٠١ ، ١٤٠).

د - مفهوم التناظر

يلعب مفهوم التناظر بين عناصر الأشياء في مجموعتين أو أكثر، وخاصة إذا كان هناك ارتباط ما بين عناصر المجموعة وعناصر المجموعة الأخرى ، دوراً كبيراً في المقارنة بين عناصر المجموعة الأولى وعناصر المجموعة الثانية ، وذكرت اليتيم (٢٠٠٥ ، ٦٣) أن المقابلة تهدف إلى تنمية القدرة على التعرف على الكمية مثل أكثر وأقل وذلك من خلال عمل مقابلة للعناصر في كلتا المجموعتين، وذكر بدوي (٢٠٠٣ ، ٢٦٦) أن المفاهيم الرياضية مثل مفهوم العدد الكمي ، وعدد الرتبة ، والمقارنة العددية ، ومفهوم المجموعة ، ومقارنة المجموعات يمكن أن يتعلمها الأطفال بصورة أسهل بكثير بعد تعلمهم مفهوم التناظر .

وقد دلت نتائج الأبحاث التربوية والتي قام بها بياجيه وغيره من الباحثين التربويين أن هناك ثلاث مراحل يمر فيها مفهوم التناظر وهي:

المرحلة الأولى:

تمتد هذه المرحلة حتى نهاية السنة الثانية من عمر التلميذ ،حيث لا يستطيع الاطفال في مثل هذا العمر من العمر إقامة تناظر تسلسلي وتناظر أحادي مرحلة التناظر .

إن التناظر الأحادي أمر أساسي ومفهوم رئيس في تحديد عدد عناصر المجموعة حيث تعرض أمام الطفل مجموعات بالأشياء ويطلب منه القيام بمقابلتها ومقارنتها، وهذه المرحلة مناسبة للاطفال ما بين الخامسة والسابعة، وهناك أمثلة على ذلك منها ،عرض سبع وردات مقابل سبع مزهريات (عقيلان،١٦٧،٢٠٠٢).

المرحلة الثانية :

تمتد هذه المرحلة بين سن التاسعة وسن الحادية عشرة ، حيث ينجح التلاميذ في عمل تناظر تسلسلي وتناظر ترتيبى ولكن لا يستطيعون ذلك إلا عن طريق المحاولة والخطأ.

المرحلة الثالثة :

أما المرحلة الثالثة والأخيرة فهي تلك المرحلة التي تبدأ في سن الحادية عشرة من عمر التلاميذ، وفيها يكتمل نمو مفهوم التناظر. ويؤكد بياجيه أن جميع العمليات السابقة الذكر(التصنيف ، التسلسل ، التناظر) هي مفاهيم ما قبل إدراك العدد وتعلمها أساسي لتعلم مفهوم العدد بشكل سليم و أكدت ذلك العديد من الدراسات ومنها دراسة (غندورة،٢٠٠٦) و(حسانين ،٢٠٠٠) و(الشافعي ، ٢٠٠٩) و (أبو ستة ، ٢٠٠٦) و (الشكل ، ٢٠١١)على أهمية تنمية هذه المفاهيم لطفل الروضة باعتبارها مفاهيم أولية وضرورية لتنمية مفهوم العدد عند الطفل وذلك باستخدام وسائل ووسائط تعليمية تعتمد على مشاركة الطفل الفعالة في بناء هذه المفاهيم .

ولكن الباحثة لاحظت بحكم عملها في الرياض أن هذه المفاهيم شبه غائبة في العديد من الروضات التي زارتها حيث أن الاهتمام في أغلبها يقتصر على تعليم الأعداد وبشكل مباشر ودون أي اهتمام مسبق بتنمية أي من المفاهيم التي سبق ذكرها ، والمشكلة كما رأتها الباحثة ليس هنا فحسب ، بل غي عدم دراية المعلمات بضرورة تنمية هذه المفاهيم باعتبارها مفاهيم سابقة لمفهوم العدد ، وهذا غالباً سوف يخلق ثغرة كبيرة في تنمية مفهوم العدد وبنائه السليم عند الطفل وسيؤثر فيما بعد على العمليات على الأعداد .

لذلك ترى الباحثة أن إعداد عقل الطفل لتعلم مادة الرياضيات هو العلامة الفارقة التي ينبغي التركيز عليها في سنواته الأولى، والتعجل في تعليمه الأرقام والعمليات الحسابية قبل إعداد بنية أساسية قوية بذهنه ليس من الحكمة في شيء، كما يتضح أيضاً من خلال ماتم استعراضه عن مراحل تشكيل هذه المفاهيم أنه في حدود السادسة من عمر الطفل يكون نمو هذه المفاهيم كاف للانتقال بالطفل إلى مرحلة العدد ولكن خلاف لذلك فإن أغلب الرياض تقدم مفهوم العدد بشكل أبكر بكثير من ذلك ، ولاضير في ذلك في حال تم توفير الخبرات المناسبة لتنمية مفاهيم ما قبل إدراك العدد قبل الست سنوات والخبرات الكافية لمفهوم العدد ولكن واقع رياضنا الحالي من خلال ما دلت عليه كثير من الدراسات وبالرجوع إلى موجهين هذه المرحلة يكشف عكس ذلك ، الأمر الذي ترى فيه الباحثة سيتسبب بوجود فجوة ذهنية يصعب على الطفل سدها بنفسه لاحقاً ، فيعرض عن تعلم الرياضيات ويستصعبها ، ويكون بحاجة لتلقي مساعدة أكبر ليعيد بناء ما فاتته.

مفهوم العدد

إن مفهوم العدد هو مفهوم مجرد (غير محسوس) يصعب على الطفل ادراكه، فهو مفهوم لا يعتمد على التشابه في الخواص الفيزيائية مثل اللون أو الشكل أو الحجم، وأن إدراك الطفل لمفهوم العدد يبدو واضحاً عندما نرسي إليه دعائم عمليات التصنيف والتسلسل والترتيب، وهناك مفاهيم أولية تعد متطلبات سابقة لمفهوم العدد، ومن هذه المفاهيم العدد الكاردينالي، العدد الترتيبي، وعدد القياس، والعدد كدالة، وكذلك التناظر الأحادي، والمجموعات المتكافئة، وفيما يلي توضيح لهذه المفاهيم كما ذكرها كل من

(Moyer, 2001 ، ١١٣) و (Clements, 2006, 208) :

أ- العدد الكاردينالي

عندما يعد الطفل كتبه أو (لعبه) ويقول واحد، اثنين، ثلاثة، ... فإذا توقف الطفل عند العدد ستة مثلاً فهذا يعني أن عدد كتب الطفل أو (لعبه) يساوي ست كتب أو (لعب)، وهنا يتعامل الطفل ما يسمى بسعة العدد أو العدد الكاردينالي.

ب-العدد الترتيبي

عندما يستخدم العدد ليدل على ترتيب شيء ما بالنسبة للأشياء المجاورة، فإننا نكون بصدد الخاصية الترتيبية للعدد، فالطفل يرى أرقاماً على المنازل، هذا المنزل رقم (٣)، وهذا المنزل رقم (٢) وهكذا، وهذا لا يعني أن المنزل رقم (٣) أكبر من المنزل رقم (٢)، وإنما يدل فقط على ترتيب المنزل رقم (٣) بالنسبة للمنازل المجاورة.

ج-عدد القياس

وهنا يستخدم العدد كدالة لقياس كمية ما، كأن نقول ثلاثة جنيهات، خمس كيلو جرامات، ست زجاجات.

د-العدد كدالة

هناك استخدامات للأرقام لا يقصد بها عدد الأشياء أو ترتيبها أو معرفة كميتها مثل الأرقام المكتوبة على باصات الخدمة (السرفيس)، فالباص رقم (٦) لا يعني أنه أكبر من الباص رقم (٥) ولكن يستخدم الرقم هنا ليدل على خط سير الباص.

هـ-المجموعات المتكافئة:

يقال لمجموعتين أنهما متكافئتان إذا احتويتا على العدد نفسه من العناصر، فالمجموعة المكونة من ستة أقلام تكافئ المجموعة المكونة من ست كراسات، أي أن التكافؤ يرتبط فقط بعدد العناصر ولا علاقة له بنوعيتها أو ترتيبها، ولذلك يعرف بالتكافؤ الحقيقي أو الدائم.

ويعرف سلامة (٢٠٠٧، ١٥٨) العدد: يعرف العدد بأنه فكرة مجردة تعبر عن تساوي مجموعتين أو أكثر تضم كل واحدة منها عدداً من العناصر نفسها، ويعبر عن صورة العدد بالرقم.

تنمية المهارات المتعلقة بمفهوم العدد:

يعتمد تعلم الأطفال المهارات المتعلقة بمفهوم الأعداد والكميات على:

١-استخدام حواس الطفل النوعية كالإبصار واللمس والسمع والتذوق والشم في التعرف على الصفات الحسية للأشياء التي يتعامل معها.

٢-استخدام ميول الطفل الفطرية في تجميع الأشياء مع بعضها وتوجيه هذا الميل في تكوين الطفل مجموعات منها وفقاً لخاصية فيها أو لعدم وجود الخاصية فيها.

٣- يتضح إدراك الطفل لمفهوم العدد كخاصية لمجموعات الأشياء عندما يمارس تصنيف الأشياء تبعاً لمعيار حسي وإقامة تسلسل منها أو ترتيبها حسب معيار معين أثناء نشاطه الذاتي مع الأشياء.

٤- يتلائم ظهور عمليات التصنيف والتسلسل والتناظر والترتيب في سلوك الطفل وتؤثر كل عملية في الأخرى.

٥- تشابه الأشياء في خاصية ما يؤدي إلى تكوين مجموعات منها، بينما الاختلاف في الخاصية أو الخواص يؤدي إلى تكوين علاقات بين الأشياء وبعضها.

وبذكر عبيد (٢٠٠٤، ١٠١) الأخطاء الشائعة التي يقع فيها الطفل في العد والتي يحتاج علاجها إلى مراقبة الطفل (مراقبة رعية وليست امتحانية) :

- عدم التحكم في عملية العد بمعنى عدم التحكم في أي الأشياء التي يعدها.

- أن يعد الشيء نفسه أكثر من مرة .

- أن يعطي للشيء الواحد أكثر من عدد.

- الخلط في الترتيب أثناء العد.

لذلك ترى الباحثة أن على المعلمة أن تكون متيقظة دائماً وواعية للأخطاء التي من الممكن أن يقع فيها الطفل لكي تعمل على تلافيها عند الطفل والسير به قدماً في الاتجاه الصحيح، فمن خلال عمل الباحثة الاشرافي لاحظت أن عند الأطفال خلط بين عدد الرتبة وحجم العدد فعندما يعد الطفل على أصابعه فإنه يشير إلى الأصبع الثاني ويقول ٢ وإلى الأصبع الثالث ويقول ٣ وهكذا على المعلمة أن توضح أن ٢ تعني كم (تجمع) الإصبعين الأول والثاني... وهكذا. وأن التقدم المهم في نمو مفهوم العدد عند طفل ما قبل المدرسة أو في أول سلمها ليس فقط هو قدرته على العد بل قدرته على أن يستخدم عملية العد في التعرف على حجم المجموعات التي يعدها، وتعطى الفرصة للطفل أن يبني لنفسه عملية الربط العقلي مع الاستعانة بالربط الحسي بين أصوات العد وحجم المعدودات وأن يدرك الترتيب الصحيح للأعداد الطبيعية بدءاً من الواحد .

هذا وتؤكد دراسات بياجه أنه لاكتساب مفهوم العدد لابد من الوصول إلى المفاهيم قبل العددية التالية :

- عمليات التصنيف والتسلسل والتناظر والترتيب ، فهي عمليات متلازمة الظهور في سلوك الأطفال ، تنمو وتتطور مع بعضها البعض وتتبادل التأثير فيما بينها.

-إدراك الطفل لمفهوم العدد يبدو واضحاً عندما ترسى دعائم التصنيف التسلسل التناظر والترتيب في عقله.

-تداول الاطفال الأشياء لعمل مجموعات منها أو لإقامة تسلسل معين أو تناظر أو ترتيب بين عناصرها يساعدهم على إدراك مفهوم العدد (سلامة،2007،٨٩)

حيث يرى بياجه أن العدد يبدو كخاصية لمجموعة ما عندما يحاول الطفل إقامة تناظر عددي بين عناصر مجموعتين من الأشياء يؤدي هذا التناظر إلى استخدام المفردات والمصطلحات التالية : أكثر من أقل من أو متساوي، والجدير بالذكر أن هذا التناظر العددي يمكن أن يتم أيضاً بين مجموعتين تحتوي إحداها على عدد معروف من العناصر ويمكن للطفل تقدير ما إذا كانت المجموعة المناظرة تحتوي عناصر أكثر أو أقل من الأخرى، وشيئاً فشيئاً تتحول المجموعة الوصفية إلى مجموعات حصر بذكر العدد الذي يحدد عناصرها أو كتابته

وفي مرحلة متقدمة يستطيع الطفل أن يصنف ويرتب ويعد أشياء يتصورها عقلياً وفي مرحلة العمليات الشكلية يستطيع أن يتصورها عقلياً معتمداً على الاشارات والعلامات البيانية بحيث يصبح قادراً على بناء تكوينات بحتة دون وجود محتوى حقيقي بل محتوى يعتمد على رموزها وهنا يكون قد وصل إلى مرحلة التفكير المجرد.

تعلم العد:

يقوم التلميذ بتعيين عدد عناصر المجموعة بوساطة العد، ولذا لايمكن للمعلم أن يعلم تلاميذه تعيين عدد عناصر المجموعة الا إذا تعلم العد وتعلم العد هو تعلم لمجموعة من أسماء أعداد الأشياء وبالترتيب : واحد ، اثنان ، ثلاثة،....، ثم اجراء مقابلة بين أسماء الأعداد هذه وعناصر مجموعة الأشياء المراد عدّها.

ولكن هل يدرك الطفل الذي يستطيع العد عن طريق مقابلة أسماء الأعداد بالأشياء المراد عدّها معنى العدد؟

للإجابة عن هذا السؤال لا بد من استعراض المراحل التالية:

أ-مرحلة عدم الفهم لثبات العدد:

حيث لايدرك الطفل في هذه المرحلة أن عدد عناصر المجموعة يظل كما هو مهما حدث من تغيير في تنظيم العناصر وترتيبها وهذه المرحلة تنطبق على الأطفال دون سن الخامسة.

ب-مرحلة الفهم الجزئي لثبات العدد:

إن الطفل في هذه المرحلة لم يصل بعد إلى الفهم الكامل لمفهوم ثبات العدد وهذه المرحلة تشمل الأطفال ما بين الخامسة والسادسة حيث أن الطفل يوافق أن المجموعتين لهما نفس عدد العناصر ولكن إذا زادت المسافات بين عناصر إحدى المجموعتين وبقيت الأخرى كما هي فإن الطفل يعتقد بأنه توجد عناصر أكثر في المجموعة الثانية حيث زادت المسافات بين عناصرها.

ج-مرحلة ثبات العدد:

وهي المرحلة التي يدرك فيها أن عدد الأشياء لا يتغير لأي تبديل في ترتيب الأشياء وتنظيمها ، حيث يدرك أن العدد خاصية للمجموعة لا يتأثر بأي تغير في وضع عناصرها ، ويكون ذلك في سن السابعة.

د-مرحلة تكافؤ المجموعات:

المجموعات المتكافئة هي المجموعات التي لها عدد العناصر نفسه فمثلاً مجموعة الأطفال التي عدد عناصرها خمسة ومجموعة الكراسي التي عدد عناصرها ٥ تعتبران مجموعتين متكافئتين. وفي هذه المرحلة يمر فهم وإدراك الطفل لتساوي عدد العناصر بين المجموعات المتكافئة بنفس المراحل السابقة لنمو فهم الطفل للعدد.

معكوسية التفكير:

أن الطفل في بداية الأمر وفي سن الخامسة لا يدرك أنه بتغيير ترتيب وضع العناصر في المجموعة لا يحدث تبدل أو تغيير في عدد عناصر المجموعة.

أما الطفل ما بين الخامسة والسابعة فإنه لا يزال مقيداً في تفكيره بالادراك الحسي ، حيث لا يمكن للطفل معرفة أن عدد عناصر كل مجموعة هو (١٥) إلا عن طريق العد (عقيلان ، ٢٠٠٢ ، ١٥٦)

من خلال توضيح مراحل نمو مفاهيم ثبات العدد وتكافؤ المجموعات وفهم العدد عند الأطفال، يقر بياجيه أن سن السابعة هو السن الذي يدرك فيه الطفل أن عدد الأشياء لا يتغير مهما تغير ترتيب هذه الأشياء، وهنا يكون الطفل قد إكتسب التفكير المنطقي، الذي يدرك من خلاله أن العدد هو خاصية للمجموعة لا تتأثر بأي تغير في وضع عناصرها، فالإدراك الحسي لطول صف الأشياء أو مقدار الحيز من الفضاء الذي تشغله الأشياء على سبيل المثال، لم يعد الأساس الذي تقوم عليه الإجابة عن السؤال: كم عدد الأشياء؟

ونظراً لأن الفهم أمر مركزي في تعلم الرياضيات يؤكد بياجيه من خلال أبحاثه أن الطفل قبل سن السابعة يتعلم الأعداد غيباً، فالفهم المنطقي للثبات هو شرط ضروري لكل فعالية عقلية، وبما

أن العدد فعالية عقلية فإن الطفل لكي يصل إلى إدراك مفهوم العدد ينبغي أن يكون قد تطور في تفكيره من المستوى الإدراكي الحسي إلى المستوى المنطقي والعقلي. (بدوي، ٢٣٣، ٢٠٠١).

وقد بينت أبحاث بياجيه التي أجراها لمعرفة نمو التفكير عند الطفل ونمو المفاهيم لديه أن:

- خصائص كل مرحلة من مراحل نمو التفكير أهم من طرق اكتساب المهارات ، وذلك في استيعاب وفهم المفاهيم الرياضية.
- تكوين المفهوم الرياضي يتطلب وقتاً أطول من المتفك عليه عامة، ويتطلب أيضاً إلماماً بالمفاهيم الأولية التي تعد مطلباً سابقاً له.
- ضرورة الاهتمام بمتى وكيف ندرس المفاهيم الرياضية بالصورة التي تناسب التلاميذ في مراحل نموهم المختلفة.

ومن خلال اطلاع الباحثة على عدد من الدراسات في مجال تشكيل المفاهيم الرياضية لاحظت أن البحوث التي أعادت تجريب بحوث بياجيه إلى نتائج مقارنة توصلت إلى حد كبير لما توصل إليه بياجيه . وهذا يعني أن مراحل نمو المفاهيم تحدث عند الأطفال في ترتيب لا يتغير ، مما يشير إلى نمط النمو هو نفسه عند معظم الأطفال . ولكن الاختلاف يكمن في العمر الذي يصل فيه الأطفال إلى كل مرحلة من مراحل النمو حيث قد يختلف ذلك من طفل لآخر ، والأعمار التي جاءت بها نتائج بحوث بياجيه كانت مقتصرة على الطفل السويسري ، وهنا ينبغي التنويه إلى أن الحاجة ماسة في عالمنا العربي إلى إجراء البحوث في ميدان تكوين المفاهيم المنطقية والرياضية عند أطفالنا بغية التوصل إلى صورة واقعية عن الطفل العربي ، مما يؤدي إلى تقديم الرياضيات له على أسس سليمة من ناحيتي المحتوى وأسلوب العرض.

٤- مفهوم الحجم والوزن

يمكن الأطفال من التمييز بين أحجام الأشياء بدءاً من سن الثالثة ، فهم يعرفون أنّ هذا الشيء كبير وذاك شيء صغير ، وأول ما يميزون من الأحجام الكبيرة، ثم يتدرجون فيميزون الصغيرة منها ، وفي الخامسة يميزون الأحجام المتوسطة . وتأتي قدرة الأطفال على إدراك الأوزان في مرحلة متأخرة عن إدراكهم للأحجام ؛ لأنّ الأطفال عادة ما يقدر وزن على أساس الحجم إلى أن يدركوا طبيعة المواد التي تتكون منها الأشياء، وقد يتعجب الأطفال حينما يستطيعون حمل بالون كبير ويعجزون عن حمل كتلة معدنية أصغر منه بكثير ، ولا يستطيع الأطفال القيام بهذا التمييز إلا في الخامسة أو فيما بعدها ، فيميزون بين أوزان الأشياء ويقارنون بين مفهومي (أثقل

من / أخف من) ، ومع هذا فهم لا يستطيعون التفريق الدقيق بينهما (الشرييني وصادق ، ٢٠٠٧ ، ٢٠٧)

٥- الأشكال الهندسية

من المؤكد أن أغلب الأطفال ، قبل التحاقهم برياض الأطفال ، قد شاهدوا بعض الأشكال الهندسية في البيئة المحيطة بهم ، فالباب مستطيل ، والطاولة دائرية ، والنافذة مربعة ، كذلك من خلال لعبهم فالكثير من لعب الأطفال تحتوي على أشكال هندسية مختلفة وهم ينفقون الكثير من الوقت في تصنيف الأشكال ، وكثيراً ما يستخدمون الشكل معياراً لهذا التصنيف . وهناك نوعان من الأشكال الهندسية وهي الأشكال الهندسية ثنائية البعد (أي التي لها بعدان طول وعرض) مثل الدائرة والمربع وهي تختلف عن الأشكال المكونة من ثلاثة أبعاد (طول وعرض وارتفاع) مثل الهرم و الكرة و المكعب .

وقد ذكر بدوي (٢٠٠٣م ، ص ١٣) أن الأطفال يعانون صعوبات في التمييز بين الأشكال الهندسية حتى يدركوا خصائص الأشكال بأنفسهم ، وبعدها يبدأ الأطفال في التعامل مع الأشكال الهندسية على نحو عملي ؛ كما ذكر (بطرس ، ٢٠٠٧ ، ٣٠٥) أن بياجه في دراسته عن تطور فهم الطفل للأشكال الهندسية توصل إلى أن هذا التطور يمر في مستويين مختلفين وهما : مستوى الإدراك عن طريق حاستي اللمس والبصر ، و مستوى التفكير أو التخيل ، و ذكر بياجه أن كل مستوى يتطور بدوره الخاص ، وبذلك توصل أن عرض شكل هندسي على الطفل مثل مثلث مثلاً والإشارة إليه على أنه مثلث لا يحمل في طياته الضمان الكافي بوصول الطفل إلى تصور مفهوم المثلث عقلياً وبالتالي فهمه ، حيث أن هذا العرض لا يعني تعرف الطفل على الخواص الإقليدية للمثلث مثل عدد الأضلاع واستقامتها وأطوال الأضلاع ، وهذا التعرف على الخواص الإقليدية هو الذي يساعد الطفل على القيام بعملية التجريد لمفهوم المثلث وبالتالي الحكم على الأشكال التي تنتمي إلى هذا المفهوم .

وذكر بياجه أن الأنشطة الإدراكية هي نقطة البداية في تدريس الأشكال ، و الطفل في عمر الست سنوات يكون لديه القدرة على التعرف على الأشكال وتصورها ولذلك ترى الباحثة أنه لا بد من التأكيد على أهمية تناول الأطفال للأشكال المختلفة وفحصها وتقليبها بين أيديهم وتتبع محيطها وحدودها ورسمها وتمثيلها على اللوحة الهندسية ، وعدم الاكتفاء بمجرد النظر إليها .

و ذكرت سميث و (Smith, 2005 ,121) أن هناك أربعة مستويات يتم من خلالها تعلم الأشكال الهندسية وهي :

المستوى الأول :مزاوجة الأشكال الهندسية المتطابقة.

المستوى الثاني : تمييز الأشكال الهندسية المتشابهة ، حيث يطلب من الأطفال وضع كل

المثلثات في مجموعة والدوائر في مجموعة أخرى .

المستوى الثالث : تسمية الأشكال الهندسية .

المستوى الرابع : رسم الأشكال الهندسية.

مما سبق يتضح للباحثة أنّ الأطفال يميزون بين الأشكال الهندسية المختلفة أولاً ، ومن ثم تأتي القدرة على رسم الأشكال ، وترى الباحثة أنه ليس من الضروري أن تتمو قدرة الأطفال على رسم الأشكال الهندسية في الوقت نفسه لتعلمهم أسماء الأشكال ؛ لأنّ المهارات الحركية الدقيقة عند بعض الأطفال والتمثلة في مسك القلم والتحكم في اتجاه حركته لم تتمو بعد ؛ فعلى المعلمة أن توفر للأطفال أنشطة تساعدهم على تدريب و تنمية مهاراتهم الحركية الدقيقة.

وتوصل الخطيب (٢٠١٨) إلى فاعلية الدراما التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لطفل الروضة ومنها الأشكال الهندسية وذلك في دراسته التي أجراها على عينة مكونة من (٥٠) طفلاً وطفلة من الفئة العمرية (٥-٦) من أطفال الروضة في الأردن كما توصل لعدم وجود فروق في تنمية المفاهيم تعزى لمتغير الجنس ، واتفقت نتائج دراسته مع دراسة أحمد (٢٠٠٠) في تنمية الأشكال الهندسية لطفل الروضة ولكن أحمد استخدمت الوسائط التعليمية . ذكرت جانيتا (106)

Juanita, 2001, أنه لا بد من دراسة الهندسة مبكراً وهي تعني أكثر من معرفة أسماء الأشكال ، فهي عندها مفتاح لتنمية العديد من المفاهيم الرياضية منها : الحيز أو المكان ، التحويلات الهندسية (دوران ، انقلاب ، انعكاس) ، المساحة ، المحيط ، تتابع الأشكال، المقارنة بين الأشكال وتصنيفها ، والعد أثناء عد أوجه المكعب ، أو أوجه الأشكال ثنائية البعد أو عد الأحرف والأركان ، كما تساهم أنشطة الأشكال الهندسية في إعطاء معلومات أساسية عن المحيط ، والمساحة.

وهناك الكثير من الدراسات تناولت المفاهيم الرياضية اللازمة لطفل الروضة وتنميتها بطرق وبرامج مختلفة ومنها دراسة عويس (٢٠٠٤) والتي هدفت إلى اختبار اللعب بوصفه طريقة تعليمية تعليمية من أجل إكساب أطفال الروضة مجموعة من المهارات الرياضية . تكونت عينة الدراسة من (١٢٨) طفلاً وطفلة تتراوح أعمارهم بين (٥ و ٦) سنوات في مدينة دمشق مقسمين إلى مجموعتين متساويتين تجريبيية وضابطة واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي وتوصلت نتائج الدراسة إلى فروق بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح التجريبية في التطبيق البعدي

لاختبار المفاهيم الرياضية، كما توصلت إلى أنه لا يوجد فروق بين أفراد المجموعة التجريبية تبعاً لمتغير الجنس في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية

٦- الاحتمال في الرياضيات

يعرف الاحتمال في الرياضيات بأنه إمكانية حدوث شيء ما سواء بشكل متوقع ، أو مخطط له مسبقاً، وتعرف الاحتمالات في رياضيات بأنها حدوث حدث معين دون الثقة الكاملة بحدوثه.

وممن المعلمون ————— أن الكثيرون ————— التلاميذ ربما لم يتعرض لدراسة الاحتمالات إلا في مرحلة الدراسة الثانوية، لكن منتسوري قدمت هذه المفاجأة السارة، يمكن للطفل في سنواته الأولى أن يستكشف تلك المبادئ بنفسه إذا ما توفرت له الأنشطة المناسبة.

عند تصنيف الملابس قبل الغسل يستطيع الطفل أن يخبرك أي كومة ملابس هي الأكبر وعند مشاهدة الغيوم يستطيع إخبارك بأن احتمالية هطول الأمطار كبيرة، فالطفل بطبيعته يستخدم عقله الرياضي لتطبيق مبادئ الإحصاء والاحتمالات، وبمساعدة تلك المبادئ يمكنه في الخامسة من عمره أن يفسر بعض الرسوم البيانية المبسطة ليخبرنا ما ورد بها من معلومات.

يستطيع الطفل في بعض أنشطة الحياة العملية في نهج منتسوري أن يخمن هل سيكفي الماء الذي في إبريق أن يوزعه على عدد معين من الأكواب أم أنه أقل، وفي ركن التعليم الحسي يستطيع أن يحسب احتمالية أن يستقيم البرج أو ينهار عند بنائه بطريقة خاطئة.

لذلك ترى الباحثة وانطلاقاً مما ذكر من أهمية تعليم المفاهيم ضرورة وجوب الاهتمام بطرائق تدريس المفاهيم للأطفال بشكل أفضل ، وخصوصاً أن تعليم المفاهيم يعتبر أصعب مراحل التدريس ، ولذلك يجب استخدام الطرائق المناسبة لتعليم الأطفال.(أبو العلا، ٢٠١٣)

وقد توصل كل من قنديل وبدوي (٢٠٠٣) ومداح (٢٠٠١) ودراسة أحمد (٢٠٠٠) أن من أسباب ضعف تعلم المفاهيم ضعف فعاليات الاستراتيجيات المستخدمة وضعف أعداد المعلم وضعف البنية التركيبية للمنهج ، لذلك فقد كان هناك الكثير من الدراسات التي عملت على بناء استراتيجيات لتنمية المفاهيم الرياضية عند طفل الروضة، و تطبيق هذه الاستراتيجيات وبيان أثرها كدراسة أبو ستة (٢٠٠٦) دراسة حسانين (٢٠٠٠) و دراسة عطية (٢٠٠٤) ودراسة دراسة نيفين خليل (٢٠٠٩) قداح (٢٠١٣) و دراسة تهاى (٢٠١٠) و سالم (٢٠١٣) و

(McDougall, D. 2008)

و توصلت إلى تنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة باستخدام الاستراتيجيات مختلفة (دراما تعليمية، البيئة الاستكشافية، المدخل المنظومي بمساعدة الكمبيوتر، المعالجة اليدوية، الذكاءات المتعددة، الحقائق التعليمية) عزى الباحثون الفاعلية في هذه الاستراتيجيات إلى توفر عناصر المتعة و والتعلم الذاتي والنشاط الحرة، لذلك تحاول الباحثة في البحث الحالي استخدام أحد أنواع اللعب عند الأطفال وهو اللعب الشعبي الذي تتوفر فيه جميع العوامل السابقة الذكر التي أدت إلى فاعلية الاستراتيجيات المستخدمة (المتعة والتعلم الذاتي والحرة والنشاط) في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة .كما أكد كل من بيدور (Bedore, 2004) وكليمينتس (Clements, 2006) على أهمية اللعب في بناء خبرات ومفاهيم الطفل الرياضية .

تاسعاً: دور بعض الألعاب الشعبية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة:

للرياضيات مستويان من المعرفة أحدهما الصفة الكمية للشيء، والثاني الرمز الذي يستخدم لوصف هذه الكمية ،وهذه الصفة المزدوجة للرياضيات الحسية والرمزية وراء الصعوبة التي يجدها بعض الأطفال في التعامل مع الأشياء من خلال المفاهيم الرياضية عندما تقدم لهم بشكل ملموس.

والطفل في مرحلة السن من ٤-٧ سنوات يكون وفق نظرية بياجه في النمو المعرفي ، في مرحلة ما قبل العمليات ،ولهذا يكون محكوماً بما يرى ويحس لا بالتفكير المنطقي .كما أن تفكير الطفل يكون في اتجاه واحد ويصعب عليه إدراك العلاقات بين الأشياء.ومع ذلك فإن الرياضيات عندما تقدم للطفل على شكل ألعاب وفي مواقف يشعر معها بالهجة فإنه يقبل عليها ويدرك أهميتها حيث يرى بياجه بأن اللعب عملية تمثيل تعمل على تحويل المعلومات الواردة لتلائم حاجات الفرد، فاللعب والتقليد والمحاكاة تعد جزءاً لا يتجزأ من عملية النمو المعرفي (عبد الهادي، ٢٠٠٣)، وأكد بياجه على توفير الألعاب التربوية ، وتطعيم الأنشطة التعليمية بروح اللعب ، والتي تتمثل في الحرية والتلقائية والمتعة، وذلك لأنه لا جدوى من التفريق بين التعلم واللعب.

كما أكد على أهمية العمل الجماعي ، لأن الأنشطة الجماعية تحرر الطفل من التمرکز حول الذات (عريف وسليمان، ٢٠١٠، ٢٢). وتعتبر الألعاب الشعبية التي يمارسها الأطفال في الباحات والشوارع من أكثر الألعاب شيوعاً بينهم وأحبها لهم ولها صلة وثيقة بإنماء شخصياتهم في كافة النواحي حيث أن هذه الألعاب تعلم الأطفال مجموعة من المهارات الحركية مثل : الجري والقفز والوقوف وتحريك العضلات والاتزان الحركي والاتساق والقدرة على التكيف ونضوج الجهاز العضلي العصبي بالإضافة إلى الحيوية العالية والفاعلية الجسمانية بصورة عامة وليس هذا فحسب

بل يدخل أثر هذه الألعاب إلى المجال العقلي فتساعد على تحسين الأداء العقلي الذي نستدل عليه من ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي.

كما أن الرياضيات تعتمد بشكل جوهري على تطبيق القواعد والتزامها، كما هو الحال في بعض الألعاب الجماعية، لذا فإن الأطفال بحاجة إلى أن تتاح لهم الفرص المتعددة لاكتشاف واختبار هذه القواعد من خلال الألعاب التي يؤدونها، كما أنهم بحاجة إلى رؤية كيف تعمل، ورؤية تأثير أفعالهم في الآخرين، وإلى أن يلعبوا باستخدام هذه القواعد.

وفي الرياضيات على المعلمة مساعدة الأطفال في فهم العلاقات التي تربط الأشياء في الفراغ، الشكل، الحجم، وتنمية قدراتهم على أن يمثلوا هذه العلاقات من خلال الرموز، فتعلم الرياضيات أكثر بكثير من مجرد اكتساب المفاهيم العددية، فهم بحاجة إلى فهم كيف ومتى يستخدمون أدوات الرياضيات، بالإضافة إلى تطبيق مهارات الحساب عندما يكون ذلك مناسباً، فهم بحاجة إلى تعلم المهارات، ومن هنا جاءت حاجتهم للعديد من التجارب والخبرات المرتبطة بموضوعات متنوعة، والتي يمكنهم أن يكتشفوها بصورة نشطة، بالإضافة إلى حاجتهم للكبار الذين يعاونوهم في تعرف العلاقات، وحل المشكلات، وعقد المقارنات بين ملاحظاتهم واكتشافاتهم،

وان الألعاب الشعبية تعتبر ميدان واسع لتطبيق كل ماذكر أعلاه، حيث يكتسب الطفل الكثير من المفاهيم الرياضية في مواقف وخبرات عملية وفي جو من المتعة والدافعية العالية وتحليل جميع فئات أصناف اللعب الشعبي تبين أنها تشكل خبرة تعليمية ووسيطاً تعليمياً ومنهاجاً تربوياً خفياً يعمل على تزويد الطفل بالكثير من المعلومات والمفاهيم ويتضح هذا من خلال الأمثلة التالية:

لعبة الجلول : يكتسب الطفل من خلالها بعض المفاهيم الفراغية قريب بعيد من خلال تحديد الجل البعيد من المثلث والجل القريب منه..المقارنة بين المسافات من خلال المقارنة بين مسافات الجلول عن المثلث لاختيار اي طفل سوف يبدأ باللعب...قياس المسافة بالشبرحيث على الطفل في هذه اللعبة أن يستخدم شبر يده لقياس المسافة بين الجل والمثلث وبذلك يتعلم الطفل أن يكون لديه وحدة قياس ثابتة تقيس له الأطوال...عد الجلول حيث يعد الطفل الجلول التي أدخلها في المثلث...جمع الجلول حيث أن الطفل في كل مرة يقوم فيها بادخال جل جديد يقوم بجمعه إلى جلولة السابقة

لعبة عمارة جدي: التسلسل (الترتيب من الكبير إلى الصغير) حيث على الطفل في هذه اللعبة أن يعيد بناء المكعبات (الحجارة) من الأكبر إلى الأصغر حتى يتمكن من البناء الصحيح التسلسل

وفق خاصية معينة حيث يتم بناء المكعبات بتسلسل ألوان معين وعلى الطفل أن يعيد بناءها بعد هدمها بالكرة بنفس تسلسل الألوان، مقارنة الابراج ببعضها من خلال عدد المكعبات.

لعبة الكراسي: يكتسب من خلالها مفهوم التناظر من خلال مقارنة عدد الكراسي بالاطفال ومقابلتهم ببعضهم

لعبة الزوايا... التعرف على شكل المربع... أضلاعه ..زاوياه حيث تقوم اللعبة على رسم مربع وعلى الأطفال أن يقفوا على الزوايا ويمشوا على الأضلاع والطفل الذي في وسط المربع عليه أن يسعى للوقوف على أحد الزوايا خلال سير البقية على الأضلاع ومع ترداد هذه المصطلحات يكتسب الطفل مفهوم المربع وأضلاعه وزواياه وعددها حيث يجب أن يشترك في اللعبة عدد أطفال بعدد الأضلاع والزوايا

لعبة نط ثلاث نطات.... مفهوم خارج /داخل...العد للرقم ثلاثة حيث يقوم الطفل بادخال أحد أعضاء جسمهم (يد ، رجل،...) إلى داخل الدائرة واخراجها والذي لايدخلها ويخرجها تماما يعتبر خاسر.. مع هز هذا العضو ثلاث مرات والنط أيضا ثلاث مرات وربما يزيد العدد وبذلك يتعرف الطفل على الأعداد

لعبة العفيدة... التعرف على شكل المربع حيث تقوم اللعبة على رسم مجموعة مربعات .. التعرف على شكل الارقام حيث تتم كتابة الرقام في المربعات

لعبة المنديل: التعرف على العدد الترتيبي حيث يتم في هذه اللعبة تقسيم الأطفال إلى فريقين وتسميتهم بالترتيب الأول الثاني الثالث ...والفريق الثاني نفس الشيء.. ووضعهم بشكل متقابل ووضع قطعة قماش في منتصف المسافة بينهما وعلى أحد الأطفال الذي يختاروه هم أن ينادي مثلاً الثاني فعلى الطفلين اللذين يحملون نفس الترتيب أن يتسابقا إلى قطعة القماش لأخذها .. والعدد السابق واللاحق حيث بدلاً من مناداة الترتيب نفسه... يقول مثلاً الطفل الذي ترتيبه قبل الرابع مثلاً... أو بعد الخامس وهكذا

لعبة شفت القمر... التعرف على الوزن.. مقارنة الأوزان ببعضها حيث يقف كل طفلان بعكس بعضهما ويحملان بعضهما مع ترداد كلمات الاغنية وعند حمل بعضهم سيلاحظون أن هناك أطفال أثقل من غيرهم أو اخف ويقومون بمقارنة أوزان بعضهم

لعبة المنة: قياس المسافة باستخدام أداة ثابتة(العصا)

لعبة سلوى ياسلوى: التناظر ...مقابلة كل رقم بطفل... العد حتى الرقم عشرة

كما ذكر سابقا فان الألعاب تمثل منهجاً خفياً يقوم بإكساب الطفل العديد من المفاهيم بطريقة غير مباشرة حيث تشكل هذه المفاهيم أحد قواعد اللعبة أو شروطها فيكتسبها الطفل وهو بكامل الحماس والدافعية.

الفصل الرابع

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها والبحوث المقترحة

نتائج البحث

مناقشة النتائج

تفسير النتائج

البحوث المقترحة

الفصل الرابع

يستعرض هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها، من خلال تطبيق اختبار المفاهيم الرياضية تطبيقاً قسلياً وبعدياً، بهدف تعرف فاعلية البرنامج المقترح في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة .

أولاً: الإجابة عن أسئلة البحث

السؤال الأول: نص السؤال الأول على ما يأتي :

-ما المفاهيم الرياضية المناسبة و اللازم تنميتها لدى طفل الروضة ؟

وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال في الفصل الثالث من البحث، حيث تم الرجوع إلى عدد من الدراسات والأدبيات التربوية المتعلقة بالمفاهيم الرياضية في رياض الأطفال ومنهج رياض الأطفال ودليل المعلمة الصادرين عن وزارة التربية ، و أهداف منهج رياض الأطفال المتضمن في وثيقة المعايير الوطنية لمنهج رياض أطفال ، وذلك لإعداد قائمة المفاهيم الرياضية اللازم تنميتها لدى طفل الروضة، وبعد أن تم عرض القائمة على عدد من المحكمين توصلت الباحثة إلى الصورة النهائية للقائمة.

• السؤال الثاني: نص السؤال الثاني على ما يأتي:

-ما الألعاب الشعبية التي يمارسها الأطفال في البيئة المحلية والمناسبة لطفل الروضة ؟

• بناءً على ماتم الاطلاع عليه من أدبيات تناولت الألعاب الشعبية السورية و دراسات سابقة ونتائج الاستبيان الموجه للأهل والمعلمين لمعرفة الألعاب التي يمارسها الأطفال ، تم وضع هذه الألعاب

الشعبية في قائمة وعرضها على مجموعة من المحكمين لمعرفة مدى مناسبتها لطفل الروضة وبذلك تم التوصل إلى الألعاب الشعبية المناسبة لطفل الروضة.

• السؤال الثالث : نص السؤال الثاني على ما يأتي:

-ما إجراءات البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال المرحلة الثالثة من الرياض؟

و قد تمت الإجابة عن هذا السؤال في الفصل الثالث من خلال مراجعة البحوث والدراسات التي تناولت البرامج التربوية الخاصة بمرحلة الطفولة المبكرة، والدراسات التي اعتمدت على الألعاب الشعبية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة ، والاطلاع على أسس بناء البرنامج حتى تم التوصل على وضع البرنامج وفقاً لأسس علمية سليمة، وتم عرضه على مجموعة من المحكمين والتوصل إلى البرنامج في صورته النهائية.

السؤال الرابع: نص السؤال الثالث على ما يأتي:

-ما فاعلية البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم التحقق من صحة الفرضيات الصفرية عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

الفرضية الأولى: لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية .

ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية التالية:

١. لا توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم الفراغ التكنولوجي
٢. لا توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم ما قبل إدراك العدد
٣. لا توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم إدراك العدد
٤. لا توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم القياس.
٥. لا توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم الأشكال الهندسية.
٦. لا توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفهوم الاحتمال.

للتحقق من صحة هذه الفرضية، تم حساب متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لكل بعد من أبعاد الاختبار ثم لاختبار المفاهيم الرياضية ككل، ثم ، وحساب قيمة (T-TEST) لمجموعتين مستقلتين، لتعرف دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي،

جدول (١١) دلالة الفروق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية

المحور	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	قيمة (T) عند درجة الحرية (٣٨)	مستوى الدلالة	القرار	N ²
	ن = ٢٠	ن = ٢٠				

				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.25	دال	0.001	-3.584	0.550	1.75	0.410	1.2	مفاهيم الفراغ التبولوجي
0.74	دال	٠,٠٠١	-10.530	0.681	4.4	0.671	2.15	مفاهيم ما قبل إدراك العدد
0.46	دال	٠,٠٠١	-5.800	0.923	4.3	0.875	2.65	مفاهيم العدد
0.18	دال	0.006	-2.891	0.681	1.6	0.510	1.05	مفاهيم القياس
0.13	دال	0.018	-2.466	0.553	1.1	0.470	0.7	المفاهيم الهندسية
0.17	دال	0.007	-2.847	0.394	1.05	0.489	0.65	مفهوم الاحتمال
0.8	دال	٠,٠٠١	-10.780	2.042	14.2	1.273	8.4	الاختبار ككل

ويوضح الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي

للاختبار لصالح المجموعة التجريبية لكل محور على حده ، و للاختبار ككل ، حيث بلغت مستوى الدلالة

على الاختبار ككل (٠,٠٠١) وهي أصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ، فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل

الفرضية البديلة، والتي تؤكد وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي

للاختبار لصالح المجموعة التجريبية لكل محور على حده ، وللاختبار ككل.

وللتأكد من أن تأثير المعالجة التجريبية تعود للبرنامج المقترح تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة مربع إيتا (N^2) لاختبار المفاهيم الرياضية ، لتحديد نسبة التباين الكلي في المتغير التابع والذي يرجع إلى المتغير المستقل أي إلى البرنامج المقترح، حيث يعد حجم الأثر صغيراً عند (٠,١) ومتوسطاً عند (٠,٢٤) وكبيراً عند (٠,٣٧) (عفانة، ٢٠٠٠، ٢٤).

وبوضح الجدول السابق أن حجم الأثر بلغ للاختبار ككل (٠,٨) وهي قيمة مرتفعة ، مما يدل على الأثر المرتفع للبرنامج القائم على الألعاب الشعبية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.

تفسير نتائج الفرضية الأولى:

من خلال ملاحظة النتائج السابقة نجد أن أطفال المجموعة التجريبية حققوا نمواً في المفاهيم الرياضية المقدمة لهم مقارنة بأطفال المجموعة الضابطة ، ويمكن عزو ذلك إلى فاعلية البرنامج المقترح ، حيث تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يتفق مع دراسة السكر (٢٠١٣) و دراسة عبد اللطيف (٢٠١١) و دراسة عطية (٢٠٠٤) ودراسة نيفين خليل (٢٠٠٩) وقداح (٢٠١٣) و العبوش (٢٠١٦) Kardag Z., & McDougall, D. و دراسة تهامي (٢٠١٠) و سالم (٢٠١٣)) الذين توصلوا إلى وجود فروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار 2008، المفاهيم الرياضية لصالح المجموعة التجريبية ، وعزيت النتائج فيها إلى فاعلية البرامج المقترحة لتنمية هذه المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة .

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى فاعلية البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية ، حيث أن طبيعة الألعاب الشعبية التي بني البرنامج على أساسها تتفق مع مايميل إليه الأطفال من توفر الحركة والحرية والاعتماد على نشاط الطفل ومشاركته الايجابية، وبالتالي تتماشى مع حاجاته ورغباته للعب والعمل والحركة، فالحركة وسيلة للتعلم والاكتشاف ،فهي ليست مجرد إكساب الأطفال مهارات حركية، إنما هي إطار معرفي يضم مختلف الخبرات الإدراكية والمعرفية، فيتابعون مايجري بشغف ويصبحون مشاركون إيجابيين في التعلم بدلاً من أن يكونوا متلقين سلبيين تماشياً مع التوجهات الحديثة للتربية التي تركز على الطفل ونشاطه وإيجابيته في المواقف التعليمية مما يزيد من دافعية المتعلم وفضوله للمعرفة وينمي مهاراته ومفاهيمه ، وهذا ما أكدته دراسة عبد الرحيم (٢٠١٢) و النمر (٢٠٠٠) و محمد (٢٠٠٣) و الصالح (٢٠١٤) و كمبش (٢٠١٢) وعيسى (٢٠١٩) الذين توصلوا إلى وجود

فروق بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وعزيت النتائج فيها إلى فاعلية البرامج المقترحة القائمة على الألعاب الشعبية في تنمية العديد من مهارات ومفاهيم أطفال ماقبل المدرسة.

- كما أن الجمع بين اللعب والتعلم ينشط الطفل عقلياً ووجدانياً وحركياً لبناء تعلمه معتمداً على ذاته كما يمكن التغلب على بعض المشكلات التربوية والنفسية وخاصة تلك التي تتعلق بضعف التركيز، حيث تشير اهتمامهم مما يزيد تفاعلهم ويسهم من التخلص من التوتر والخجل ، مما يزيد من اكتسابهم للمفاهيم الرياضية بحيث يصبح لديهم القدرة على استنتاج المعلومات و كأنها نابعة من داخلهم ويمتلكونها وهذا يتفق مع دراسة عويس (٢٠٠٤) و أبو ستة (٢٠٠٦) و دراسة سالم (٢٠١٣) السبيعي (2011) و صاصيلا (٢٠٠٢) و بدر (٢٠٠٠) Cavanagh (٢٠٠٨) و التي توصلت إلى تفوق اللعب على الطريقة التقليدية في تنمية المفاهيم الرياضية عند طفل الروضة .

الفرضية الثانية : لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار المفاهيم الرياضية . ويتفرع عن هذه الفرضية مجموعة من الفرضيات الفرعية:

١. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الرياضية بالنسبة لمحور مفاهيم الفراغ التبولوجي.

٢. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الرياضية بالنسبة لمحور مفاهيم ما قبل إدراك العدد.

٣. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الرياضية بالنسبة لمحور مفاهيم العدد.

٤. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الرياضية بالنسبة لمحور مفاهيم القياس.

٥. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الرياضية بالنسبة لمحور مفاهيم الأشكال الهندسية.

٦. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الرياضية بالنسبة لمحور مفهوم الاحتمال.

لاختبار صحة هذه الفرضية تم حساب متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي
 لاختبار المفاهيم الرياضية ، ثم تم حساب (T-TEST) لمجموعتين مترابطتين لكل بعد من أبعاد الاختبار، ثم
 على الاختبار ككل، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (١٢) دلالة الفروق بين درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الرياضية لدى المجموعة
 التجريبية

المحور	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة (T) عند درجة الحرية (19)	مستوى الدلالة	القرار	R ²
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				

٠,٥٩	دال	٠,٠٠١	5.252	0.550	1.75	0.562	1	مفاهيم الفراغ التبولوجي
0.66	دال	٠,٠٠١	6.190	0.681	4.4	1.051	2.5	مفاهيم ما قبل إدراك العدد
0.76٠	دال	٠,٠٠١	7.768	0.923	4.3	0.681	2.60	مفاهيم العدد
0.49	دال	٠,٠٠١	4.292	0.681	1.6	0.562	1	مفاهيم القياس
0.26	دال	0.017	2.629	0.553	1.1	0.470	0.7	المفاهيم الهندسية
0.31	دال	0.008	2.99	0.394	1.05	0.489	0.65	مفهوم الاحتمال
0.87	دال	٠,٠٠١	11.660	2.042	14.2	1.164	8.25	الاختبار ككل

وبوضح الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي للاختبار لصالح التطبيق البعدي، لكل محور على حده ، وللاختبار ككل ،حيث بلغت مستوى الدلالة على الاختبار ككل (٠,٠٠١) وهي أصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ، فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل

الفرضية البديلة، والتي تؤكد وجود فروق دالة إحصائية في التطبيقين القبلي و البعدي للاختبار لصالح التطبيق البعدي، لكل محور على حده ، وللاختبار ككل.

وللتأكد من أن تأثير المعالجة التجريبية تعود للبرنامج المقترح تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة مربع إيتا (R^2) لاختبار المفاهيم الرياضية.

ويوضح الجدول السابق أن حجم الأثر بلغ للاختبار ككل بلغ (٠,٨٧) وهي قيمة مرتفعة جداً، مما يدل على الأثر المرتفع للبرنامج القائم على الألعاب الشعبية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.

تفسير نتائج الفرضية الثانية:

- من خلال ملاحظة النتائج السابقة ترجع الباحثة فروق التطبيق البعدي للاختبار لفاعلية البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية في تنمية المفاهيم الرياضية حيث:
- إن استخدام الألعاب الشعبية خلق جواً مما زاد الحماس والتفاعل بين الأطفال وأدى إلى التأثير الإيجابي في اكتساب المفاهيم الرياضية ، فالألعاب الشعبية بطبيعتها تعمل على استثارة انتباه الأطفال، وتسهم في زيادة التشويق والمتعة لديهم، مما يزيد من دافعية الطفل للتعلم و توفير جو من الحرية لجميع الأطفال، ومناخ نفسي آمن شجع الأطفال على إطلاق العنان لطاقتهم
- تقدم المفاهيم في إطار من الحركة واللعب والنشاط، فيتعلم الطفل المفهوم عن طريق لعبة أو مسابقة ويمارسها بتسلية وشغف، مما يسهم في ترسيخ المفهوم المراد تعليمه في جو من المرح وبعيداً عن الطرائق التقليدية في التعليم.
- والألعاب الشعبية تهتم بالتعلم الذاتي، وتبنى خبراتها وتصمم على الحركة واللعب والانطلاق والحرية والاستقلالية والاكتشاف لتحقيق مبدأ (التعلم من أجل التعلم) حيث أن الألعاب الشعبية إلى ترسيخ المفاهيم المقدمة للطفل بخلاف الطريقة الاعتيادية المتمركزة حول المعلمة والتي تكون بيئة فقيرة محدودة العناصر والمثيرات ومقيدة لميل الطفل الطبيعي للحركة واللعب ، ويقصر دور الأطفال على ترديد ما نقوله المعلمة ويحفظونه دون مراعاة خصوصيات الأطفال المتمثلة في قدراتهم وحاجاتهم وميولهم.

ويتفق ما ذكر سابقاً مع دراسة (حسانين ، ٢٠٠٠) (عبد اللطيف، ٢٠١٢) و فرج الله (٢٠١١) و (قربان ، ٢٠١٢) و (Georgia, 2017) و (Lashelle, 2003) و (البرتواي ، ٢٠١٧) التي أكدت وجود فروق لصالح المجموعات التي تلقت المفاهيم الرياضية بطرائق تعتمد على نشاط الطفل وميوله وحرية ومشاركته في بناء المعلومة .

- اعتماد البرنامج على أنشطة تجري خارج الغرفة الصفية في الهواء الطلق تناسب أكثر مع ميول ورغبات الأطفال وحاجاتهم للحركة خارج مقاعد الدراسة مما زاد من تعلم الأطفال ويتفق هذا مع دراسة ديترز (٢٠٠٢, Dietz) التي توصلت إلى فاعلية تعلم الأطفال الرياض في الهواء الطلق خارج غرف النشاط مقارنة مع الأطفال الذين تعلموا داخل غرف النشاط.

- التنوع في أساليب التقويم واستمراريته طوال فترة تنفيذ البرنامج ، وخاصة في نهاية كل نشاط ، لمعرفة مدى اكتساب الأطفال للمفاهيم المقدمة، مما كان له أثر كبير في تحفيز الأطفال لمزيد من التعلم.

- مناقشة النشاط مع الأطفال أثناء وبعد اللعبة خطوة مهمة يتم التحقق من خلالها من استيعاب الأطفال للمفاهيم الرياضية المقدمة لهم في سياق النشاط التربوي، بحيث يتوضح للأطفال بعض الأشياء وتستوضح منهم حول أفكارهم ومشاعرهم والصعوبات التي واجهوها والنقاط المستعصية عليهم ،وتقديم التعزيز المناسب لهم ،والذي يعتبر تغذية راجعة تؤدي إلى التقدم في التعلم، إضافة الى تمكن المعلمة من الاحتفاظ بانتباه الأطفال وتشجيعهم على توجيه الأسئلة ،وتحفيزهم على المشاركة وإتاحة فرصة المشاركة العادلة أمام الأطفال جميعهم للوصول بهم إلى فهم أفضل للمعلومات والمهارات الأساسية، وإعطائهم فترة كافية للتفكير و التفاعل اللفظي بين الأطفال من خلال الألعاب ساهم في بناء المفاهيم وذلك أن هذا التفاعل كان بمثابة استخدام اللغة الرياضية التي أسهم في توضيح وبلورة المفاهيم بشكل أفضل، ويتفق هذا مع دراسة (مدني ، ٢٠٠٣) التي توصلت إلى فاعلية أسلوب المناقشة والحوار في اكتساب طفل الروضة للمفاهيم ، ومع دراسات فيجوتسكي وبياجه في أهمية اللغة في تشكيل مفاهيم الطفل لذلك أكدوا على اللعب الجماعي لأهميته في حدوث المناقشات والحوارات وبالتالي تنمية مفاهيم الطفل ،ومع (حبيب، ٢٠٠٣) حيث أكد ضرورة تدعيم برامج تحسين قدرات المتعلمين ببرامج تطوير

وتتمية الذكاء اللغوي عند الطفل لأن تكوين الصور الذهنية أو المدركات من خلال تحليل وتركيب هذه المدركات يحتاج إلى اللغة لتحديد هذا المفهوم أو المدرك وتثبيته.

- بناء البرنامج المتدرج المتناسب طرماً مع مراحل نمو المفاهيم ساعد على بناء المعرفة بشكل أفضل وأوضح في أذهان الأطفال، تماشياً مع روح البنائية في بناء المتعلم للمعرفة في بنيته العقلية معتمداً على المعرفة السابقة الموجودة لديه، حيث يتم تكوين مفاهيم جديدة أو توسيع مفاهيم قديمة، وتمييز علاقات جديدة وهذا يتفق دراسة (الشافعي ، ٢٠٠٩) و (تهامي ، ٢٠١٠) و

(McDougall& Kardag, 2008) في أهمية بناء المفاهيم عند الطفل بشكل متدرج ومنظم.

- اعتماد البرنامج على أسلوب التعلم التعاوني والذي أتاح للأطفال العمل في مجموعات لإنجاز العمل المطلوب ،وتوثيق العلاقات بين الأطفال أنفسهم وبين الأطفال والمعلمة ،وساعد في التخطيط للعمل وتقدير الأطفال للعمل الجماعي ،وزيادة الإحساس بالرغبة بالإنجاز وإعطاء الفرصة للجميع للتفاعل في الموقف التعليمي دون استثناء، حيث يكون المتعلم منخفض التحصيل له دوره الذي يجب أن يقوم به من خلال التعلم التعاوني ويكون هذا الدور متناسب مع قدراته وإمكانياته.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل على اختبار المفاهيم الرياضية .

ويتفرع عن هذه الفرضية مجموعة من الفرضيات الفرعية:

١. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي

والبعدي المؤجل لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم الفراغ التبولوجي

٢. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي

والبعدي المؤجل لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم ما قبل إدراك العدد.

٣. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم إدراك العدد.

٤. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم القياس.

٥. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم الأشكال الهندسية.

٦. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفهوم الاحتمال.

لاختبار هذه الفرضية تم حساب متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل لاختبار المفاهيم الرياضية ثم تم حساب قيمة (t-test) لمجموعتين مرتبطتين لكل بعد من أبعاد الاختبار، ثم على الاختبار ككل ، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل لاختبار المفاهيم الرياضية

المحور	التطبيق البعدي		التطبيق البعدي المؤجل		قيمة (T) عند درجة الحرية (١٩)	مستوى الدلالة	القرار	(R ²)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
مفاهيم الفراغ التبولوجي	١,٧٥	٠,٥٥٠	٢,٣٥	٠,٤٨٩	٣,٢٦٩	٠,٠٠٤	دال	0.35
مفاهيم ما قبل إدراك العدد	٤,٤	٠,٦٨١	٤,٨٥	٠,٣٦٦	٣,٣٢٧	٠,٠٠٤	دال	0.35
مفاهيم العدد	٤,٣	٠,٩٢٣	٤,٩	٠,٣٠٧	٢,٥٦٥	٠,٠١٩	دال	0.25

0.31	دال	٠,٠١٧	٢,٩٢٩	٠,٠٠	٢	٠,٦٨١	١,٦	مفاهيم القياس
0.57	دال	٠,٠٠١	٥,١٠٧	٠,٧٢٥	٢	٠,٥٥٣	١,١	مفاهيم الأشكال الهندسية
0.27	دال	٠,٠١٥	٢,٦٦٦	٠,٥٠٢	١,٤	٠,٣٩٤	١,٠٥	مفهوم الاحتمال
0.69	دال	٠,٠٠١	٦,٦٢٨	١,٠	١٧,٥٠	٢,٠٤٢	١٤,٢	الاختبار ككل

يوضح الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي و البعدي المؤجل للاختبار لصالح التطبيق البعدي المؤجل ، لكل محور على حده ، وللاختبار ككل ، حيث بلغ مستوى الدلالة على الاختبار ككل (٠,٠٠١) وهي أصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ، وبالتالي فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، والتي تؤكد وجود فروق إحصائية في التطبيقين البعدي و البعدي المؤجل للاختبار لصالح التطبيق البعدي المؤجل ، لكل محور على حده ، وللاختبار ككل.

وللتأكد من أن تأثير المعالجة التجريبية تعود للبرنامج المقترح تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة مربع إيتا (R^2) لاختبار المفاهيم الرياضية. ويوضح الجدول السابق أن حجم الأثر بلغ للاختبار ككل بلغ (٠,٦٩) وهي قيمة مرتفعة جداً، مما يدل على الأثر المرتفع للبرنامج القائم على الألعاب الشعبية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.

تفسير نتائج الفرضية الثالثة:

تفسر الباحثة هذه النتيجة أن تعلم أطفال المجموعة التجريبية عن طريق الألعاب الشعبية جعل الطفل يتفاعل معها ويبني بطريقته الخاصة مفاهيمه الرياضية حوله عن طريق إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهه خلال اللعبة للفوز بها، و هذا التعلم الذاتي انعكس على قدرته على الاحتفاظ بالمفاهيم وجعلها أكثر ثباتاً في ذهنه ، وجعله أكثر قدرة على استرجاعها عند إعادة الاختبار في التطبيق البعدي المؤجل .

كما أن ممارسة الأطفال للألعاب التي تعلموها في البرنامج زاد من متعتهم باللعب والمشاركة الفعالة أكثر في اللعب، وكانت هذه الممارسة بمثابة تكرار زاد من ترسيخ المفهوم وتعلمه، إضافة للأثر التراكمي للألعاب مجتمعة خلال ممارسة الطفل لها الذي ساعد في بناء علاقات بين المفاهيم مشتركة، الأمر الذي زاد من ترسيخ المفهوم . ويتفق هذا مع دراسة عبد الرحيم (٢٠١٢) و النمر (٢٠٠٠) و محمد (٢٠٠٣) و الصالح (٢٠١٤) و كميش (٢٠١٢) وعيسى (٢٠١٩) التي توصلت إلى فاعلية البرامج القائمة على الألعاب الشعبية لدى أفراد المجموعة التجريبية في الاحتفاظ وتنمية المفاهيم والمهارات التي اكتسبوها في التطبيق البعدي المؤجل، ومع دراسة بدر (٢٠٠٠) أبو ستة (٢٠٠٦) و السبيعي (٢٠١١) و سالم (٢٠١٣) في احتفاظ أفراد المجموعة التجريبية بالمفاهيم الرياضية وتنمية هذه المفاهيم في التطبيق البعدي المؤجل باستخدام برامج قائمة على اللعب .

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية تبعاً لمتغير الجنس.

ويتفرع عن هذه الفرضية مجموعة من الفرضيات الفرعية:

١. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم الفراغ التولوجي تبعاً لمتغير الجنس .
٢. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم ما قبل إدراك العدد تبعاً لمتغير الجنس .
٣. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم إدراك العدد تبعاً لمتغير الجنس .
٤. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم القياس تبعاً لمتغير الجنس .
٥. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفاهيم الأشكال الهندسية تبعاً لمتغير الجنس .
٦. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية على محور مفهوم الاحتمال تبعاً لمتغير الجنس .

لاختبار هذه الفرضية تم حساب متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية تبعاً لمتغير الجنس تم حساب (T-TEST) لمجموعتين مستقلتين لكل بعد من أبعاد الاختبار ، ثم للاختبار ككل ، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية لدى المجموعة التجريبية تبعاً لمتغير الجنس

المحور	ذكور ن=١٢		إناث ن=٨		قيمة (T) عند درجة الحرية (١٨)	مستوى الدلالة	القرار
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
مفاهيم الفراغ التبولوجي	١,٧٥	٠,٤٥٢	١,٧٥	٠,٧٠٧	٠,٠٠	١	غير دال
مفاهيم ما قبل إدراك العدد	٤,٥٨	٠,٥١٥	٤,١٣	٠,٨٣٥	١,٥٢٦	٠,١٤٤	غير دال
مفاهيم العدد	٤,٥٨	٠,٥١٥	٣,٨٨	١,٢٤٦	١,٧٧٣	٠,٠٩٣	غير دال
مفاهيم القياس	١,٧٥	٠,٤٥٢	١,٣٨	٠,٩١٦	١,٢٢٣	٠,٢٣٧	غير دال

المفاهيم الهندسية	١,٠٨	٠,٥١٥	١,١٣	٠,٦٤١	٠,١٦١-	٠,٨٧٤	غير دال
مفهوم الاحتمال	١,٠٨	٠,٢٨٩	١,٠٠	٠,٥٣٥	٠,٤٥٤	٠,٦٥٦	غير دال
الاختبار ككل	١٤,٨٣	١,١٩٣	١٣,٢٥	٢,٧١٢	١,٧٩٦	٠,٠٨٩	غير دال

يوضح الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط أفراد المجموعة التجريبية تبعاً لمتغير الجنس في التطبيق البعدي للاختبار ، لكل محور على حده ، وللاختبار ككل ، حيث بلغ مستوى الدلالة على الاختبار ككل (٠,٠٨٩) وهي أكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ، وبالتالي فإننا نقبل الفرضية الصفرية، والتي تؤكد عدم وجود فروق دالة إحصائية في التطبيقين البعدي ، لكل محور على حده ، وللاختبار ككل.

تفسير الفرضية الرابعة :

وتعزو الباحثة هذه النتيجة بأن أغلب ألعاب البرنامج تم تعليمها للأطفال حيث لم يكن لهم دراية بها وبالتالي لم يكن هناك مجال للتنميط الاجتماعي أو تفضيل الإناث أو الذكور لألعاب معينة كونهم شاهدها من قبل وبالتالي هذا لن يآثر على ميول الأطفال للتفاعل مع لعبة دون غيرها الأمر الذي يؤثر بالتالي على تنمية المفهوم المراد من خلال هذه اللعبة ، إضافة إلى تكافؤ الفرص التربوية والتعليمية للجميع و تعتبر هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة منطقية وطبيعية ومتسقة مع التكوين العقلي للأطفال في هذه المرحلة العمرية ؛ حيث أكدت أن تكوين المفاهيم الرياضية ونموها لا يتأثر بعامل الجنس في مرحلة الطفولة المبكرة وهذا يتفق مع الأدبيات التربوية التي تناولتها الباحثة في العوامل المؤثرة في نمو المفاهيم الرياضية حيث ذكرت إنَّ الفرق بين الجنسين يزداد كلما تقدم الأطفال بالعمر . كما أكدت هذه النتيجة على استفادة كلا الجنسين (الذكور . الإناث) من الوسائط التعليمية المقترحة المستخدمة في الأنشطة المقدمة لهم في هذه الدراسة . وتتفق النتيجة السابقة مع النتائج التي توصلت إليها كل من دراسة كلش (٢٠٠٠) ، ودراسة علي (٢٠٠٣) و دراسة الشنطاوي (٢٠٠٠) و عويس (٢٠٠٤) و فضل الله (٢٠١٢) والخطيب

(٢٠١٧) حيث كشفت كل منها عن عدم وجود أثر للتفاعل بين طريقة التدريس وجنس الأطفال في اكتساب المفاهيم الرياضية للأطفال الروضة .

مقترحات البحث :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث تقترح الباحثة بما يلي :

✓ تدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام الألعاب الشعبية المقترحة في الدراسة الحالية وتقديمها للأطفال في أنشطة تعليمية هادفة، فهي تعمل على إثارة تفكيرهم ،، وزيادة حماسهم ودافعيتهم للتعلم ولها دور إيجابي في تنمية المفاهيم الرياضية التالية (مفاهيم الفراغ التبولوجي ، مفاهيم ما قبل إدراك العدد ، مفاهيم إدراك العدد ، مفاهيم إدراك العدد ، الأشكال الهندسية ، مفاهيم القياس ، مفهوم الاحتمال) .

✓ تقديم الألعاب الشعبية المقترحة في الدراسة الحالية للذكور والإناث، حيث أكدت الدراسة الحالية استفادة كلا الجنسين من الألعاب الشعبية المقترحة في تنمية المفاهيم الرياضية لديهم.

✓ الإفادة من قائمة المفاهيم الرياضية التي تم إعدادها من قبل الباحثة ، وذلك بإعادة النظر في المحتوى الرياضي المقدم للأطفال الروضة ، و تدعيمه بمزيد من المفاهيم الرياضية و تنظيم المفاهيم بشكل أفضل .

✓ وضع خطة لإحياء الألعاب الشعبية وتفعيلها وذلك من خلال إدراجها ضمن مقررات التربية الرياضية ،لأننا في ظروف أحوج مانكون فيها إلى ربط الطفل ببيئته، إضافة إلى الفائدة من الأثر التراكمي لممارسة هذه الألعاب مجتمعة من خلال ما اتضح من تنمية المفاهيم الرياضية في الاختبار البعدي المؤجل .

✓ وضع البرنامج المصمم في الدراسة الحالية موضع التنفيذ ليصار إلى الاستفادة منه في الروضات.

✓ توجيه المعنيين بالإشراف على رياض الأطفال والحلقة الأولى من التعليم الأساسي إلى ضرورة دعم وممارسة الأطفال للألعاب الشعبية التي يمارسونها ضمن أسوار الروضة

والمدرسة مثل لعبة العفيدة والدواحل وعمارة جدي وغيرها من الألعاب والعمل على استمرارها وتطوير قواعدها وقوانينها بما يتلائم مع الاستفادة منها تربوياً وتوفر عنصر الأمان فيها .

بحوث مقترحة :

رأت الباحثة أنّ هناك كثيراً من القضايا التي تتعلق بمشكلة هذه الدراسة ، التي تحتاج إلى مزيد من إجراء الدراسات والبحوث ، يمكن تقديم بعضها كما يلي:

- ✓ إجراء دراسة فاعلية الألعاب الشعبية في تنمية المفاهيم الرياضية الأخرى المقدمة في رياض الأطفال التي لم تتناولها الباحثة في الدراسة الحالية مثل : الزمن ، النقود،العمليات على الأعداد (الجمع ، الطرح)
- ✓ إجراء البحث على أطفال في مراحل عمرية مختلفة.
- ✓ إجراء دراسة لمعرفة مدى إلمام معلمات الروضة بالمفاهيم الرياضية الضروري إكسابها أو تنميتها لطفل الروضة.
- ✓ إجراء دراسة مقارنة بين الألعاب الشعبية والألعاب الالكترونية في تنمية المفاهيم الرياضية لطفل الروضة.
- ✓ إجراء دراسات حول دور الألعاب الشعبية في تنمية مختلف جوانب النمو لدى الطفل (العقلية والوجدانية والاجتماعية والمهارية).
- ✓ إجراء دراسة حول دور الألعاب الشعبية التمثيلية والحركية في تنمية الاستعداد للقراءة والكتابة لدى طفل الروضة .
- ✓ إجراء دراسة حول دور الألعاب الشعبية التركيبية والثقافية في نمو الجانب العقلي لدى الطفل .

المراجع العربية:

- ✓ إبراهيم ، عواطف .(٢٠٠٠): الطرق الخاصة بتربية الطفل وتعليمه في الروضة .القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- ✓ إبراهيم، مجدي عزيز .(٢٠٠١).تعليم وتعلم المفاهيم الرياضية للطفل من سن ٣ سنوات إلى سن ٦ سنوات .القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- ✓ الياس ، أسما و مرتضى ، سلوى .(٢٠٠٥).تنمية المفاهيم العلمية والرياضية في رياض الأطفال . جامعة دمشق . دمشق .
- ✓ الياس ، أسما و مرتضى ، سلوى .(٢٠١٠).تنمية المفاهيم العلمية والرياضية في رياض الأطفال . جامعة دمشق . دمشق .
- ✓ أبو جبين (٢٠١٤): الألعاب الشعبية . فلسطين: الجامعة الوطنية .
- ✓ أبو جلاله ، صبحي وعليمات ، محمد.(٢٠٠١): أساليب التدريس العامة والمعاصرة، الطبعة ١ . الكويت: مكتبة الفلاح .
- ✓ أبو ستة، أحمد .(٢٠٠٦).مدى فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المهارات الرياضية لدى مرحلة رياض الأطفال . كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر
- ✓ أبو علام، رجاء .(2001) مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، مصر :دار النشر للجامعات
- ✓ الأغا، إحسان . (٢٠٠٧). مقدمة في تصميم البحث التربوي . الجامعة الإسلامية
- ✓ الأمين اسماعيل محمد.(٢٠٠١).طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات. القاهرة : دار الفكر العربي.
- ✓ بدر،نجوي الصاوي أحمد .(٢٠٠٠).أثر برنامج مبني على اللعب في تنمية مهارات عمليات العلم عند الأطفال في مرحلة الرياض ، رسالة دكتوراه(غير منشورة) . جامعة عين شمس، القاهرة.
- ✓ برتاوي ، سامية (٢٠١٧):فاعلية الخبرات الرياضية لمنهاج رياض الأطفال في تنمية المفاهيم الرياضية. رسالة ماجستير (غير منشورة) .كلية التربية . جامعة دمشق.
- ✓ بطرس ، حافظ بطرس .(٢٠٠٧). تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لدى طفل الروضة. عمان :دار المسيرة.
- ✓ بطرس، بطرس حافظ.(٢٠٠٤): تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة.ط ١ . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ✓ بهادر، سعدية محمد علي .(٢٠٠٣):برامج تربية أطفال ما قبل المدرسة . عمان : دار المسيرة .
- ✓ بهجت ، صالح .(٢٠٠٠): الألعاب الشعبية ، مضمونها ،خصائصها ، أهميتها . دار الكتب للطباعة و النشر .جامعة الموصل . بغداد .
- ✓ تهامي ، رشا صلاح الدين . (٢٠١٠) :استخدام الحقائق التعليمية في تنمية مفهوم العدد كأحد المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال . رسالة ماجستير(غير منشورة) معهد الدراسات العليا للطفولة . جامعة عين شمس.
- ✓ توفيق، أحمد .(٢٠٠٩) . العابنا الشعبية المصرية. مصر:المجلس القومي لثقافة الطفل .
- ✓ جبارة، عوني.(٢٠٠٩): تنمية المفاهيم الرياضية لدى الأطفال، مجلة الرسالة. كلية بيرل. المعهد الأكاديمي لإعداد المعلمين العرب. العدد ٩ ص ٦٦ .
- ✓ جرادات، محم سليمان .(٢٠١١).رياض الأطفال ودورها في تنشئة الطفل:الواقع والمسؤولية ،ط١د. عمان: دار الخليج للطباعة والنشر.

✓ حبيب ، مجدي.(٢٠٠٣): تعليم التفكير في عصر المعلومات . القاهرة : دار الفكر العربي.

✓ الحريري ، رافدة .(٢٠١٤). الألعاب التربوية وانعكاسها على الأطفال . عمان : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

✓ حسانين ، علي عبد الرحمن .(٢٠٠٠): استراتيجية مقترحة لتنمية بعض المفاهيم الرياضية والتفكير الإبداعي والمهارات الاجتماعية لدى أطفال ما قبل المدرسة . مجلة تربويات الرياضيات . كلية التربية ببها ، جامعة الزقازيق.

✓ حسن ، طارق السيد . (٢٠٠٥) : فاعلية الألعاب الشعبية البورسعيدية في اكتساب بعض المفاهيم الموسيقية للأطفال في الحلقة الاولى من التعليم الاساسي . رسالة دكتوراه. كلية التربية الموسيقية. جامعة حلوان .

✓ حسن ، محمد و آخرون .(٢٠٠١): الألعاب الشعبية في الجمهورية العربية السورية . ط٢. دمشق . سورية .

✓ حطية، ناهد. (٢٠٠٩). منهج الأنشطة في رياض الأطفال. عمان :دار المسيرة للنشر والطباعة.

✓ حنا ، فاضل (٢٠٠٠): اللعب عند الأطفال .دمشق :دار مشرق مغرب للخدمات الثقافية والطباعة والنشر.

✓ الحيلة ، محمد محمود(٢٠٠٢).طرائق التدريس العامة. عمان : دار الكتاب الجامعي العين .

✓ الحيلة ، محمد محمود.(٢٠٠٢).تصميم وانتاج الوسائل التعليمية التعليمية،دار المسيرة عمان

✓ خليل ، قمر .(٢٠٠٠).فاعلية التعليم باللعب لتلاميذ الصف الأول الابتدائي . رسالة ماجستير (غير منشورة) . جامعة دمشق، كلية التربية.

✓ خليل ، نيفين .(٢٠٠٩): برنامج قائم على استراتيجيات الذكاءات المتعددة لتكوين بعض المفاهيم وتنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة. رسالة دكتوراة (غير منشورة) .كلية التربية. جامعة قناة السويس.

✓ الخوالدة ، محمد محمود .(٢٠٠٧): اللعب الشعبي عند الأطفال . ط٢. عمان .دار المسيرة .

✓ درويش ، كمال والخولى ، أمين.(٢٠٠١) : الترويح واوقات الفراغ .ط٢ ، القاهرة: دار الفكر العربى.

✓ دعنا، زينات يوسف (٢٠٠٩). المفاهيم الرياضية ومهاراتها لطفل الروضة. عمان: دار الفكر.

✓ الزعبي ، أحمد شريف .(٢٠١٨). الألعاب الشعبية الأردنية . عمان :درار الفكر .

✓ سالم ،غادة .(٢٠١٣).فاعلية استخدام استراتيجيات الألعاب التعليمية في بناء العلاقات التبولوجية لدى أطفال الرياض ، ماجستير ، كلية التربية ، جامعة دمنهور.

✓ السامرائي، محمد رجب. (٢٠١٣). ألوان من التراث الشعبي في العراق . بغداد :الموسوعة الثقافية

✓ سبتزر ، دين ر . (٢٠٠٤ م) . ترجمة نجم الدين مردان وشاكر العبدلي . تكوين المفاهيم والتعلم في مرحلة الطفولة المبكرة . الكويت : مكتبة الفلاح.

- ✓ السبيعي، تامر بن حمد. (2011): فاعلية استراتيجيه التعلم باللعب في اكتساب بعض مهارات عد الأرقام في مادة الرياضيات للتلاميذ، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة الملك سعود.
- ✓ السكر، حمود تركي (٢٠١٣): فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لأطفال الرياض ٥-٦ سنوات. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية. جامعة دمشق.
- ✓ سلامة، فضل. (٢٠١٤). سيكولوجيا اللعب عند الأطفال. ط١. عمان: دار أسامة للنشر.
- ✓ سلامة، عبد الحافظ. (٢٠٠٧). أساليب تدريس العلوم والرياضيات. عمان: دار اليازوري.
- ✓ الشامسي، عبدالله. (٢٠٠٠): الألعاب والألغاز الشعبية. ابو ظبي: مركز زايد للتراث والتاريخ.
- ✓ الشربيني، زكريا وصادق، ويسرية. (٢٠٠٠): نمو المفاهيم العلمية للأطفال. ط١. القاهرة: دار الفكر.
- ✓ الشربيني، زكريا وصادق، ويسرية. (٢٠٠٧): نمو المفاهيم العلمية والرياضية للأطفال. ط١. القاهرة: دار الفكر.
- ✓ الشكل، نضال ابراهيم (٢٠١١): فاعلية القصة كأسلوب تعليمي في تنمية المفاهيم الرياضية لأطفال الرياض. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية. جامعة دمشق.
- ✓ الشمساس، عيسى و السناد، جلال. (٢٠٠٦). الروضة والمجتمع، جامعة دمشق، دمشق.
- ✓ شوقي، دعاء (٢٠١٦) تقويم استخدام معلمات رياض الأطفال للألعاب التربوية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية. جامعة كفر الشيخ.
- ✓ صابر، ماجدة عقل محمد: (١٩٩٣): تأثير الألعاب الشعبية على بعض مهارات النمو اللغوي لدى طفل ما قبل المدرسة. المؤتمر العلمي الأول للفنون الشعبية والتراث، كلية التربية الرياضية للبنات. جامعة الإسكندرية.
- ✓ الصالح، بثينة ناصر. (٢٠١٤). فاعلية أنشطة الألعاب الشعبية في إكساب القيم الاجتماعية لطفل ما قبل المدرسة. رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة الملك سعود.
- ✓ صالح، محمد. (٢٠٠٩). فعالية استخدام الممارسات اليومية والمعالجة اليدوية لأطفال ما قبل المدرسة في اكسابهم المفاهيم الرياضية وتنمية التفكير لديهم، مجلة كلية التربية. الإسماعلية، عدد ١٣، سبتمبر، ٧٥-١٠٨.
- ✓ صالح، ماجدة. (٢٠٠٩). تنمية المفاهيم العلمية والرياضية في الطفولة المبكرة، عمان: دار الفكر.
- ✓ صليوة، سهى نونا (٢٠٠٥): تصميم البرامج التعليمية لأطفال ما قبل المدرسة. ط١. عمان: دار صفاء.
- ✓ الطائي، ايمان حسين. (٢٠٠٩): صلاحية الاختبارات والقياسات. سلسلة محاضرات القياس والتقويم في التربية الرياضية. كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد.
- ✓ الطبال، عباس. (٢٠٠٧). الألعاب الشعبية في دير الزور. دمشق: الهيئة العامة السورية للكتاب.
- ✓ عامر، محمد وطارق، عبد الرؤوف (٢٠٠٨): توظيف أبحاث الدماغ في التعلم. ط١. عمان: دار اليازوري العلمية.

- ✓ عباس ، نوفل ، العبسي و محمد ، محمد ، محمد (٢٠٠٧): **مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ✓ عبد الحميد ، نزيه (٢٠١٥). **الألعاب الشعبية في الساحل السوري** ، دمشق: الهيئة العامة السورية للكتاب.
- ✓ عبد الخالق ، سوسن على. (١٩٩٣): **أثر ممارسة الألعاب الشعبية على تنمية الأداء الحركي والحسي حركي لطفل ما قبل المدرسة**. المؤتمر العلمي الأول للفنون الشعبية والتراث. كلية التربية الرياضية للبنات. جامعة الإسكندرية.
- ✓ عبد الرحيم ، ابتسام (٢٠١٢): **فاعلية برنامج ترويجي قائم على أغاني و ألعاب الأطفال لتنمية المفاهيم الثقافية لدى طفل الروضة** . كلية رياض الأطفال . جامعة القاهرة .
- ✓ عبد الرسول ، محمد عمر. (٢٠٠٤): **دور الألعاب الشعبية في تفعيل برامج الرياضة للجميع بمراكز الشباب بمحافظة الفيوم**، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ✓ عبد الرحمن، سعد(٢٠٠٨): **القياس النفسي النظرية والتطبيق**. ط٥. القاهرة: هبة النيل العربية للنشر والطباعة.
- ✓ عبد الفتاح ، عزة خليل (٢٠٠٩). **المفاهيم والمهارات العلمية والرياضية في الطفولة المبكرة**. القاهرة: دار الفكر العربي.
- ✓ عبد اللطيف، ايمان (٢٠١١). **برنامج أنشطة فنية مقترح لتنمية واكتساب بعض المفاهيم العلمية والرياضية لدى طفل الروضة**. رسالة دكتوراه (غير منشورة). جامعة الاسكندرية، مصر.
- ✓ عبد المقصود، محمد فوزى (١٩٩٤): **التراث الشعبى وتربية الطفل المصرى دراسة تحليلية**. القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ✓ عبد الهادي، نبيل (٢٠٠٤) : **سيكولوجية اللعب وأثرها في تعلم الأطفال**. ط١. عمان :دار وائل للنشر.
- ✓ العبسي، زكريا. (٢٠١٦). **أثر توظيف كتاب تفاعلي في تنمية مفاهيم ومهارات التعلم فوق المعرفي في مادة العلوم لطلاب الصف السابع، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين**.
- ✓ العبوش ،ديانا(٢٠١٦): **فاعلية برنامج قائم على ألعاب منتسوري في تنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة**. رسالة ماجستير (غير منشورة) .كلية التربية. جامعة دمشق.
- ✓ عبيد ، وليم. (٢٠٠٤). **تعليم الرياضيات لجميع الأطفال**. ط١. عمان: دار المسيرة .
- ✓ عبيدات، ذوقان وعبد الحق، كايد وعدس، عبد الرحمن. (٢٠٠٧). **البحث العلمي: مفهومه- وأدواته وأساليبه**. عمان: دار الفكر. المنصورة.
- ✓ عدس ، محمد (٢٠٠١): **مدخل إلى رياض الأطفال**. عمان : دار الفكر للنشر والطباعة .
- ✓ عريفيج ، سامي وأبو طه ، منى . (٢٠٠١ م) . **برامج طفل ما قبل المدرسة**. عمان : دار الفكر.
- ✓ عريفيج ، سامي وسليمان ،سلطي و نايف ،أحمد(٢٠١٠) : **طرق تدريس الرياضيات والعلوم**. ط١٣. عمان .دار صفاء للنشر والتوزيع.
- ✓ عطية ، مشيرة مصطفى (٢٠٠٤): **أثر البيئة الاستكشافية في تطور الفهم الحدسي للمفاهيم الرياضية لدى أطفال ما قبل المدرسة الابتدائية** . رسالة ماجستير (غير منشورة) . كلية التربية . جامعة الاسكندرية .

- ✓ عطيفي، زينب (٢٠١١). محاكاة المواقف الحياتية لطفل ما قبل المدرسة باستخدام القصص التعليمية وأثره في تنمية بعض المفاهيم الرياضية. **مجلة كلية التربية بأسسيوط**. مجلد ٢٧، العدد الأول ص ٣٠٥-٣٤٨
- ✓ عفانه ، عزو. (٢٠٠٢): **أسلوب الألعاب في تعليم وتعلم الرياضيات**، عمان . دار حنين للنشر .
- ✓ عفانة ، عزو . (٢٠٠٠): **حجم التأثير واستخدامه في الكشف عن مصداقية النتائج في البحوث التربوية والنفسية ، مجلة البحوث التربوية**.
- ✓ علي ، جمال محمد . (٢٠٠٢) . نمو إدراك طفل ما قبل المدرسة لمفاهيم المعالجات الكمية . **مجلة دراسات طفولة . العدد الخامس . معهد الدراسات العليا للطفولة جامعة عين ٢٩-٤٩**.
- ✓ علي جاد، منى محمد (٢٠٠٧) : **مناهج رياض الاطفال**، ط ١. عمان: دار المسيرة.
- ✓ العناني، حنان . (٢٠١٤). **اللعب عند الأطفال الأسس النظرية والتطبيقية**. ط ٩. عمان. دار الفكر للطباعة والنشر و التوزيع.
- ✓ عويس ، رزان (٢٠٠٤): **توظيف الطريقة الاكتشافية في إكساب الأطفال مجموعة من المفاهيم الرياضية . رسالة ماجستير (غير منشورة) . جامعة دمشق**.
- ✓ الفراء، وليد. (٢٠٠٩) : **تحليل بيانات الاستبيان باستخدام البرنامج الاحصائي spss** . القاهرة: المكتبة الأكاديمية.
- ✓ فرج الله، عبد الكريم . (٢٠١٢). استخدام الدراما التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ الصف الأول الأساسي بقطاع غزة. رسالة ماجستير (غير منشورة) . جامعة غزة، فلسطين .
- ✓ فوزية دياب . (٢٠٠١) : **تصميم البرنامج التربوي لطفل ما قبل ال مدرسة**. القاهرة :وزارة التربية والتعليم .
- ✓ قداح ،أمل . (٢٠١٣). **فاعلية برنامج مقترح قائم على المعالجة اليدوية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى أطفال الروضة واتجاههم نحوها**. جامعة القاهرة ، **مجلة الطفولة** ، العدد ١٣ ، ٦٦-٧٨.
- ✓ قناوي، هدى. (٢٠٠٥) : **مدخل إلى رياض الأطفال**. الرياض: مكتبة الرشد للنشر.
- ✓ قنديل ، محمد و بدوي ، رمضان . (٢٠٠٣): **أساسيات المنهج في الطفولة المبكرة** . عمان :دار المسيرة.
- ✓ قويدر ، مريم (٢٠١٢). **أثر الالعاب الالكترونية على الأطفال** . جامعة الجزائر . كلية العلوم السياسية والاعلام.
- ✓ اسماعيل ، محمد علي و ابراهيم ، منال . (٢٠١١): **مدخل إلى رياض الأطفال (٢)** . جامعة البعث . كلية التربية :مديرية الكتب والمطبوعات .
- ✓ كلش ، مريهان برهان الدين . (٢٠٠٠ م) . دور الوسائل التعليمية في إكساب مجموعة من مفاهيم الإدراك المكاني لأطفال الرياض من عمر (٥-٦) سنوات . رسالة ما جستير (غير منشورة) . كلية التربية . قسم المناهج وطرق التدريس . جامعة دمشق.
- ✓ الفرماوي ، محمد و المجادي حياة . (٢٠٠١): **مناهج وبرامج وطرق تدريس رياض الأطفال وتطبيقاتها العملية** . ط ٢. الكويت : مكتبة الفلاح .
- ✓ كمش ، ماجدة حميد . (٢٠١٢). **أثر استخدام الألعاب الشعبية في تطوير الإدراك الحسي-الحركي لتلميذات الصف الول الابتدائي في دروس التربية الرياضية ، مجلة جامعة دمشق** ، المجلد ٢٨، العدد ٣
- ✓ اللحام، ماجد. (١٩٨٨). **الألعاب الشامية**، دار الفكر المعاصر ، بيروت.

- ✓ محمد ، صفاء أحمد .(٢٠٠٧). فاعلية استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية المفاهيم الرياضية والتفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، العدد ١٢٨،٧٤-١٩٥.
- ✓ محمد، نجلاء عبد الغفار . (٢٠٠٣): استخدام برنامج مقترح للألعاب الشعبية فى تدريس التربية الموسيقية وأثره على التحصيل والتذوق الموسيقى لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية. جامعة جنوب الوادى. سوهاج.
- ✓ مدني، مرفت .(٢٠٠٠) :فاعلية استخدام بعض أساليب التربية في اكتساب طفل الروضة المفاهيم العلمية. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية رياض الأطفال. جامعة القاهرة، مصر.
- ✓ مرسي ، فؤاد .(٢٠٠٥). الرياضيات بنيتها المعرفية واستراتيجيات تدريسها . القاهرة. دار الإسراء للطبع والنشر .
- ✓ مرعي، أحمد والحيلة، توفيق .(٢٠٠٥). المناهج التربوية الحديثة . مفاهيمها وعناصرها وأسسها وعملياتها . عمان : دار المسيرة للنشر.
- ✓ المنصوري ، علي يحيى.(١٩٨٤): الألعاب الشعبية الليبية . ليبيا . المنشأ العامة للنشر والتوزيع .
- ✓ المؤتمر الدولي للمناهج المبتكرة للرياضيات .(٢٠١٨). التوجهات في المناهج المبتكرة للرياضيات إضاءات على التعليم المبكر للرياضيات. عمان: جامعة السلطان قابوس.
- ✓ الناشف، هدى (٢٠٠٣): تصميم البرامج التعليمية لأطفال ما قبل المدرسة القاهرة: دار الكاتب الحديث.
- ✓ نشوان، يعقوب.(٢٠٠١): الجديد في تعلم العلوم، الطبعة ١. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.
- ✓ النمر، عبدالله (٢٠٠٠): تأثير برنامج للألعاب الشعبية الحركية الغنائية على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة .مجلة الطفولة. كلية رياض الأطفال. جامعة القاهرة.
- ✓ نور الدين ،إيمان عبد العزيز. (١٩٩٨): تأثير ممارسة بعض الألعاب الشعبية على النمو الحركي لطفل مرحلة ما قبل المدرسة. نظريات وتطبيقات متخصصة فى علوم التربية البدنية والرياضية، مجلة علمية العدد ٥ .جامعة حلوان.
- ✓ نيسافي ، أدهم طاهر (٢٠١٨): الألعاب الشعبية السورية بين خطر الاندثار وقدرة البقاء .رسالة ماجستير (غير منشورة) . جامعة دمشق: دمشق.
- ✓ الهويدي، زيد (٢٠٠٦): أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات. العينك: دار الكتاب الجامعي.
- ✓ وثيقة المعايير الوطنية لمنهاج مرحلة التعليم ما قبل الجامعي (٢٠١٧): الجمهورية العربية السورية . دمشق.
- ✓ اليتيم ، عزيزة . (٢٠٠٥ م) : الأسلوب الإبداعي في تعليم طفل ما قبل المدرسة أسسه مهاراته مجالاته. الكويت : مكتبة الفلاح.

- ✓ Bedore, B. (2004). **101 Improve games for children and adults**. Alameda, United States: Group West.
- ✓ Cavanagh ,Sean (2008). Playing Games in Classroom Helping Pupils Grasp Math, **Academic Search Complete**.vol (27), p.10.
- ✓ Clements, S. (2006): Building math through every day. **Journal Articles, Opinion Papers Reports**, 19, 50-57.
- 1. Cokadar, H. &Yilmaz, G. (2001). Teaching ecosystems and matter cycles with creative drama activities. **Journal of Science Education and Technology**, 19(1):80-89
- ✓ Cooper,Susan,Mccord(1995).Content decision making through two teaching methods . simulating I traditional lectures and their effectiveness on students achievement in social studies classes. **Dissertation Abstract international** ,vol.26,No,2,.178
- ✓ Dietz A Kari (2002), Influence Of Teaching in an Outdoor Classroom on Kindergarten Children Comprehension and Recall of a Science Lesson, **University of Louisiana Lafayette Dissertation Abstract international** ,vol.26,No,2,.178
- ✓ Graft A. (2001): **Creativity across primary Guriguulum**, Routledge, London.
- ✓ [Jitka V., Adéla J., Veronika H., Veronika N., Helena S.,& Tereza Z.\(2015\). Effect of Perceptual Functions Level on the Development of Pre-mathematical Concepts in Czech Pre-school Children. Procedia - Social and Behavioral Sciences, \(Vol\)171,p 709 – 712 .](#)
- ✓ Juanita , Copley. (2001) . **The Young Child and Mathematics** . Washington , Dc , USA.
- ✓ Juliet, S. (2008). **Drama for at-risk students: A strategy for improving academic and social skills among public middle school students**. ERIC, ED502068.
- ✓ Kardag, Z., & McDougall,. D.(2008). E- contents in Mathematics: Technological innovations in proceedings of World Conference on Education Multimedia . **Hypermedia and telecommunications**. Vol 1. Pp. 6331-6336
- ✓ Kim, Y. (2013).**Young Children in the Digital Age**. The University of Nevada.

- ✓ Kovacevic,T. &Poic ,s, &Karlovac,T. (2013) Contribution of Traditional Games to the Quality of Students and Frequency of Student Socialization in Primary education. **Creation Jornal of Education**. (Vol)16, No1, p213-230.
- ✓ Kutnick, Peter . (1994) . Does Preschool Curriculum Make a Difference in Primary School Performance ? In sigh to On the Variety Of Preschool Activities and Their Effects on School Achievement and Behavior in the Caribbean Island of Trinidad, Cross Sectional and Longitudinal Evidence, Early Child Development And Care .
- ✓ Lashelle, D. (2003): **Ideas for using drama through instruction**. (ERIC) Document Reproduction Service.
- ✓ Linaza,M&moran,K& Connor,N.(2013).Traditional Sport& Games:A New oppor-tunity for personalized access to cultural heritage.Ceur-ws.org/vol-9971/patch 2013-paper-2.pdf.
- ✓ Nathalie, B. and Others (2010). Early Childhood Educators' Use of LanguageSupport Practices with 4 Year-Old Children in Child Care Centers. **Early Childhood Education Journal** 37(5): 371-379
- ✓ Smith, S.S. (2001). **Early Childhood Mathematics**. Allyn and Bacon, A Pearson Education Company, USA.
- ✓ Toh,K.(2007). An Algebra Content Upgrading Course for In -service Mathematics Teachers. A singapore Experience. **Intrnational Journal of Mathematics Education in Science and Technology**.38(4),489-500..
- ✓ Usiskin,Z.(2001).A Collection of Content Deserving to be a Field.The Mathematics Educator.6(1),86-98.
- ✓ Weigel , Dan & Martin, Sally.(2009): **Making the Most Of Math in Early Childhood Program**. University of Nevada. Cooperative Extension. www . unce . unr . edu.

المراجع الالكترونية :

- ✓ Awbrey, L. (2004). K Parent Handbook – Mathematics.
<http://k-12.pisd.edu/currinst/element/kender/mathematics.htm>
- ✓ eddy,miggan(1993):what do children know about numbers?
<http://wilsont.hw wilson.com>

- ✓ NCTM (1), (2000). Standards for School Mathematics: Prekindergarten through Grade 12. National Council of Teachers of Mathematics. USA. <File:///E:/Standards/document/chapter3/index.htm>
- ✓ Epstein, A.S. (2003). Early Math: the Next Big Thing. www.highscope.org/we/come.asp
- ✓ NCTM (2), (2000). Kindergarten, Mathematics. National Council of Teachers of Mathematics. USA. <http://www.odedodea.edu/curriculum/kindergarten/math.htm>



الملاحق

جدول رقم (١) محاور قائمة المفاهيم الرياضية في صورتها النهائية

المفاهيم الاساسية	المفاهيم الفرعية	المؤشرات
مفاهيم الفراغ التبولوجي	مفهوم الجوار. مفهوم الإحاطة	<ul style="list-style-type: none"> - مقارنة الطفل بعد أو قرب شيئين لا يقعان في نفس الاتجاه. - تمييز الطفل بين اليمين واليسار. - تمييز الطفل حدود الأشكال أو المجموعات. - تحديد الطفل العنصر الذي يقع خارج المجموعة. - تحديد الطفل العنصر الذي يقع داخل المجموعة.
مفاهيم ما قبل ادراك العدد	مفهوم التصنيف مفهوم التسلسل مفهوم التناظر	<ul style="list-style-type: none"> - اختيار الطفل العناصر المتشابهة من بين مجموعة أشياء. - انتقاء الطفل أشياء تنتمي إلى فئة معينة حسب معيار معين (حجم، لون،). - إقامة الطفل تسلسل حسب خاصية معينة. - ادخال الطفل عناصر جديدة بين عناصر التسلسل السابق الذي أقامه. - إقامة الطفل تسلسل متعدد (حجم و لون، شكل و لون،). - إقامة الطفل تسلسل وفق نمط معين . - تحديد الطفل للعناصر الأكثر في مجموعة مقارنة مع مجموعة ثانية. - تحديد الطفل للعناصر الأقل في مجموعة مقارنة مع مجموعة ثانية. - مقابلة الطفل عنصر من مجموعة مع عنصر واحد من مجموعة ثانية (تناظر أحادي).

<ul style="list-style-type: none"> - عد الطفل العناصر الموجودة في مجموعة ما. - عد الطفل الأشياء واستخراج عدد معين منها. - تكوين الطفل مجموعة عدد عناصرها مماثل لمجموعة أخرى . - ترجمة الطفل مفهوم الموقع الذي يشغله العنصر الذي في المجموعة إلى مفهوم العدد الترتيبي. - تحديد السابق واللاحق بين مجموعة من الاعداد. - استنتاج الطفل أن عدد العناصر ثابت مهما اختلفت درجة انتشاره. - استنتاج الطفل أن عدد العناصر ثابت مهما اختلف ترتيبها. - ربط الطفل الرمز العددي بالمعدود. - تمييز الطفل الرمز العددي للعدد. 	<ul style="list-style-type: none"> العدد الكاردينالي العدد الترتيبي العدد السابق واللاحق ثبات العدد الرمز العددي 	<p>مفاهيم ادراك العدد ومفهوم العدد</p>
<ul style="list-style-type: none"> - تحديد الطفل لارتفاع الاشياء بذراعه. - استخدام الطفل ساق خشبية لقياس الارتفاع. - مقارنة الطفل بين الأطوال من خلال قياسها - تمييز الطفل بين الثقيل والخفيف. - مقارنة الطفل بين الاوزان المختلفة باختلاف حجمها. 	<ul style="list-style-type: none"> قياس المسافة قياس الوزن 	<p>القياس</p>
<ul style="list-style-type: none"> - تسمية الطفل للشكل الهندسي المعروف أمامه. - مقارنة بين شكلين هندسين من حيث عدد الأضلاع. - التعرف على زوايا الشكل . - تكوين الطفل شكل هندسي معين (عيذان ، صلصال) - رسم الطفل لشكل هندسي (مثلث ، دائرة، مربع) 	<ul style="list-style-type: none"> اسم الشكل الهندسي خواص الشكل رسم الشكل 	<p>الأشكال الهندسية</p>
<ul style="list-style-type: none"> - توقع الطفل النتيجة المحتملة لمشكلة ما. - تنبؤ الطفل بالخيار الأصح لمشكلة ما. 	<ul style="list-style-type: none"> التنبؤ بالنتيجة المحتملة 	<p>الاحتمال</p>

الملحق رقم (٢) اختبار المفاهيم الرياضية

وصف الاختبار:

الهدف من الاختبار المصور: يهدف الاختبار إلى قياس المفاهيم الرياضية لدى أطفال الروضة.
ويتفرع عنه الأهداف الفرعية الآتية:

الرقم	الأهداف الفرعية للاختبار		العبارة	المجموع الكلي
الأهداف الفرعية للمحور الأول (مفاهيم الفراغ التبولوجي)				
١	تحديد الطفل لقرب الأشياء وبعدها عن نقطة معينة من مستويات مختلفة.	١	٣	
٢	تمييز الطفل بين اليمين واليسار.	٢		
٣	تمييز الطفل بين الداخل والخارج من خلال الأمثلة	٣		
الأهداف الفرعية للمحور الثاني (مفاهيم ما قبل إدراك العدد)				
١	أن يصنف الطفل الأشياء تبعاً لمعيار واحد (النوع).	٤	٥	
٢	أن يصنف الطفل الأشياء تبعاً لمعيارين (الشكل والحجم).	٥		
٣	أن يكمل الطفل تلوين الكرات وفق تسلسل نمط معين.	٦		
٤	أن يختار الطفل التسلسل الصحيح .	٧		
٥	أن يقيم الطفل تناظر أحادي (مقابلة عنصر واحد بعنصر واحد)	٨		
الأهداف الفرعية للمحور الثالث (مفاهيم إدراك العدد)				
١	أن يعد الطفل عدد معين من العناصر الموجودة .	٩	٢	
٢	أن يستنتج الطفل ثبات العدد مهما زاد انتشاره(ثبات الكمية)	١٠		

٣	أن يميز الطفل استخدام العدد لترتيب موقع شيء ضمن مجموعة أشياء	١١	
٤	أن يصل الطفل بين المجموعات المتساوية .	١٢	
٥	أن يصل الطفل بين العدد والمعدود.	١٣	٥
الأهداف الفرعية للمحور الرابع (مفاهيم القياس)			
١	أن يحدد الطفل الثقل المناسب لتحقيق التوازن.	١٤	
٢	أن يقيس الطفل القلم بواسطة القطعة الخشبية.	١٥	٢
الأهداف الفرعية للمحور الخامس (مفاهيم الهندسة)			
١	أن يعطي الطفل مثال لشكل هندسي.	١٦	
٢	أن يقارن الطفل بين عدد أضلاع شكلين هندسين (المربع والمثلث)	١٧	
٣	أن يكمل الطفل رسم شكل هندسي	١٨	٣
الأهداف الفرعية للمحور السادس (الاحتمال)			
١	أن يتوقع الطفل حدث معين.	١٩	
٢	أن يتنبأ الطفل بوقوع الحدث.	٢٠	٢
	المجموع النهائي	٢٠	

وصف الاختبار: يتكون من ٦ أبعاد وهي:

البعد الأول: مفاهيم الفراغ التبولوجي ويتكون من ٣ مفردات.

البعد الثاني: مفاهيم ماقبل إدراك العدد ويتكون من ٥ مفردات.

البعد الثالث: مفاهيم إدراك العدد ويتكون من ٥ مفردات.

البعد الرابع: مفاهيم القياس ويتكون من ٣ مفردتين.

البعد الخامس: مفاهيم الأشكال الهندسية ويتكون من ٣ مفردات.

البعد السادس: مفاهيم الاحتمال ويتكون من ٢ مفردتين.

وبذلك يكون العدد الكلي لمفردات المقياس (٢٠) مفردة.

تقدير درجات الاختبار وطريقة التصحيح:

يعطى الطفل درجة واحدة عن الاستجابة الصحيحة وفي حال اختياره إجابة خاطئة يعطى الدرجة (٠)، وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس (٢٠) درجة موزعة على الأبعاد الستة وفقاً للآتي:

➤ **البعد الأول:** مفاهيم الفراغ التبولوجي الدرجة الكلية للبعد (3 درجات)

- البعد الثاني: مفاهيم ماقبل إدراك العدد الدرجة الكلية للبعد (5) درجات.
- البعد الثالث: مفاهيم إدراك العدد الدرجة الكلية للبعد (٥) درجات..
- البعد الرابع: مفاهيم القياس الدرجة الكلية للبعد (٢) درجات.. .
- البعد الخامس: مفاهيم الأشكال الهندسية الدرجة الكلية للبعد (٣) درجات.
- البعد السادس: مفهوم الاحتمال الدرجة الكلية للبعد (٢) درجات.

- يطبق الاختبار بشكل فردي، حيث تقوم الباحثة بشرح الموقف لكل طفل على حدة، فضلا عن الالتزام بظروف تطبيقه ومنها: ضرورة وجود جو ومكان هادئ، وعدم وجود مشتتات للانتباه، وإمكانية إعادة السؤال مرة أخرى وأن يترك للطفل حرية اختيار الاستجابة دون أي ضغط.

ملحق رقم (٣) أسماء السادة المحكمين لأدوات البحث

م	الاسم	القسم والاختصاص	جهة العمل	القائمة	الاختبار	البرنامج
1	د. أحمد سلوطة	مدرس في قسم الإرشاد النفسي/ اضطرابات التخاطب	كلية التربية - جامعة البعث	*		
٢	د. أحمد الكنج	مدرس في قسم المناهج وطرائق التدريس	كلية التربية - جامعة حماة	*	*	*
٣	د. أسما الياس	أستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس	كلية التربية - جامعة دمشق	*	*	
٤	د. حاتم البصيص	أستاذ مساعد في قسم المناهج وطرائق التدريس/ لغة عربية	كلية التربية - جامعة البعث	*	*	*
٥	د. رانيا صاصيلا	أستاذ مساعد في قسم المناهج وطرائق التدريس/	كلية التربية - جامعة دمشق	*	*	
٦	د. رويدا ونوس	مدرسة في قسم المناهج وطرائق التدريس/ طرائق تدريس الرياضيات	كلية التربية - جامعة البعث	*	*	
٧	د. ريم ديب	مدرسة في قسم المناهج وطرائق التدريس	كلية التربية - جامعة البعث	*	*	
٨	أ.د. سلوى مرتضى	أستاذ في قسم تربية الطفل	كلية التربية - جامعة دمشق	*	*	
٩	د. دارين سوداح	مدرسة في قسم المناهج وطرائق التدريس	كلية التربية - جامعة حماة	*	*	*
١٠	د. شكرية حقي	أستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس	كلية التربية - جامعة حماة	*	*	*

١١	د. عتاب قنديرية	مدرسة في قسم تربية الطفل/	كلية التربية- جامعة البعث	*	*	*
١٢	د. لميس الحمود	مدرسة في قسم تربية الطفل/ علم الحاسوب ونظم المعلومات التربوية	كلية التربية - جامعة البعث	*		
١٣	أ.د. محمد اسماعيل	أستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس/ مناهج وطرائق تدريس	كلية التربية- جامعة البعث	*	*	
١٤	د. محمد ميرزا	أستاذ مساعد في قسم المناهج وطرائق التدريس	كلية التربية- جامعة حماة	*	*	*
١٥	أ.د. منال مرسي	أستاذ في قسم تربية الطفل		*	*	*
١٦	د. مها ابراهيم	مدرسة في قسم تربية الطفل	كلية التربية - جامعة البعث	*	*	
١٧	د. هبة سعد الدين	مدرسة في قسم تربية الطفل	كلية التربية- جامعة البعث	*	*	
١٨	د. هبة الشاويش	مدرسة في قسم تربية الطفل/ تربية مدنية	كلية التربية- جامعة البعث	*	*	*
19	د. نورا حاكمة	مدرسة في قسم المناهج وطرائق التدريس/طرائق تدريس الرياضيات	كلية التربية- جامعة حماة	*	*	*
20	د.وليد حمادة	أستاذ مساعد في قسم تربية الطفل	كلية التربية- جامعة البعث	*		

الملحق رقم(٤) اختبار جودائف للذكاء

تاريخ الميلاد:

الاسم :

العمر بالشهور:

العمر بالسنوات:

معايير تصحيح اختبار رسم الرجل

١. الرأس
٢. الساقين
٣. الذراعين
٤. وجود الجزع
٥. طول الجزع اطول من العرض
٦. الكتفين
٧. الذراعين والساقين متصلين بالجزع
٨. فى مكانهما الصحيح
٩. الرقبه
١٠. الرقبه متصله بالرأس
١١. العينان
١٢. الانف
١٣. الفم
١٤. الانف والفم من بعدين والشفتان ظاهرتان
١٥. وجود تجاويف الانف
١٦. الشعر موجود
١٧. الشعر بالتفاصيل موجود على اكثر من جانب من جوانب الرأس بطريقه منظمه
١٨. الملابس
١٩. قطعتان من الملابس غير شفافه

- ٢٠. عدم شفافية الملابس وجود اكمام او بنطلون
- ٢١. اربع قطع من الملابس
- ٢٢. ملابس كامله بدون تناقض
- ٢٣. الاصابع
- ٢٤. عدد الاصابع
- ٢٥. الاصابع من بعدين وطولهما اكبر من عرضها
- ٢٦. صحه رسم الابهام
- ٢٧. راحه اليد
- ٢٨. مفاصل الساقين _ الركبه او الفخذ او كلاهما
- ٢٩. تناسب الرأس
- ٣٠. تناسب الذراعين
- ٣١. تناسب الساقين
- ٣٢. تناسب القدمين
- ٣٣. الذراعين والساقين من بعدين
- ٣٤. الكعب
- ٣٥. الخطوط واضحه وقويه
- ٣٦. الخطوط متصله اتصالا صحيحا
- ٣٧. الراس بدون انتظام غير مقصود
- ٣٨. الحذع بدون انتظام غير مقصود
- ٣٩. الذراعين والساقين بدون انتظام غير مقصود
- ٤٠. تقاطيع الوجه متناسقه ومن بعدين والجانبان متشابهان
- ٤١. الاذن
- ٤٢. تفاصيل الاذن وفى مكانها الصحيح
- ٤٣. تفاصيل العين والحاجب والرموش
- ٤٤. انسان العين

- ٤٥ . شكل العين ونسبتها وتناسقها
- ٤٦ . فى البروفيل العين تنظر الى الامام
- ٤٧ . الذقن والجبهة
- ٤٨ . تفاصيل الذقن والجبهة - الذقن بارزه
- ٤٩ . بروفيل بخطأ واحد
- ٥٠ . بروفيل بدون أخطاء

التعليمات :

- ١ . تعطى درجه واحده عن خط يضعه المفحوص طبقا للتفاصيل السابق ذكرها .
- ٢ . تجمع الدرجات وتحول الى العمر العقلي المقابل لها طبقا للجدول الموضح .
- ٣ . اذا زاد العمر الزمنى للمفحوص عن ١٣ عاما يعتبر أقصى عمر زمنى لاستخراج معامل الذكاء هو ١٣ عاماً (١٥٦ شهراً)

المعايير الأميركية لقياس الذكاء

العمر العقلي المقابل		الدرجة	العمر العقلي المقابل		الدرجة
سنة	شهر		سنة	شهر	
9	6	26	3	3	1
9	9	27	3	6	2
10	-	28	3	9	3
10	3	29	4	-	4
10	6	30	4	3	5
10	9	31	4	6	6
11	-	32	4	9	7
11	3	33	5	-	8
11	6	34	5	3	9

11	9	35	5	6	10
12	-	36	5	9	11
12	3	37	6	-	12
12	6	38	6	3	13
12	9	39	6	6	14
13	-	40	6	9	15
13	-	41	7	-	16
13	-	42	7	3	17
13	-	43	7	6	18
13	-	44	7	9	19
13	-	45	8	-	20
13	-	46	8	3	21
13	-	47	8	6	22
13	-	48	8	9	23
13	-	49	9	-	24
13	-	50	9	3	25

معامل الذكاء = العقلية العمر / الزمني العمر 100X

على حدود الضعف العقلي

٧٠ - ٨٠

أقل من المتوسط

٨٠ - ٩٠

متوسط

٩٠ - ١١٠

فوق المتوسط

١١٠ - ١٢٠

ذکی جدا	۱۲۰ - ۱۴۰
عبقري	۱۴۰ فیما فوق
بسیط	۷۰ - ۵۵ mild
معتدل	۵۴ - ۴۰ moderate
شدید	۳۹ - ۲۶ sever
تام	۲۴ profound فیما اقل

الملحق رقم (٥)

أبدا (١)	أحيانا (٢)	دائما (٣)	البند
محور مفاهيم الفراغ التبولوجي			
			يميز الطفل بين قرب الأشياء وبعدها عن نقطة ثابتة عندما لا تكون هذه الأشياء على استقامة وتحدة
			يميز الطفل بين اليمين واليسار
			يحدد الطفل موقع الأشياء (فوق ، تحت ، جانب)
محور مفاهيم ما قبل إدراك العدد			
			يحدد الطفل انتماء عنصر لمجموعته
			يصنف الطفل الأشياء التي تنتمي إلى مجموعة ما من بين مجموعة أشياء أمامه
			يشكل الطفل سلسلة من أشياء اعتمادا إلى خاصية معينة (الطول ، الحجم ، ...)
			يقيم الطفل تناظر أحادي بين مجموعتين (مقابلة عنصر لعنصر)
محور مفاهيم إدراك العدد			
			يستنتج الطفل أن العدد ثابت مهما زادت درجة انتشاره
			يحدد الطفل ترتيب عنصر في مجموعة ما (الأول ، الثاني ، ...)
			يعد الطفل الأشياء الموجودة في مجموعة ما
			يشكل الطفل مجموعة عدد عناصرها مماثل لمجموعة أخرى
محور القياس			
			يقيس الطفل بشير يده المسافة بين الأشياء
			يقيس الطفل بأداة ثابتة المسافة بين الأشياء
			يميز الطفل بين الثقيل والخفيف
			يقارن الطفل بين الأوزان المختلفة (أثقل من ، أخف من)

ملخص البحث باللغة العربية

- تعد مرحلة الطفولة من أبرز مراحل حياة الإنسان، فهي القاعدة التي يعتمد عليها في بناء مراحل النمو اللاحقة وهي الأساس الذي تبنى عليه شخصية الفرد وكيانه والتحاق الطفل بالروضة يشكل رافدا لعملية نموه بما تقدمه من خبرات تساهم في نمو معارفه ومهاراته ومفاهيمه ، وتعد المفاهيم أهم جوانب المعرفة فهي تنظم أفكار الطفل ومدرجاته وبياناته عن الظواهر المحددة وتعد المفاهيم الرياضية أهمها فهي اللبنة وتنوع الأساليب والوسائل التربوية المعتمدة من قبل رياض الأطفال من ألعاب وفنون ومسرحيات ويعد اللعب من أهم الأساليب في تعلم الطفل الطفل وفقا لما أشار إليه العديد من المهتمين بمرحلة الطفولة المبكرة واللعب الشعبي أحد أنواع اللعب الأكثر جاذبية للطفل لما يتمتع به من خصائص تتماشى مع ميول الطفل وحاجاته لذلك حاولت الباحثة توظيفها في هذا البحث لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة. ومن هنا سعت الباحثة إلى وضع برنامج قائم على الألعاب الشعبية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.

-حيث جاءت الدراسة في أربع فصول، إضافة إلى عدد من الملاحق.

الفصل الأول:

✓ **مشكلة الدراسة:** تتحدد مشكلة الدراسة بـ:

ضعف في بعض المفاهيم الرياضية لطفل الروضة مما يتطلب استخدام الألعاب الشعبية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لطفل الروضة.
وينبثق عن المشكلة الأسئلة الآتية:

١. ما المفاهيم الرياضية المناسبة واللازمة لطفل الروضة ؟

٢. ما الألعاب الشعبية المناسبة لطفل الروضة ؟

٣. ماصورة البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية لتنمية المفاهيم الرياضية لطفل الروضة ؟

٤. ما فاعلية البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية لتنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة؟

✓ **أهداف الدراسة:** هدفت الدراسة إلى:

١. إعداد قائمة بالمفاهيم الرياضية المناسبة واللازمة لطفل الروضة .

٢. قياس فاعلية البرنامج المقترح القائم على الألعاب الشعبية لتنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.

✓ **أهمية الدراسة:** تحدد أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

✓ أهمية مرحلة رياض الأطفال كونها المرحلة الأخصب في عمر الطفل حيث تتفتح قدراته ومواهبه.

✓ أهمية المفاهيم الرياضية للطفل حيث تعتبر اللبنة الأولى التي يوضع عليها تعلم الرياضيات في المراحل القادمة.

✓ أهمية الألعاب الشعبية كونها جزءاً من التراث الشعبي والتي تعد مطلب من قبل المؤسسات التعليمية والتربوية يجب تحقيقه.

- ✓ الاسهام في تطوير الأساليب المقدمة في برامج رياض الأطفال من ناحية المفاهيم الرياضية ومحاولة اصلاح هذا القصور بأسلوب جديد يراعى حاجات نمو الطفل وغير مكلف وبوسائل بسيطة .
- ✓ لفت انتباه المعلمات واولياء الأمور الى أهمية لعب الأطفال واستغلاله في تعليمهم .
- ✓ توجيه القائمين على تصميم المناهج والقائمين على العملية التربوية لضرورة تفعيل الألعاب الشعبية في البرامج المصممة لطفل الروضة لإكساب الطفل الكثير من المفاهيم.

✓

✓ فرضيات الدراسة: سيتم اختبار فرضيات الدراسة عند مستوى الدلالة (0.05)

✓ الفرضية الأولى:

✓ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية ككل.

✓ ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

✓ -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعد مفاهيم الفراغ التبولوجي.

➤ -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعد مفاهيم ماقبل إدراك العدد .

➤ -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعد مفاهيم إدراك العدد.

➤ -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعد مفاهيم القياس.

➤ -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعد الأشكال الهندسية .

➤ -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعد الاحتمال .

➤ - الفرضية الثانية:

➤ -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية ككل.

ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

➤ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعد مفاهيم الفراغ التبولوجي.

- -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعدمفاهيم ماقبل إدراك العدد .
- -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعدمفاهيم إدراك العدد.
- -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعد مفاهيم القياس.
- -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية في بعد الأشكال الهندسية .
- -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي و على اختبار المفاهيم الرياضية في بعد الاحتمال .

✓ -منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي في دراستها لأن التجريب يعد من أكثر طرائق البحث دقة فهو يستخدم التجربة العلمية لاختبار الفرضيات التي تربط الظاهرة المدروسة بالمتغيرات الأخرى، ويعد ضبطاً مقصوداً لجملة من الشروط التي تحدد تلك الظاهرة، وملاحظة التغيرات الناتجة عنها، ثم تحليل هذه التغيرات وتفسيرها.

✓ أدوات الدراسة:

- -قائمة بالمفاهيم الرياضية المناسبة واللازمة لطفل الروضة
- -اختبار المفاهيم الرياضية لطفل الروضة .

✓ -مجتمع الدراسة وعينتها:

يتحدد المجتمع بجميع أطفال الفئة الثالثة من رياض الأطفال في مدينة حماة والمسجلين للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩، وسيتم اختيار عينة البحث المكونة من (٤٠) طفلاً وطفلة من أطفال الرياض وفقاً للطريقة العشوائية من روضة (براعم الحياة) وتوزيعهم عشوائياً على مجموعتين ضابطة (٢٠) طفلاً وطفلة وتجريبية (٢٠٣٣) طفلاً وطفلة.

الفصل الثاني: وهو خاص بالإطار النظري ويتضمن محورين:

- **المحور الأول:** تناول المفاهيم الرياضية من حيث تعريفها وأهميتها وأنواعها والعوامل المؤثرة في نموها ومراحل تشكلها وأهم المفاهيم الرياضية المقدمة لطفل الروضة.
- **المحور الثاني:** تناول الألعاب الشعبية من حيث مفهومها وأهميتها وفوائدها وخصائصها والعوامل المؤثرة فيها

الفصل الثالث:

تناول إجراءات البحث الميدانية، إذ تضمن عرضاً للمنهج المستخدم وحددت عينة البحث، كما تضمن بياناً بأدوات البحث، وكيفية تصميمها، والأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات، وكذلك توضيحاً لخطوات التطبيق للإجابة عن أسئلة البحث.

الفصل الرابع: عرض نتائج البحث ومناقشتها:

تناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة التي تم التوصل إليها بعد تطبيق البرنامج وتفسيرها بعد تفريغ البيانات وحساب "ت" وحجم الأثر، وتوصلت الباحثة إلى النتائج الآتية:

- أثبت البرنامج المقترح فاعلية كبيرة في تنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.

- أثبت البرنامج المقترح فاعلية كبيرة في تنمية المفاهيم الرياضية لدى المجموعة التجريبية.

- تعود فاعلية البرنامج إلى توافر النقاط الآتية:

١. طبيعة الألعاب الشعبية التي بني البرنامج على أساسها تتفق مع مايميل إليه الأطفال من توافر الحركة والحرية الاعتماد على نشاط الطفل ومشاركته الإيجابية وبالتالي تتماشى مع حاجاته ورغباته للعب والعمل والحركة.
٢. الجمع بين اللعب والتعلم ينشط الطفل عقلياً ووجدانياً وحركياً لبناء تعلمه معتمداً على ذاته.
٣. اعتماد البرنامج على أنشطة تجري خارج الغرفة الصفية في الهواء الطلق تناسب أكثر مع ميول ورغبات الأطفال وحاجاتهم للحركة خارج مقاعد الدراسة زاد من تعلم الأطفال.
٤. إن استخدام الألعاب الشعبية خلق جواً مما زاد الحماس والتفاعل بين الأطفال وأدى إلى التأثير الإيجابي في اكتساب المفاهيم الرياضية.
٥. تقدم المفاهيم في إطار من الحركة واللعب والنشاط، فيتعلم الطفل المفهوم عن طريق لعبة أو مسابقة ويمارسها بتسلية وشغف مما يسهم في ترسيخ المفهوم المراد تعليمه.

وقدمت الباحثة عدداً من المقترحات وأبحاث مقترحة في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث، ومنها:

✓ تدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام الألعاب الشعبية المقترحة في الدراسة الحالية وتقديمها للأطفال في أنشطة تعليمية هادفة، فهي تعمل على إثارة تفكيرهم ،، وزيادة حماسهم ودافعيتهم للتعلم ولها دور إيجابي في تنمية المفاهيم الرياضية التالية (مفاهيم الفراغ التبولوجي ، مفاهيم ما قبل إدراك العدد ، مفاهيم إدراك العدد ، مفاهيم إدراك العدد ، الأشكال الهندسية ، مفاهيم القياس ، مفهوم الاحتمال) .

✓ تقديم الألعاب الشعبية المقترحة في الدراسة الحالية للذكور والإناث، حيث أكدت الدراسة الحالية استفادة كلا الجنسين من الألعاب الشعبية المقترحة في تنمية المفاهيم الرياضية لديهم .

✓ الإفادة من قائمة المفاهيم الرياضية التي تم إعدادها من قبل الباحثة ، وذلك بإعادة النظر في المحتوى الرياضي المقدم للأطفال الروضة ، و تدعيمه بمزيد من المفاهيم الرياضية و تنظيم المفاهيم بشكل أفضل .

✓ وضع خطة لإحياء الألعاب الشعبية وتفعيلها وذلك من خلال إدراجها ضمن مقررات التربية الرياضية، لأننا في ظروف أحوج مانكون فيها إلى ربط الطفل ببيئته، إضافة إلى الفائدة من الأثر التراكمي لممارسة هذه الألعاب مجتمعة من خلال ما اتضح من تنمية المفاهيم الرياضية في الاختبار البعدي المؤجل .

ومن البحوث التي قامت الباحثة باقتراحها:

✓ إجراء دراسة فاعلية الألعاب الشعبية في تنمية المفاهيم الرياضية الأخرى المقدمة في رياض الأطفال التي لم تتناولها الباحثة في الدراسة الحالية مثل : الزمن ، النقود، العمليات على الأعداد (الجمع ، الطرح)

✓ إجراء البحث على أطفال في مراحل عمرية مختلفة.

✓ إجراء دراسة مقارنة بين الألعاب الشعبية والألعاب الالكترونية في تنمية المفاهيم الرياضية لطفل الروضة.

✓ إجراء دراسات حول دور الألعاب الشعبية في تنمية مختلف جوانب النمو لدى الطفل (العقلية والوجدانية والاجتماعية والمهارية).

✓ إجراء دراسة حول دور الألعاب الشعبية التمثيلية والحركية في تنمية الاستعداد للقراءة والكتابة لدى طفل الروضة .

وفي النهاية قدمت الباحثة خلاصة للبحث باللغتين العربية والأجنبية.

Summary in English

The effectiveness of the programme proposal based on popular games to develop some mathematical concepts in kindergarten

- Childhood is the most prominent stages of human life, it is the base upon which to build subsequent stages of growth and the Foundation Embrace it Individual personality and his being and enrolment of children in kindergarten is a tributary of the growth process of experience contributing to the growth of knowledge and skills and concepts, concepts are the most important aspects of knowledge they regulate its adult and child's thoughts and statements about specific phenomena and mathematical concepts are most important ones are **Building blocks** Teaching methods are varied and approved by kindergartens Of games and arts and plays

Play is the most important methods in the learning child according to many interested in early childhood and play a popular play most attractive to children because of its properties of aligned with tendencies the child and his need for that in this research researcher tried to develop some concepts Sports in kindergarten.

Hence the researcher has sought to develop a program based on popular games to develop some mathematical concepts in kindergarten.

-Where the study came in four chapters, besides a number of supplements.

Chapter one:

ü Problem of the study: the study problem is determined by:

Weakness in some mathematical concepts for kindergarten requiring use of popular games in development of some mathematical concepts for kindergarten.

The problem arises from the following questions:

1. The appropriate mathematical concepts for kindergarten?
2. What popular games are suitable for kindergarten children?
3. Septic tank is acting up the proposed programme based on popular games to develop mathematical concepts for kindergarten?
4. The effectiveness of the proposed programme is based on popular games to develop mathematical concepts in kindergarten?

ü Study objectives: the purpose of this study is to:

1. Prepare a list of appropriate mathematical concepts needed for kindergarten.
2. . Measure the effectiveness of the proposed programme is based on popular games to develop mathematical concepts in kindergarten.

ü Importance of the study: the importance of the study determined at the following points:

ü The importance of kindergarten being the most fertile phase in child age where blooming abilities and talents.

ü Important mathematical concepts to children as the first building blocks placed on learning math in the next phases.

ü The importance of popular games being part of folklore, which is a requirement by the educational institutions must be achieved.

ü Contribute to the development of the methods provided in kindergarten programmes in terms of mathematical concepts and try to fix this new alksorbaslob account of the needs of the child's development and inexpensive and simple methods.

ü Attention teachers and parents of the importance of children's toys and use him in their education.

ü Redirect based on curriculum design and educational process for the activation of the popular games in programs designed for children kindergarten to give the child a lot of concepts.

ü

The study hypotheses: The study hypotheses will be tested when the level indication (0.05)

The first hypothesis:

Ø There are no statistically significant differences between experimental and control groups grades Mediterranean in dimensional mathematical concepts test application as a whole.

And the ramifications of subsidiary hypothesis:

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group and degrees of Mediterranean control group in the application post to test mathematical concepts in after altbologi vacuum concepts.

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group and degrees of Mediterranean control group in the application post test mathematical concepts in pre-bademfahim realization.

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group and degrees of Mediterranean control group in the application post test mathematical concepts in bademfahim perception.

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group and degrees of Mediterranean control group in the application post test mathematical concepts in after measurement concepts.

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group and degrees of Mediterranean control group in the application post test mathematical concepts in geometric shapes.

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group and degrees of Mediterranean control group in the application post test mathematical concepts in badalahatmal.

Ø - The second premise:

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group grades Mediterranean tribal applications post test mathematical concepts as a whole.

And the ramifications of subsidiary hypothesis:

Ø No statistically significant differences exist between the experimental group grades Mediterranean tribal applications and post test mathematical concepts in after altbologi vacuum concepts.

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group grades Mediterranean tribal applications and post test mathematical concepts in pre-bademfahim realization.

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group in Mediterranean applied degrees and tribal post test mathematical concepts in bademfahim perception.

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group grades Mediterranean tribal applications and post test mathematical concepts in after measurement concepts.

Ø -No statistically significant differences exist between the experimental group grades Mediterranean tribal applications and post test mathematical concepts in geometric shapes.

No statistically significant differences exist between the experimental group grades Mediterranean tribal applications and post test mathematical concepts in badalahatmal.

- Study Approach:

Research followed:

- Experimental approach to answer research questions and check correctness of hypotheses. Researcher adopted the experimental approach in her research as experimentation is considered as one of the most research accurate methods accuracy. It uses a scientific experiment to test hypotheses linking studied phenomenon with other variables. It is considered as a intended restraint intended for a variety of conditions which define this phenomenon, take note of the resulting changes, and then analyze these changes and interpretation.

-Research Tools:

-a list of appropriate mathematical concepts for kindergarten

-kindergarten sports concepts test

-Community of Research & Its sample:

The community is determined by all the children of the third category of kindergartens in the city of Hama and enrolled for the academic year 2018/2019, the sample will be chosen, consisting of search (40) kid and a child of children according to the random way of Riyadh kindergarten (BUD) and randomly on two female (20) children And child and experimental 2033) and his child.

Chapter II: A particular theoretical framework and includes two axes:

Ø I deal with mathematical concepts in terms of their definition, importance and types and factors in their growth stages and most important mathematical concepts pose provided to kindergarten.

Ø **Axis II:** dealing with popular games in terms of their concept and their importance and their benefits and their characteristics and its influencing factors

Chapter III:

Address field research procedures, ensure that a user search sample set method, a statement of research tools, and how to design, statistical methods used in data processing, as well as an explanation of the steps the application to answer the research questions.

Chapter IV: View search results and discussion:

This chapter addressed the presentation of study results reached after applying and interpreting program after unpacking the data and calculate the "t" and volume effects, the researcher found the following results:

The proposed programme proved effective in large development of mathematical concepts in kindergarten.

The proposed programme proved effective in large development of mathematical concepts in the experimental group.

-Return effective program to the availability of the following points:

1. Nature of popular games that are built on the basis of programme consistent with that turn to children of The availability of motion and freedom depend on the activity of the child and positive participation thus aligned with its needs and desires to play, work and traffic.
2. Combining play and learning activates the child mentally and emotionally and physically to build learning dependent on itself.
3. Adoption of the programme on activities outside the classroom outdoors fit more with the tendencies and desires of children and their needs for movement outside school increased the children's learning.
4. TP using popular games created by air which increased enthusiasm and interaction between children and led to positive effect in acquiring mathematical concepts.
5. Apply the concepts in the context of movement, play and activity, the child learns the concept through a game or contest and exercised by entertaining and passion which contributes to consolidate concept to teach

The researcher presented a number of proposals and research suggested in the light of the results of the research, including: training kindergarten teachers to use the popular games proposed in the current study and presenting them to children in targeted educational activities, they work to stimulate their thinking, and increase their enthusiasm and motivation To learn and have a positive role in the

development of the following mathematical concepts (concepts of the mathematical vacuum, pre-realization concepts of number, concepts of the perception of number, concepts of the perception of number, geometric shapes, concepts of measurement, concept of probability).

Introducing the popular games proposed in the current study of males and females, where the current study confirmed the benefit of both sexes from the proposed popular games in the development of their sports concepts. To benefit from the list of mathematical concepts prepared by the researcher, by reviewing the sports content provided to kindergarten children, and strengthening it with more mathematical concepts and organizing concepts better.

Develop a plan for the revival and activation of popular games through their inclusion in the sports education courses, because we are in circumstances where we need to connect the child to his environment, in addition to the benefit of the cumulative effect of practicing these games together through what has been shown by the development of mathematical concepts in the dimensional test

Deferred

Among the research suggested by the researcher:

the study of the effectiveness of popular games in the development of other mathematical concepts presented in kindergartens that were not addressed by the researcher in the current study such as: time, money, processes on numbers (addition, subtraction) conducting research on children in stages Different ages. A comparative study between popular games and electronic games in the development of sports concepts for kindergarten children

Conducting studies on the role of popular games in the development of various aspects of development in children (mental, emotional, social and skill). Conducting a study on the role of popular representative and dynamic games in the development of readiness for reading and writing in kindergarten children. In the end, the researcher provided a summary of the research in both Arabic and foreign languages

Syrian Arab Republic
Baath University
Faculty of Education
Education Department



Al-
Child

**The effectiveness of the progame proposal based on popular
games to develop some mathematical concepts in kindergarten**

Research prepared for the master's degree in child education

Presented by

AEDA MUNER ZAYOD

Supervisor by

prof. Dr. HANAA ALMEHREZ

prof in curriclula and Teaching method

2020-2019

1441-1440

