مجلة المقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية المجلد (06)، العدد (02)، السنة (2021)، ص 517 - 538
ISSN : 2602-5566 EISSN :2716-8999

أثر التعليم التحضيري في الروضة في ظهور صعوبات الحساب

The effect of preparatory education in kindergarten on the emergence of arithmetic difficulties

سلمة بوسليماني*[1]، الويزة سلطاني[2]

[1] جامعة باتنة 01 (الجزائر)، salma.bouslimani@univ-batna.dz

[2] جامعة باتنة 01 (الجزائر)،louiza020@gmail.com

تاريخ الإرسال: 2021/09/20 تاريخ القبول:2021/12/09

ملخص:

هدفت الدراسة إلى الإجابة عن التساؤل: هل هناك فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا له في التعرض لصعوبات الحساب؟ من خلال دراسة الفروق بين مجموعتين من التلاميذ. تكونت العينة من (12) تلميذ وتلميذة، (06) تلاميذ التحقوا بالروضة، و(6) تلاميذ لم يلتحقوا بالروضة. طبقت عليهم بطارية زاريكي للكشف عن صعوبات الحساب، وبعد تحليل النتائج كشفت الدراسة على أنه: توجد فروق لصالح التلاميذ الذين لم يلتحقوا بالروضة في كل من القدرة على التحكم في العد واكتساب معنى الأعداد وتقديرها، والتحكم في العشرات والمئات، واستراتيجيات الحساب الذهني، وآليات عمل الذاكرة العاملة اللفظية والدلالية. بينما توجد فروق لصالح التلاميذ الذين التحقوا بالروضة في القدرة على حل المسائل الحسابية، والإدراك الفضائي والانتباه للرموز العددية والرقمية.

الكلمات المفتاحية: التعليم التحضيري؛ الروضة؛ صعوبات الحساب.

Abstract:

The study aimed to answer the question: Are there differences between the third year students of primary school who underwent preparatory education in kindergarten and those who did not in terms of exposure to arithmetic difficulties? By examining the differences between two groups of students. The sample consisted of (12) male and female students. Zaryki battery was applied to them to detect arithmetic disorders, and after analyzing the results, the study revealed that: There are differences in favor of students who did not attend kindergarten in each of the ability to control counting, acquire the meaning of numbers, control tens and hundreds, mental arithmetic strategies, and work mechanisms Verbal and semantic working memory. While there are differences in favor of students who joined kindergarten in the ability to solve arithmetic problems, spatial awareness and attention to numerical and numerical symbol.

Keywords: Preparatoryeducation; kindergarten; Calculationdifficultie

* المؤلف المرسل.

1- مقدمة

تعتبر صعوبات الحساب من أهم المشكلات البارزة في ميدان التربية والتعليم، والتي تواجه مختلف الأنظمة التربوية على اختلاف بيئاتها وخلفياتها الفكرية والسياسية، وهي الأكثر انتشار في ميدان صعوبات التعلم. حيث تشير الدراسات والبحوث إلى أن العديد من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لديهم مشكلات وصعوبات في الحساب. من بينها دراسة "أحمد عواد 1992" والتي أجريت في البيئة المصرية وقد أظهرت أن نسبة انتشار صعوبات الحساب تبلغ 46,28٪، بين تلاميذ الصف الثالث ابتدائي. ولكن الاهتمام بهذه الصعوبات جاء متأخرا نسبيا، إذ أن معظم الأبحاث والدراسات ركزت في السابق على صعوبات القراءة والكتابة، والقليل منها ركز على صعوبات الحساب.

ويستخدم مصطلح صعوبات الحساب للإشارة إلى عجز الطفل على التعامل مع الأرقام والعمليات والقوانين الرياضية بشكل صحيح أو في الترتيب المنطقي لخطوات الحل في العمليات الحسابية، وأيضا عدم القدرة على تذكر الأحداث الرقمية وتكوين مفهوم العدد (زيادة،2006، صفحة 167).

وتعد صعوبات الحساب من اضطرابات النمو الشاملة المعقدة، التي جذبت الانتباه إليها في السنوات الأخيرة في الوسط الجزائري لأن هذا الوسط شأنه شأن سائر أقطار العالم، يعاني من وجود أطفال يواجهون صعوبات في الحساب، ويشكوا الكثير من معلمي مادة الرياضيات في المدارس الابتدائية من ضعف تحصيل التلاميذ في هذه المادة، وعدم معرفتهم بالمفاهيم الأساسية للحساب، وعدم وعيهم بالعلاقات الرياضية حيث يواجه الأطفال صعوبات عديدة أثناء تعلم المهارات الأساسية، كالجمع والطرح والضرب والعد. هذا وتعتبر المرحلة الابتدائية من أكثر المراحل التي يتم فيها اكتشاف هذه المشكلة. حيث تظهر لدى تلاميذ هذه المرحلة بشكل واضح، وقد تعود جذورها الأولى إلى مرحلة ما قبل المدرسة أثناء التعليم التحضيري في الروضة، حيث تعتبر هذه المرحلة القاعدة الأساسية والركيزة للمراحل التالية. والتعليم التحضيري هو عبارة عن تعليم مخصص للأطفال الذين لم يبلغوا سن التعليم الإلزامي بعد، ويهدف إلى تهيئتهم من سن أربعة إلى ستة سنوات قبل الالتحاق بالمدرسة، ونجد من بين مؤسساته الروضة (بهلول، 2009، صفحة 32).

لذلك لابد لهذه المرحلة من مواكبة الحركة الدائمة للنمو العلمي والتكنولوجي، ولابد لها أن تمد الأطفال في هذه المرحلة بالتنمية التي تساعدهم على التقدم وتحقيق النمو الشامل في مختلف الميادين، كما لا يمكن لها أن تحقق الهدف الذي جاءت من أجله إذا لم تتوفر فيها الشروط والظروف المناسبة. (كركوش، 2008، صفحة 18)فأي خلل أو قصور على مستواه مثل: تدني نوعيته أو عدم خضوع الأطفال له نهائيا والدخول مباشرة إلى المدارس الابتدائية، سيؤدي غالبا إلى ظهور اضطرابات وصعوبات تؤثر سلبا على مستواهم الدراسي والأكاديمي فيما بعد. ويؤكد ذلك

دراسة كاميليا عبد الغني الهراس سنة 1977، التي أجريت في مصر، حيث قامت الباحثة بدراسة مقارنة بين مستوى التحصيل الدراسي عند الأطفال الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها قبل دخولهم المدرسة، وقد كانت الدراسة على عينة مثلث 90 طفلا التحقوا بالروضة قبل المدرسة و90 طفلا دخلوا المدرسة مباشرة دون الالتحاق بأي مؤسسة من مؤسسات التعليم المبكر، وقد أدت نتائج الدراسة إلى الاستنتاج أن الأطفال الذين التحقوا بالروضة كانوا أكثر حصيلة لغوية وأفضل تحصيلا في مادة الرياضيات وأعلى مستوى في التكيف الاجتماعي من أقرانهم الذين لم يلتحقوا بها أو بأي مؤسسة أخرى من مؤسسات التعليم المبكر. على عكس النتائج التي توصلت إليها وهيبة العايب سنة 2006. بالجزائر حيث قامت الباحثة بدراسة تأثير البيئة التحضيرية في المدرسة القرآنية على مهاراتي القراءة والكتابة وقد أوضحت النتائج التي توصلت إليها الباحثة إلى أن الفضاءات التحضيرية لا تؤثر في نتائج الأطفال لأنه عند مقارنتها بين ما تحصل عليه تلاميذ الروضة وأقرانهم تلاميذ المدرسة القرآنية والتلاميذ الذين لم ينتموا إلى الفضاءات التحضيرية مطلقا توصلت الباحثة إلى أنه لا وجود لفوارق فردية فيما بينهم. ومن أجل معرفة الأسباب المساعدة على ظهور صعوبات الحساب وما دور البيئة التعليمية الأولى كالتعليم التحضيري في الروضة في ذلك، من خلال مساهمتها في تعليم الأطفال المبادئ الأولية للعد والحساب، ومعرفة انعكاساتها الإيجابية أو السلبية على أداء تلاميذ الصفوف الابتدائية فيما بعد، وبالضبط السنة الثالثة ابتدائي وذلك في مادة الحساب، ولذلك ارتأينا أن نقوم بدراسة مقارنة بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا له وأيهما يكون أكثر عرضة لصعوبات الحساب.

وهو ما يمثل جوهر الإشكال الرئيس الذي تهدف هذه الورقة البحثية للإجابة عنه والمتمثل فيما يأتي:

هل هناك فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا له في إمكانية التعرض لصعوبات الحساب؟

وللإجابة عن ذلك تم الاعتماد على عينة قوامها 12 تلميذ وتلميذة 06 تلاميذ التحقوا بالروضة و 06 لم يلتحقوا بالروضة، من الصف الثالث ابتدائي، بإتباع المنهج الوصفي المقارن، ومن خلال تطبيق اختبار رسم الرجل وبطارية زاريكي المكيفة والمعدلة على البيئة الجزائرية.

فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة: توجد فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في رياض الأطفال والذين لم يخضعوا له في التعرض لصعوبات الحساب.

الفروض الجزئية:

1- توجد فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا له في درجة التحكم في مبادئ العد واكتساب معنى الأعداد وتقديرها.

2- توجد فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا له في درجة التحكم في العشرات والمئات.

3- توجد فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا له في درجة التحكم في استراتيجيات الحساب الذهني.

4- توجد فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا له في درجة التحكم في آليات عمل الذاكرة العاملة اللفظية والدلالية.

5- توجد فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا له في القدرة على حل المسائل الحسابية.

6- توجد فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا له في القدرة على الإدراك الفضائي والانتباه للرموز العددية والرقمية.

2- أهداف الدراسة:

2-1- الكشف "عن الأثر الذي يتركه التعليم التحضيري في رياض الأطفال على تكوين المفاهيم العددية ومدى مساهمة هذا الأخير في الحد من المشكلات الحسابية التي يقع فيها الأطفال عند الالتحاق بالمدرسة وبالتالي الحد من صعوبات الحساب."

2-2- الكشف عن الفروق الموجودة بين تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا في بعض المفاهيم المتعلقة بالحساب.

3- تحديد المفاهيم:

3-1- التعليم التحضيري: هو تعليم مخصص للأطفال الذين لم يبلغوا سن القبول الإلزامي في المدرسة ويدوم هذا التعليم مدة عاميين يقبل فيه الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 و6 سنوات واللغة المعمول بها هي اللغة الوطنية وتتمثل مهمته في تعلم بعض المبادئ في القراءة والكتابة والحساب ويتم تقديم هذا النوع من التعليم في مؤسسات عمومية وخاصة (تازروتي، 2003، صفحة 101).

3-2- الروضة: مؤسسة اجتماعية تربوية تعليمية، تعتني بتنشئة وتنمية قدرات الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 6 سنوات (كركوش، 2008، صفحة 18- 19).

3-3- صعوبات الحساب: هي عجز في تعليم واكتساب المفاهيم والمهارات والاستدلالات الرياضية المفاهيمية وتطبيقها في المواقف المختلفة، والذي يظهر في عدم القدرة على القيام بعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة والخلط فيما بينها، وصعوبة في تطبيق الاستراتيجيات التي تتناسب مع العملية (حافظ، 2000، صفحة 55).

4- الطريقة والأدوات:

4-1- منهج الدراسة: استخدمنا في هذه الدراسة المنهج الوصفي المقارن، إذ أن عملنا كان يتمثل في وصف الظاهرة ومن ثم مقارنة بعض المعطيات المتعلقة بها، بواسطة أدوات علمية دقيقة تتمثل في الاختبارات. والذي هو عبارة عن منهج يقوم على معرفة كيف ولماذا تحدث الظواهر من خلال وصفها ومقارنتها مع بعضها البعض من حيث أوجه الشبه والاختلاف (عليان، 2000، صفحة 56).

وبما أن الهدف من الدراسة الحالية هو الكشف ما إذا كانت توجد فروق بين التلاميذ الذين خضعوا للتعليم التحضيري في رياض الأطفال واللذين لم يخضعوا له من حيث مدى انتشار صعوبات الحساب لديهم. فقد فرضت طبيعة البحث والفرضيات التي جاءت فارقيه ضرورة استخدام المنهج الوصفي المقارن.

4-2- عينة الدراسة: نظرا لطبيعة موضوع الدراسة حرصنا في اختيار عينة البحث على توفر بعض المواصفات الضرورية منها:

- درجة ذكاء متقاربة.
- الالتحاق برياض الأطفال من عدمه.
- المستوى المتوسط في التحصيل الدراسي.
- نفس السن - 9 سنوات-.
- لا تعاني من أي مشاكل نفسية أو إعاقات .
- نفس الظروف الاجتماعية والاقتصادية.
- نفس الصف الدراسي (الثالثة ابتدائي).

وعليه فقد كان عدد العينة النهائية 12 طفل عادي خمسة إناث و سبعة ذكور مقسمة إلى عينتين:

- العينة الأولى: تتكون من 6 تلاميذ استفادوا من التعليم التحضيري في الروضة.
- العينة الثانية: تتكون من 6 تلاميذ لم يستفيدوا من التعليم التحضيري في الروضة.

4-3- أدوات الدراسة:

4-3-1- الملاحظة: هي عبارة عن الجهد الحسي والعقلي الذي يقوم به الباحث بغية الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات الخاصة بالمظاهر الخارجية والسلوكيات والأحداث في مكان معين ووقت معين (روتر، 1980، صفحة 132).

وقد استعملنا في بحثنا هذا الملاحظة المباشرة للأطفال المتمدرسين في المدارس الابتدائية لملاحظة سلوكيات الطفل والتعرف على بعض الاضطرابات إن وجدت قصد عزل الأطفال الذين يعانون من أي مشكل وأيضا ملاحظة تصرفات الطفل أثناء القيام بالإجابة على الاختبارات.

4-3-2- المقابلة: تعرف المقابلة على أنها تفاعل لفظي يتم عن طريق موقف مواجهة يحاول فيه الشخص القائم بالمقابلة الوصول إلى معلومات حول الحالة والتي تعتمد على المسائلة حول سلوك الفرد ومشاكله وتكون فرصة لتكوين صورة عن المفحوص وهي عدة أنواع (عليان، 2000، صفحة 55).

ولقد استخدمنا المقابلة والتي اتاحت لنا التقرب من الحالات ومعرفة السوابق المرضية الخاصة بكل حالة من خلال طرح بعض الأسئلة عليهم من أجل جمع المعلومات التي لم نتمكن من الحصول عليها عن طريق الملاحظة، وأيضا كانت المقابلة مع المعلم من أجل التعرف على سلوك التلاميذ داخل القسم أثناء الدراسة وأثناء محاولة الإجابة عن بعض التمارين داخل القسم.

4-3-3- اختبار الذكاء: وتم تطبيق اختبار الذكاء على العينتين، عينة الدراسة التجريبية والدراسة الأساسية وذلك من أجل ضبط العينتين من ناحية العمر العقلي، حيث تم استبعاد التلاميذ ذوي الذكاء المرتفع والمنخفض عن العادي الذي يتراوح بين 90° و110.°

4-3-4- بطارية زاريكي: استخدمنا في دراستنا هذه بطارية زاريكي لاكتشاف صعوبات الحساب المكيفة والمقننة على البيئة الجزائرية من طرف حسان لامية لكن مع إدخال بعض التعديلات عليها. وهي طبعة مترجمة للفرنسية عن الطبعة الألمانية الصادرة عام 2001 حيث تحتوي على 12 اختبار فرعي (حسان، 2011).

تقنين البطارية: حاولنا تطبيق هذه البطارية في موضوع دراستنا لكن نظرا لعدم وجود بنودها فقد قمنا بإعادة بنائها، وإدخال بعض التعديلات عليها منطلقين من تعليماتها ومستعينين بمنهاج الرياضيات للصف الثالث وأيضا الإطلاع على كتب الحساب لهذا الصف، والتعرف على مختلف القدرات التي يتمتع بها طفل الصف الثالث ابتدائي، ومعرفة نوع المفاهيم التي تدرس في هذه الفترة. ومن ثم قمنا بقياس صدقها وثباتها عن طريق قياس صدق المحكمين وقياس الثبات الداخلي، متبعين الخطوات التالية:

العينة التجريبية: خصائص العينة موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): يمثل خصائص العينة التجريبية.

الحالات	الجنس	السن	الصف الدراسي	درجة الذكاء
الحالة 1	أنثى	9 سنوات و8أشهر	الثالث ابتدائي	100°
الحالة 2	أنثى	9 سنوات وشهرين	الثالث ابتدائي	100°
الحالة 3	أنثى	9 سنوات و5 أشهر	الثالث ابتدائي	105°
الحالة 4	ذكر	9 سنوات و7 أشهر	الثالث ابتدائي	110°
الحالة 5	ذكر	9 سنوات	الثالث ابتدائي	102°
الحالة 6	ذكر	9 سنوات	الثالث ابتدائي	100°
الحالة 7	ذكر	9 سنوات و4 أشهر	الثالث ابتدائي	100°
الحالة 8	أنثى	9 سنوات ويومان	الثالث ابتدائي	107°
الحالة 9	ذكر	9 سنوات وشهر	الثالثة ابتدائي	107°
الحالة 10	ذكر	9 سنوات و15 يوم	الثالثة ابتدائي	100°
الحالة 11	أنثى	9 سنوات	الثالثة ابتدائي	105°
الحالة 12	أنثى	9 سنوات	الثالثة ابتدائي	101°
الحالة 13	أنثى	9 سنوات وشهران	الثالثة ابتدائي	110°
الحالة 14	ذكر	9 سنوات	الثالثة ابتدائي	100°
الحالة 15	ذكر	9 سنوات	الثالثة ابتدائي	100°

الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة:

ثبات الأداة: قمنا بحساب معامل ثبات المقياس واستخدامنا في ذلك البرنامج الإحصائيSPSS ، حيث بلغت قيمة كرومباخ: **0.68** معناه أن الاختبار ثابت.

صدق الأداة:

الصدق الذاتي: بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وجدنا قيمة معامل الصدق الذاتي: 0,82 إذن الصلة وثيقة بين الصدق الذاتي والثبات.

صدق المحكمين أو المحتوى: من خلال عرض قائمة الاختبار على نخبة من أساتذة علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، لإبداء رأيهم، من حيث القيم العددية المعطاة والأهداف المرجوة لكل بند والتعليمات المرافقة لكل بند ومدى ملائمتها لأغراض الدراسة، وكذلك تم عرضه على معلمين من معلمي الصف الثالث ابتدائي لإبداء رأيهم فيما إذا كان محتوى الاختبار يتماشى وقدرات طفل الثالثة ابتدائي. وجاءت نتائج صدق المحكمين كانت كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): يمثل نتائج صدق المحكمين.

الاختبارات	صادق	غير صادق	نسبة الاتفاق
1- عد النقاط	4	1	80٪
2-العد الشفهي العكسي	5	0	100٪
3- إملاء الأعداد	4	1	80٪
4- الحساب الذهني الشفهي	5	0	100٪
5- قراءة الأعداد	5	0	100٪
6- موضع الأعداد في سلم عمودي	4	1	80٪
7- إعادة الأرقام	3	2	60٪
8- مقارنة عددين مقدمين شفهيا	4	1	80٪
9- تقدير بصري للكميات	4	1	80٪
10 - تقدير كيفي للكميات في السياق	3	2	60٪
11 - مسائل حسابية مقدمة شفهيا	4	1	80٪
12 - مقارنة عددين مكتوبين	5	0	100٪
المجموع	50	10	

ولحساب نسبة الاتفاق:

بعد رصد الإجابات قمنا بحساب نسبة الاتفاق للتأكد من مدى صدقها وذلك باستعمال قانون بيلاك وهو كالتالي:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \left(100 \times \left[\frac{\text{الاتفاقات}}{\text{الاتفاقات + الاختلافات}} \right] \right)$$

يلاحظ من خلال الجدول السابق أن نسبة الاتفاق بين المحكمين مرتفعة وكلها فاقت نسبة 60 ٪ مما يعني أن الأداة الحالية ملائمة جدا للأهداف المسطرة.

05- عرض وتفسير نتائج الدراسة:

عرض نتائج اختبارات البطارية عند التلاميذ الذين التحقوا بالروضة:

جدول رقم(03): يتضمن نتائج اختبارات البطارية عند التلاميذ الذين التحقوا بالروضة.

الحالات / البطارية	الحالة 1	الحالة 2	الحالة 3	الحالة 4	الحالة 5	الحالة 6
عد النقاط	5	5	5	3	3	3
العد الشفهي العكسي	4	4	4	4	4	4
إملاء الأعداد	16	16	16	12	16	16
الحساب الذهني الشفهي	40	43	33	20	40	42
قراءة الأعداد	16	16	16	15	16	16
موضع الأعداد في سلم عمودي	6	18	18	16	10	12
إعادة الأرقام	18	19	17	14	22	16
مقارنة عددين مقدمين شفهيا	16	16	14	15	16	16
تقدير بصري للكميات	5	5	5	5	5	5
تقدير كيفي للكميات في السياق	6	8	5	9	8	10
مسائل حسابية مقدمة شفهيا	12	12	10	10	10	11
مقارنة عددين مكتوبين	10	10	10	10	10	10
المجموع	154	172	153	133	160	161

التعليق وتحليل وتفسير لنتائج اختبارات البطارية عند التلاميذ الذين التحقوا بالروضة:

اختبار عد النقاط:

التعليق على النتائج: توجد صعوبة لدى بعض التلاميذ ،انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 4 نقاط. عندما تكون أقل من 4 توجد صعوبة وهو ما وجدناه عند الحالات (4، 5، 6) الذين تحصلوا على أدنى نقطة بالنسبة للآخرين وهي3 من 6، أما الآخرين (1، 2، 3) فتحصلوا على5 من6 وهي أعلى نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: تعود هذه النقطة المنخفضة إلى عدم التحكم في مبادئ العد وعدم القدرة على إدراك الفضاء وتشتت الانتباه.

اختبار العد الشفهي العكسي:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ ،انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي نقطة واحدة. حيث تحصلوا على 4 نقاط من 4.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى التحكم الجيد في السلسلة اللفظية.

اختبار إملاء الأعداد:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي11 نقطة. حيث تراوحت النقاط بين أدنى نقطة 12 وأعلى نقطة 16 من 16 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى التحكم الجيد في العشرات والمئات.

اختبار الحساب الذهني الشفهي:

التعليق على النتائج: توجد صعوبة لدى تلميذ واحد في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 26 نقطة. عندما تكون أقل من 26 توجد صعوبة وهو ما وجدناه عند الحالة (4) التي تحصلت على أدنى نقطة بالنسبة للآخرين وهي20 من 44. أما البقية تراوحت نقاطهم بين أدنى نقطة 33 وأعلى نقطة 43 من 44 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: تعود هذه النقطة المنخفضة إلى ضعف التحكم في استراتيجيات الحساب الذهني والتسرع أثناء الإجابة وعدم الانتباه.

اختبار قراءة الأعداد:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي11 نقطة. حيث تراوحت النقاط بين أدنى نقطة15 وأعلى نقطة 16 من 16 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى التحكم الجيد في الرموز العددية والاكتساب الجيد للأعداد مع تركيزهم أثناء القراءة .

اختبار موضع الأعداد في سلم عمودي:

التعليق على النتائج: توجد صعوبة لدى تلميذ واحد في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 8 نقاط. عندما تكون أقل من 8 توجد صعوبة وهو ما وجدناه عند الحالة (1) التي تحصلت على أدنى نقطة بالنسبة للآخرين وهي6 من 24. أما البقية تراوحت نقاطهم بين أدنى نقطة 10 وأعلى نقطة 18 من 24 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: تعود هذه النقطة المنخفضة إلى عدم القدرة على إدراك الفضاء.

اختبار إعادة الأرقام:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي5 نقاط. حيث تراوحت نقاطهم بين أدنى نقطة 14 وأعلى نقطة 22 من 24 نقطة .

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى عدم وجود اضطرابات في الذاكرة العاملة اللفظية والانتباه الجيد أثناء إجراء الاختبار.

اختبار مقارنة عددين مقدمين شفهيا:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي8 نقاط. حيث تراوحت النقاط بين أدنى نقطة 14 وأعلى نقطة 16 من 16 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى عدم وجود مشكل على مستوى الذاكرة العاملة والتحكم الجيد في الرمز العددي.

اختبار التقدير البصري للكميات:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي نقطتين. حيث تحصلوا على 5 من 5.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى عدم وجود مشكل في اكتساب معنى الأعداد ووصولهم إلى فكرة التقريب.

اختبار التقدير الكيفي للكميات في السياق:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 3 نقاط. حيث تراوحت النقاط بين أدنى نقطة 5 وأعلى نقطة 10 من 10 نقاط.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى عدم وجود مشكل في النضج المعرفي .

اختبار المسائل الحسابية المقدمة شفهيا:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 0 نقطة. حيث تراوحت النقاط بين أدنى نقطة 10 وأعلى نقطة 12 من 12 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى الفهم الجيد لنص المسألة والتمكن من استراتيجيات الحساب .

اختبار المقارنة بين عددين مكتوبين:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 8 نقاط. حيث تحصلوا على 10 من 10.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى التحكم في الشكل اللفظي للأعداد.

الاستنتاج الأول: نستنج من خلال النتائج المتحصل عليها أن التلاميذ يعانون من صعوبات في بعض اختبارات البطارية رغم خضوعهم للتعليم التحضيري في رياض الأطفال، حيث ظهرت الصعوبة في اختبار عد النقاط واختبار الحساب الذهني الشفهي واختبار موضع الأعداد في سلم عمودي.

عرض نتائج اختبارات البطارية عند التلاميذ الذين لم يلتحقوا بالروضة:

جدول رقم (04): يتضمن نتائج اختبارات البطارية للتلاميذ الذين يلتحقوا بالروضة.

	الحالة 1	الحالة 2	الحالة 3	الحالة 4	الحالة 5	الحالة 6
عد النقاط	3	1	2	2	2	0
العد الشفهي العكسي	4	4	4	2	4	4
إملاء الأعداد	12	16	12	16	10	16
الحساب الذهني الشفهي	36	31	38	42	25	26
قراءة الأعداد	16	15	14	16	15	16
موضع الأعداد في سلم عمودي	6	14	6	16	12	22
إعادة الأرقام	13	18	15	11	15	19
مقارنة عددين مقدمين شفهيا	16	16	14	16	11	15
تقدير بصري للكميات	5	3	4	5	5	5
تقدير كيفي للكميات في السياق	7	6	8	4	10	10
مسائل حسابية مقدمة شفهيا	6	2	4	11	1	10
مقارنة عددين مكتوبين	10	10	9	10	10	10
المجموع	134	136	130	145	120	159

التعليق وتحليل وتفسير نتائج اختبارات البطارية عند التلاميذ الذين يلتحقوا بالروضة:

اختبار عد النقاط:

التعليق على النتائج: توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 4 نقاط. عندما تكون أقل من 4 توجد صعوبة وهو ما وجدناه عند كل الحالات حيث كانت أدنى نقطة 0 وأعلى نقطة 3.

تفسير وتحليل النتائج: تعود هذه النقاط المنخفضة إلى عدم التحكم في مبادئ العد وعدم القدرة على إدراك الفضاء وتشتت الانتباه.

اختبار العد الشفهي العكسي:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي نقطة واحدة. حيث تراوحت نقاطهم بين أدنى نقطة 2 وأعلى نقطة 4 نقاط من 4.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى التحكم الجيد في السلسلة اللفظية.

اختبار إملاء الأعداد:

التعليق على النتائج: توجد صعوبة لدى تلميذ واحد وانطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي11 نقطة. عندما تكون أقل من 11 توجد صعوبة وهو ما وجدناه عند الحالة (5) التي تحصلت على أدنى نقطة بالنسبة للآخرين وهي10 من 16. أما البقية تراوحت نقاطهم بين أدنى نقطة 12 و أعلى نقطة 16 من 16 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: تعود هذه النقطة المنخفضة إلى عدم التحكم الجيد في العشرات والمئات.

اختبار الحساب الذهني الشفهي:

التعليق على النتائج: توجد صعوبة لدى تلميذ واحد وانطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 26 نقطة. عندما تكون أقل من 26 توجد صعوبة وهو ما وجدناه عند الحالة (4) التي تحصلت على أدنى نقطة بالنسبة للآخرين وهي25 من 44. أما البقية تراوحت نقاطهم بين أدنى نقطة 26 و أعلى نقطة 42 من 44 نقطة .

تفسير وتحليل النتائج: تعود هذه النقطة المنخفضة، إلى ضعف التحكم في استراتيجيات الحساب الذهني والتسرع أثناء الإجابة وعدم الانتباه.

اختبار قراءة الأعداد:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي11 نقطة. حيث تراوحت النقاط بين أدنى نقطة 15 وأعلى نقطة 16 من 16 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى التحكم الجيد في الرموز العددية والاكتساب الجيد للأعداد مع تركيزهم أثناء القراءة .

اختبار موضع الأعداد في سلم عمودي:

التعليق على النتائج: توجد صعوبة لدى تلميذين في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 8 نقاط. عندما تكون أقل من 8 توجد صعوبة وهو ما وجدناه عند الحالة (1 و3) اللتين تحصلتا على أدنى نقطة بالنسبة للآخرين وهي6 من 24. أما البقية تراوحت نقاطهم بين أدنى نقطة 12 وأعلى نقطة 22 من 24 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: تعود هذه النقطة المنخفظة، إلى عدم القدرة على إدراك الفضاء.

اختبار إعادة الأرقام:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي5 نقاط. حيث تراوحت نقاطهم بين أدنى نقطة 11 وأعلى نقطة 19 من 24 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى عدم وجود اضطرابات في الذاكرة العاملة اللفظية والانتباه الجيد أثناء إجراء الاختبار.

اختبار مقارنة عددين مقدمين شفهيا:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي8 نقاط. حيث تراوحت النقاط بين أدنى نقطة 11 وأعلى نقطة 16 من 16 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى عدم وجود مشكل على مستوى الذاكرة العاملة والتحكم الجيد في الرمز العددي.

اختبار التقدير البصري للكميات:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أســاسها وجود صعوبة وهي نقطتين. حيث تراوحت نقاطهم بين أدنى نقطة 3 وأعلى نقطة 5 من 5.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى عدم وجود مشكل في اكتساب معنى الأعداد ووصوله إلى فكرة التقريب.

اختبار التقدير الكيفي للكميات في السياق:

التعليق على نتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 3 نقاط. حيث تراوحت النقاط بين أدنى نقطة 4 وأعلى نقطة 10 من 10 نقاط.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى عدم وجود مشكل في النضج المعرفي.

اختبار المسائل الحسابية المقدمة شفهيا:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 0 نقطة. حيث تراوحت النقاط بين أدنى نقطة 1 وأعلى نقطة 11 من 12 نقطة.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى الفهم الجيد لنص المسألة والتمكن من استراتيجيات الحساب.

اختبار المقارنة بين عددين مكتوبين:

التعليق على النتائج: لا توجد صعوبة لدى التلاميذ في هذا الاختبار انطلاقا من النقطة التي نقيم على أساسها وجود صعوبة وهي 8 نقاط. حيث تراوحت بين أدنى نقطة 9 وأعلى نقطة 10 من 10.

تفسير وتحليل النتائج: غياب الصعوبة راجع إلى التحكم في الشكل اللفظي للأعداد.

الاستنتاج الثاني :نستنج من خلال النتائج المتحصل عليها أن التلاميذ الذين لم يلتحقوا بالروضة يعانون من صعوبات في اختبار عد النقاط وإملاء الأعداد واختبار الحساب الذهني الشفهي واختبار موضع الأعداد في سلم عمودي.

06- الدراسة الإحصائية:

تم اختبار فرضيات الدراسة بواسطة اختبار ت (T.Test) لحساب الفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها.

اختبار الفرضية الجزئية الأولى:

الجدول رقم (05): يوضح نتائج اختبار ت (T.Test) لحساب الفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في المتغير درجة التحكم في مبادئ العد واكتساب معنى الأعداد وتقديرها.

	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة اختبار ت	دلالة التجانس
تلاميذ التحقوا بالروضة	06	30,66	1,211	1.31	0.28
تلاميذ لم يلتحقوا بالروضة	06	28,16	4,49		

تفسير الجدول رقم (05): من خلال نتائج اختبار ت (T.Test)للفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها.

قيمة t قد قدرت بـ 1.13 ومن خلال الخانة (دلالة التجانس) نحدد التالي: 0.28>0.05.

ومنه نقبل الفرضية الصفرية بمستوى دلالة 0.05 أي لا توجد فروق بين تلاميذ الصف الثالث

ابتدائي الذين لم يلتحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في درجة التحكم في مبادئ العد واكتساب معنى الأعداد وتقديرها. حيث أن متوسط تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين لم يلتحقوا بالروضة أقل من متوسط تلاميذ الصف الثالث الذين التحقوا بها 28.1667 <30.6667 .

اختبار الفرضية الجزئية الثانية:

الجدول رقم (06): يوضح نتائج اختبار ت (T.Test) لحساب الفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا الروضة والذين لم يلتحقوا في متغير درجة التحكم في العشرات والمئات.

	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة اختبار ت	دلالة التجانس
تلاميذ التحقوا بالروضة	06	13.66	2.65	- 1.30	0.45
تلاميذ لم يلتحقوا بالروضة	06	15.33	1.63		

تفسير الجدول رقم (06): من خلال نتائج اختبار ت (T.Test) للفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي اللذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها.

قيمة t قد قدرت بـ 1.30 - ومن خلال الخانة (دلالة التجانس) نحدد التالي: 0.04<0.05. ومنه نقبل الفرضية الصفرية بمستوى دلالة 0.05 أي لا توجد فروق بين تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في درجة التحكم العشرات والمئات .حيث أن متوسط تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين لم يلتحقوا بالروضة أكبر من متوسط تلاميذ الصف الثالث الذين التحقوا بها 13.66 <15.33.

اختبار الفرضية الجزئية الثالثة:

الجدول رقم (07): يوضح نتائج اختبار ت (T.Test) لحساب الفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي اللذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في متغير درجة التحكم في استراتيجيات الحساب الذهني.

	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة اختبار ت	دلالة التجانس
تلاميذ التحقوا بالروضة	06	36.33	8.73	0.73	0.71
تلاميذ لم يلتحقوا بالروضة	06	33.00	6.81		

تفسير الجدول رقم (07): من خلال نتائج اختبار ت (T.Test) للفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي اللذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها.

قيمة t قد قدرت بـ 0.73 ومن خلال الخانة (دلالة التجانس) نحدد التالي: 0.71>0.05.
ومنه نقبل الفرضية الصفرية بمستوى دلالة 0.05 أي لا توجد فروق بين تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في درجة التحكم في استراتيجيات الحساب الذهني. حيث أن متوسط تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين لم يلتحقوا بالروضة أقل من متوسط تلاميذ الصف الثالث الذين التحقوا بها 33.00 <36.33

اختبار الفرضية الجزئية الرابعة:

الجدول رقم (08): يوضح نتائج اختبار ت (T.Test) لحساب الفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في المتغير درجة التحكم في آليات عمل الذاكرة العاملة اللفظية والدلالية.

	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة اختبار ت	دلالة التجانس
تلاميذ التحقوا بالروضة	06	47.16	3.18	1.86	0.55
تلاميذ لم يلتحقوا بالروضة	06	43.33	3.88		

تفسير الجدول رقم (08): من خلال نتائج اختبار ت (T.Test) للفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها.

قيمة t قد قدرت بـ 1.86 ومن خلال الخانة (دلالة التجانس) نحدد التالي: 0.55>0.05.
ومنه نقبل الفرضية الصفرية بمستوى دلالة 0.05 أي لا توجد فروق بين تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في درجة التحكم في آليات عمل الذاكرة

العاملة اللفظية والدلالية. حيث أن متوسط تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين لم يلتحقوا بالروضة أقل من متوسط تلاميذ الصف الثالث الذين التحقوا بها 43.33 <47.16.

اختبار الفرضية الجزئية الخامسة:

الجدول رقم (09): يوضح نتائج اختبار ت (T.Test) لحساب الفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في متغير القدرة على حل المسائل الحسابية.

	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة اختبار ت	دلالة التجانس
تلاميذ التحقوا بالروضة	06	10.83	0.98	2.98	0.01
تلاميذ لم يلتحقوا بالروضة	06	5.66	4.13		

تفسير الجدول رقم (09): من خلال نتائج اختبار ت (T.Test) للفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها.

قيمة t قد قدرت بـ 2.98 ومن خلال الخانة (دلالة التجانس) نحدد التالي: 0.01>0.05. ومنه نرفض الفرضية الصفرية بمستوى دلالة 0.05 أي توجد فروق بين تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في القدرة على حل المسائل الحسابية. حيث أن متوسط تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين لم يلتحقوا بالروضة أقل من متوسط تلاميذ الصف الثالث الذين التحقوا بها 5.66<10.83.

اختبار الفرضية الجزئية السادسة:

الجدول رقم (10): يوضح نتائج اختبار ت (T.Test) لحساب الفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في متغير القدرة على الإدراك الفضائي والانتباه للرموز العددية والرقمية.

	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة اختبار ت	دلالة التجانس
تلاميذ التحقوا بالروضة	06	33.16	5.07	0.93	0.76
تلاميذ لم يلتحقوا بالروضة	06	29.66	7.60		

تفسير الجدول رقم (10): من خلال نتائج اختبار ت (T.Test) للفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها.

قيمة t قد قدرت بـ 0.93 ومن خلال الخانة (دلالة التجانس) نحدد التالي: 0.76>0.05.

ومنه نقبل الفرضية الصفرية بمستوى دلالة 0.05 أي توجد فروق بين تلاميذ الصف الثالث ابتدائي اللذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في القدرة على الإدراك الفضائي والانتباه للرموز العددية والرقمية. حيث أن متوسط تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين لم يلتحقوا بالروضة أقل من متوسط تلاميذ الصف الثالث الذين التحقوا بها 29.66<33.16.

اختبار الفرضية العامة:

الجدول رقم (11): يوضح نتائج اختبار ت (T.Test) لحساب الفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في التعرض لصعوبات الحساب.

	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة اختبار ت	دلالة التجانس
تلاميذ التحقوا بالروضة	06	155.50	12.94	2.39	0.84
تلاميذ لم يلتحقوا بالروضة	06	137.33	13.38		

تفسير الجدول رقم (09): من خلال نتائج اختبار ت (T.Test) للفروق بين متوسطات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها.

قيمة t قد قدرت بـ 2.39 ومن خلال الخانة (دلالة التجانس) نحدد التالي: 0.84>0.05.

ومنه نرفض الفرضية الصفرية بمستوى دلالة 0.05 أي لا توجد فروق بين تلاميذ الصف الثالث ابتدائي اللذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في التعرض لصعوبات الحساب. حيث أن

متوسط تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين لم يلتحقوا بالروضة أقل من متوسط تلاميذ الصف الثالث الذين التحقوا بها 155.50>137.33.

07- مناقشة:

بعد اختبار فرضيات الدراسة وانطلاقا من الدراسات السابقة توصلنا إلى أن فرضيات الدراسة الجزئية الأولى والثانية والثالثة والرابعة لم يتحققوا، والتي تنص على وجود فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي اللذين خضعوا للتعليم التحضيري في الروضة والذين لم يخضعوا له في:

1- درجة التحكم في مبادئ العد واكتساب معنى الأعداد وتقديرها.

2- درجة التحكم في العشرات والمئات.

3- درجة التحكم في استراتيجيات الحساب الذهني.

4- درجة التحكم في آليات عمل الذاكرة العاملة اللفظية والدلالية.

ومن هنا يظهر أن دور الروضة ليس فعال في إكساب الأطفال مبادئ العد ومعنى الأعداد وتقديرها، وكذا التحكم في العشرات والمئات واستراتيجيات الحساب الذهني، ولكن هذا لا يعني عدم وجود أثر للتعليم التحضيري في الروضة في التخفيف من ظهور هذه الصعوبات وربما يعود سبب عدم تحقق نتائج الفرضيات إلى المتغيرات الدخيلة كعدم التركيز والتوتر والقلق والضجيج، والتي أثرت على أفراد عينة الدراسة في الاختبارات المطبقة. أما الفرضية الجزئية الخامسة فقد تحققت والتي تنص على وجود فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين التحقو بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في القدرة على حل المسائل الحسابية. لفائدة الذين التحقوا لأن متوسطاتهم الحسابية أكبر من الذين لم يلتحقوا بالروضة . وهذا ما يوضح مدى أهمية الروضة في تعليم وتجهيز الأطفال في استراتيجيات ومبادئ الخروج من المشكلات الحسابية. أما الفرضية الجزئية السادسة فلم تتحقق هي الأخرى والتي تنص على وجود فروق بين تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في القدرة على الإدراك الفضائي والانتباه للرموز العددية والرقمية.

من خلال نتائج الفرضيات الجزئية والتحليل الإحصائي للفرضية العامة فإن الفرضية العامة قد تحققت جزئيا، وهناك فروق بين تلاميذ الصف الثالث ابتدائي الذين التحقوا بالروضة والذين لم يلتحقوا بها في التعرض لصعوبات الحساب لفائدة الذين التحقوا بها حيث أن متوسطهم أكبر من الذين لم يلتحقوا بالروضة، وهذا ما يوافق دراسة أيرن فاست في أمريكا التي توصلت إلى أن هناك فروق فردية ذات دلالة إحصائية لصالح الملتحقين بالروضة، ودراسة كاميليا عبد الغني الهراس سنة 1977 التي أدت نتائج الدراسة إلى الاستنتاج أن الأطفال الذين التحقوا بالروضة كانوا

أكثر حصيلة لغوية وأفضل تحصيلا في مادة الرياضيات وأعلى مستوى في التكيف الاجتماعي من أقرانهم الذين لم يلتحقوا بها. ومنه نستنتج أن هناك أثر للتعليم التحضيري في الروضة في ظهور صعوبات الحساب وتكمن أهميته في التقليل من ظهورها.

خاتمــة

لقد تم التأكيد من خلال هذه الدراسة أن هناك تأثير ايجابي أكثر مما هو سلبي للتعليم التحضيري في الروضة سواء في ظهور صعوبات الحساب أو في الحد منها، وهذا ما يؤكد وجود علاقة بينهما، لذا لا يجب إهمال دور التعليم التحضيري في الروضة أثناء التكفل الأرطوفوني بهذه الفئة، ولكن تبقى هناك عوامل أخرى لها تأثير في ظهور هذه الصعوبات يجب أخذها هي الأخرى بعين الاعتبار. ومن خلال دراستنا توصلنا إلى تقديم بعض الاقتراحات نوردها فيما يلي:

يجب تقديم المزيد من الرعاية والاهتمام بهذه الفئة، وهذه العناية تبدأ من البيئة التعليمية الأولى حيث يجب مراعاة سن الطفل وتوفير برامج تتناسب مع قدراتهم المعرفية، كما يجب أن تحتوي كل مؤسسة تعليمية سواء أكانت روضة أو ابتدائية أو متوسطة أو ثانوية على فريق متعدد التخصصات مكون من: مختص أرطوفوني، أخصائي نفساني، أخصائي في علم الاجتماع، لكون هذه المؤسسات وخاصة المدرسة الابتدائية أول من يلاحظ فيها ظهور هذه الصعوبات، وكلما كان التكفل مبكر كلما كانت النتائج أنجع.

قائمة المراجع:

1. بهلول، رحيمة (2009). *أثر التعليم التحضيري في تنمية الاستعداد القرائي*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة سطيف: الجزائر.
2. تازروتي، حفيظة (2003). *اكتساب اللغة العربية عند الطفل الجزائري*. الجزائر: دار القصبة للنشر.
3. روتر، جوليان. ترجمة: دهني، محمود (1980). *علم النفس الاكلينيكي*. الجزائر: (د. ن).
4. حافظ، نبيل عبد الفتاح (2000). *صعوبات التعلم والتعليم العلاجي.ط01*. مصر: مكتبة زهراء الشرق.
5. حسان، لامية (2011). *الكشف عن اضطرابات الحساب ومعالجة الأعداد لدى الطفل الجزائري 6-11 سنة من خلال تكييف وتقنين البطارية AZREKI-R على البيئة الجزايرية*. رسالة ماجيستير غير منشورة. جامعة الجزائر02: الجزائر.
6. زيادة، خالد (2006). *صعوبات تعلم الرياضيات (الديسكلكوليا)*. القاهرة: مطابع الدار الهندسية.

7. العايب، وهيبة (2005). *التربية التحضيرية في المدرسة القرآنية وتأثيرها على مهاراتي القراءة والكتابة*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الجزائر.
8. العلوي، محمد الطيب (1982). *التربية والإدارة بالمدرسة الجزائرية*. الجزائر: دار البحث.
9. عليان، ربحي مصطفى (2000). *مناهج وأساليب البحث العلمي النظرية والتطبيق*. ط01. عمان: (د.ن).
10. كركوش، فتيحة (2008). *سيكولوجية طفل قبل المدرسة*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.