تشتت الانتباه وعلاقته بصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.

Distraction of attention and its relationship to mathematics learning difficulties among third year elementary school students

نورية لعريبي[1]،* ، أمة الله عمران[2]،

[1] جامعة الجزائر"2" أبو القاسم سعد الله (الجزائر)، الإيميل، nouria_76@yahoo.fr

[2] جامعة الجزائر"2" أبو القاسم سعد الله (الجزائر)، الإيميل، amaamrane@gmail.com

تاريخ الاستلام:07-06-2021 تاريخ القبول: 02-07-2021 تاريخ النشر: 30-12-2021

ملخص: هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على تشتت الانتباه وعلاقته بصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي وذلك للبحث عن أسباب النجاح أو الفشل المتعلقة بهذا النشاط، وتركيز الاهتمام بفئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في محاولة مساعدتهم في حل مشكلاتهم والكشف عن أسباب هذه الصعوبات مع إبراز الاضطراب كونه يشكل صعوبات تلاميذ الابتدائي وعلى تحصيلهم الدراسي وباعتبار أن الانتباه من القرارات الأساسية في العمليات المعرفية والتي بها يستطيع التلاميذ القيام بعدة مهارات. حيث اخترنا عينة تكونت من مجموعة من التلاميذ بلغ عددهم 31 تلميذا وتلميذة تتراوح أعمارهم ما بين 8 و9 سنوات واختيرت بطريقة قصدية لأنهم ينتمون إلى الفئة التي تعاني من تشتت الانتباه ومن صعوبات التعلم وبتطبيق المنهج الوصفي ومجموعة من الأدوات والتي تتمثل في: اختبار رسم الرجل، اختبار الذكاء المصور لـ: "أحمد زكي صالح"، مقياس " Kconners C. رائز ستروب "STROOP، اختبار صعوبات الرياضيات، كأدوات للدراسة أسفرت النتائج على أن التلاميذ الذين يواجهون صعوبة في الرياضيات يعانون من تشتت في الانتباه.

الكلمات المفتاحية: تشتت الانتباه؛ الرياضيات؛ صعوبات التعلم؛ العمليات المعرفية؛ التحصيل الدراسي.

Abstract: The current study aimed to identify the distraction and its relationship to the difficulties of learning mathematics among the third year primary students in order to search for the reasons for success or failure related to this activity, and to focus attention on the category of students with learning difficulties in an attempt to help them solve their problems and to reveal the causes of these difficulties while highlighting the disorder being It poses the difficulties of primary students and their academic achievement, and given that attention is one of the basic decisions in cognitive processes with which students can perform several skills. Where we chose a sample that consisted of a group of 31 male and female students between the ages of 8 and 9 years, and they were chosen intentionally because they belong to the category that suffers from distraction and learning difficulties and by applying the descriptive approach and a set of tools, which are represented in: the man's drawing test, the test The Illustrated Intelligence of: "Ahmed Zaki Saleh", "C. Kconners Raiz Stroop" Scale, "STROOP", Math Difficulties Test, as Study Tools The results showed that students who have difficulty in mathematics suffer from distraction.

Keywords: attention distraction, mathematics, learning difficulties, academic, Cognitive processes, achievement.

*المؤلف المراسل.

1- مقدمة

يعتبر التعلم من أهم الأهداف التي تسعى المنظومة التربوية لتحقيقه وخلق برامج تتماشى وتتلاءم مع قدرات التلاميذ ومساعدتهم على الاكتساب الجيد للوظائف التعليمية الأكاديمية، والبحث في تفسير وإيجاد حلول للصعوبات التي تصادف التلاميذ أثناء التعلم في سن الدراسة.

ولا شك أن موضوع تشتت الانتباه يعتبر أحد أهم المواضيع الجديرة بالدراسة من قبل المختصين الأرطوفونيين والمختصين في التربية في جميع أنحاء العالم.

فعند الدخول إلى مرحلة الابتدائي، لا يملك الأطفال القدرة على تعلم الرياضيات بصفة تامة، وخصوصا مع الإصلاح الجديد للمنظومة التربوية التي تعتبر مادة الرياضيات مادة رئيسية والإخفاق فيها يكون نسبيا معيقا للتلاميذ، وتعد مشكلات التعلم وصعوباتها مقدمة العديد من الاضطرابات النفسية والاجتماعية.

ركزت البحوث الأخيرة بنشاط تعلم الرياضيات ولقد قدمت شروحات وتوجيهات جديدة فيما يخص هذا النشاط من ناحية اكتسابه، تعلمه، أسبابه، وحتى الصعوبات المتعلقة به لذلك اعتبر هدفه الرئيسي البحث عن أسباب النجاح أو الفشل المتعلقة بهذا النشاط بالإضافة إلى فهم طبيعة سير السياقات المعرفية التي تساعد بذلك في التعرف على الأعداد والعمليات الحسابية أو فهم السياقات الذهبية التي تسمح باكتساب الرياضيات ومشاكلها.

ومنه جاء هذا البحث محاولا لفهم علاقة تشتت الانتباه بصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.

2-الإشكالية:

تعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل في حياة الإنسان في هذه المرحلة تنمو قدرات الطفل وتتفتح مواهبه ويكون قابلا للتوجيه والتشكيل، لذا يعد الاهتمام بالأطفال اهتماما بمستقبل الأمة كلها، وهو أعظم الواجبات وأخطرها، ومن أهم السبل للنهوض بالمجتمع الإنساني.

كما تعد مرحلة المدرسة الابتدائية كمرحلة تعليمية والتي تتوقف عليها التوجيهات الأساسية لعملية التنمية الشاملة للأطفال، ففي هذه المرحلة يكتسب الطفل الكثير من المعارف والمهارات والخبرات والعادات السلوكية والاتجاهات اللازمة لنموه وتكوينه في وتيرة سريعة.

وتعتبر وظيفة الانتباه كعملية معرفية متعددة تترك أثرها على الإدراك وجمع المعلومات وقدرتنا على التعلم والترفه مستقبلا. **(المليجي، 2004، 69)**

وهذا ما دفعنا إلى محاولة تفسير تشتت الانتباه بصعوبات تعلم الرياضيات استنادا لبعض الدراسات فتشتت الانتباه يعتبر من أهم العمليات العقلية التي تلعب دورا هاما في النمو المعرفي وهذا ما يساعد الفرد على انتقاء المثيرات المرغوبة وعزل الأخرى ما يجعل عملية الإدراك ممكنة. **(بختي، 2018)**

كما اهتمت دراسة **(Skietal 1996)** بالكشف عن الفروق بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والتلاميذ ذوي اضطرابات الانتباه مع فرط النشاط الزائد والتلاميذ العاديين في الأداء على مقاييس الاحتفاظ الخاصة بالانتباه وذلك على عينة بلغت (51) تلميذ وتلميذة تراوحت أعمارهم بين (7) و(9) سنوات قسموا إلى أربع مجموعات، الأولى تلاميذ ذوي تشتت الانتباه وعددهم (14)، والمجموعة الثانية تلاميذ ذوي صعوبات التعلم وعددهم (12)، تلميذ والمجموعة الثالثة تلاميذ ذوي صعوبات التعلم مع اضطرابات في الانتباه ونشاط زائد وعددهم (12).

أما المجموعة الرابعة فكانت لتلاميذ عاديين وعددهم (13) تلميذ وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاثة مقارنة بالعاديين **(محمود، 2000، 64)**.

ومن ضمن هذه الصعوبات يوجد صعوبات في تعلم الرياضيات، لأن في الكثير من الأحيان يخفقون في تعلم الرياضيات وإيجاد حل للمشكلات الرياضية المقترحة عليهم.

وتقول "**BANDEL. J**" أن العقل الرياضي يكون مهيأ منذ السنوات الأولى من عمر الطفل وتقول أيضا في بحثها حول بدايات الرياضيات أن بدون معرفة المفاهيم البسيطة الأساسية التي يرتكز عليها اكتساب الأعداد وتطبيق العمليات الرياضية، ويعتبر تعليم الرياضيات انطلاقة جديدة للطفل من 4–7 سنوات، وكيف يستطيع إنتاج طريقة المجموعات.

وحسب بياجيه أن ممارسة الرياضيات تتكون لدى الطفل بإتقان مفاهيم واضحة من الأعداد، فالطفل يأتي إلى العالم بدون مفهوم رقمي مدرك، ومن خلال تفاعله مع المحيط يتعلم بفضل حواسه بشكل فعال ومؤثر وعلى أثره اليبني صورة ذهنية مجردة عن العدد، وبذلك يمكنه حل المشكلات، ففي 3 سنوات يستطيع الطفل لفظيا جمع الأعداد الصغيرة، وفي 4 سنوات يستعمل العدد لإعطاء نتيجة للمشكل اللفظي. **(قطامي، 2000، 50)**.

ولا شك في أهمية دور الرياضيات في الحياة المعاصرة، في أوجه التقدم في العلم والتكنلوجيا، الأمر الذي يحتم علينا إعداد التلاميذ بشكل فعال في الرياضيات حيث يتكون الحس الرياضي، وإدراك مفاهيم الرياضيات وإتقان مهاراتها في الواقع العلمي وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو الرياضيات، لذا يتزايد الاهتمام بطرق تدريس الرياضيات وتحديثها وتطويرها بحيث تتلاءم مع متطلبات العصر ومع ثقافة التفكير وتنمية الإبداع والقدرة على التفكير الرياضي لحل المشكلة الرياضية.

وعلى الرغم من الأهمية المتزايدة للرياضيات في عصرنا الحالي وتنوع استخداماتها وتطبيقاتها في جميع مجالات الحياة إلا أنه يلاحظ أن الكثير من التلاميذ يعانون من صعوبات في تعلمهم لهذه المادة وهذه من ضمن المشكلات التي أثارت فضولنا العلمي، ووقع اختيارنا عليها كموضوع لبحثنا هذا. وتمثل لدى فئة واسعة من التلاميذ مشكلة حقيقية يتطلب منا دراستها. **(الصادق، 2001، 169)**.

وهذا ما دفع المربيين إلى الاهتمام بهذا العلم ولا سينما في السنوت الدراسية الأولى وبالأخص المرحلة الابتدائية التي تشكل الأساس للتقدم الأحق للتلميذ في هذا الحقل المهم من العلوم، فبالرغم من كل الدراسات التي اهتمت بطرق تعليم الرياضيات إلا أننا نجد في المدرسة تلاميذ يخفقون في إيجاد الحل المناسب للمشكلات الرياضية المقترحة عليهم بمعنى يواجه صعوبات في الرياضيات. وتشير بعض الدراسات إلى أنه على الرغم من أن التلاميذ الذين يواجهون صعوبات في تعلم الرياضيات لا يعانون من نقص في الذكاء، بل يعانون من قصور في التخطيط لكل المسائل أو المشاكلات الرياضية والقصور في المهارات الميتا معرفية أي القصور في المراقبة العقلية النشطة وفي تنظيم النتائج وتناسق العمليات العقلية والمعرفية وقصور في الطرق والخطط التي تساعد على تعلم أفضل. **(الزيات، 1998، 42– 51)**.

وانطلاقا من هذه الدراسات اقترح "**مارزانو**" في دراسته أن يستخدم المعلم استراتيجية التساؤلات لكي تساعد التلاميذ على إغناء معلوماتهم العقلية المختلفة وإكسابهم أساليب التفكير السليم من خلال المقارنة والتصنيف والاستدلال والاستقراء والاستنباط وتحليل الأخطاء، فبناء الأدلة الداعمة التي تتماشى مع مجالات التفكير الرياضي، كما تنمو

قدراتهم على حل ما تواجههم من مشكلات رياضية، لأن مهارات التفكير الاستدلالي ترتبط فيها سلسلة من الرموز بأسلوب يخضع لضبط وتحكم ممارسة التفكير بحيث يكون التفكير موجها لتحقيق هدفا محددا أو حل مشكلة ما واعتبار التفكير الاستدلالي من أحد مهارات التفكير الرياضي الهامة التي يمكن الفرد بواسطتها الوصول إلى حلول جديدة لم يسبق وجودها في العالم الخارجي وفي العقل وهي التي تمكن الفرد من القدرة على التصوير، كما تجعله قادرا على استعادة ما سبق أن يمر بخبرته وبذلك يستطيع أن يستدل على الموقف أو المشكلة التي يواجهها. **(بختي، 2018).**

وبهذا فإن عملية ترسيخ البنية الرياضية في ذهن التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وتطويرها يتم من خلال توظيفها في حل مسائل متدرجة في المهارات التركيبية وذلك يحتاج تفكيرا رياضيا استقرائيا منطقيا ذو نمط محدد. **(نضلة، 1991، 58).**

ومن خلال الدراسات السابقة والنتائج التي توصل إليها الباحثين، لاحظنا العلاقة الموجودة بين اضطرابات العمليات المعرفية وصعوبات تعلم الرياضيات ومنه نحاول في دراستنا البحث على تشتت الانتباه وعلاقته بصعوبات تعلم الرياضيات وعلى غرار ما سبق ذكره قمنا بطرح التساؤل التالي:

- هل يوجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تشتت الانتباه وصعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي؟

أما فرضية البحث فهي كالتالي:

يوجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تشتت الانتباه وصعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.

3-أسباب اختيار البحث:

-انتشار ظاهرة تشتت الانتباه لدى الأطفال مما تسببت في الكثير من الصعوبات الدراسية.

-البحث عن أسباب تشتت الانتباه ومدى تأثيره على عملية التعلم.

4-أهمية البحث:

-تتبع أفضل الطرق للقضاء على هذه الصعوبات.

-الكشف عن العوامل المسببة لهذه الظاهرة.

-اتخاذ الإجراءات الوقائية الممكنة.

-التأسيس الجيد للتلاميذ في مادة الرياضيات ولاسيما الذين يعانون من صعوبات تعلم هذه المادة.

-جلب الاهتمام لفئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في محاولة مساعدتهم على إيجاد حلول لمشكلاتهم التعليمية.

-تعريف معلمات الرياضيات بهذه الفئة وأساليب معالجة صعوبات التعلم لديها.

5-أهداف البحث:

-الاهتمام بفئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في محاوله مساعدتهم في حل مشكلاتهم.

-الكشف عن أسباب صعوبات تعلم الرياضيات.

-إبراز الاضطراب كونه يشكل صعوبات لدى تلاميذ الابتدائي وعلى تحصيلهم الدراسي.

-اعتبار الانتباه من القدرات الأساسية في العمليات المعرفية والتي بها يستطيع التلميذ القيام بعده مهارات.

6--تحديد مصطلحات الدراسة:

6-1-تقنيات التعليم:

عملية منظمة لتخطيط وتنفيذ وتقويم مختلف الجوانب العملية التعليمية، وفقا لأهداف عامة وخاصة واضحة ومحددة بالاعتماد على نتائج البحوث الخاصة بالعملية التربوية، وتوظيف مجموعة من العناصر البشرية والمصادر التعليمية المتنوعة، بغية الوصول إلى تعلم فعال.

6-2-التحصيل الدراسي:

كل ما يكتسبه التلاميذ من معارف ومهارات وأساليب التفكير وقدرات على حل المشكلات نتيجة لدراسة ما هو مقرر عليهم في الكتاب المدرسي ويمكن قياسه باختبار معد لذلك.

6-3-المادة:

الكتاب المدرسي للطلبة خلال العام الدراسي يتم تنفيذه في الغرفة الصفية لتحقيق نتائج المادة الدراسية.

6-4-المنهاج:

إن مفهوم المنهج واسع انه يكاد يشمل على كل ما تحتويه التربية بعكس المقرر المشتمل على عنصر واحد من عناصر المنهاج وهو كمية المعرفة أو المحتوى وبذلك يعني المنهاج المدرسي في مفهومه التقليدي مجموع المعلومات والحقائق والمفاهيم والأفكار التي يدرسها الطلبة في مواد دراسية اصطلح على تسميتها المقررات المدرسية.

6-5تشتت الانتباه:

عدم قدرة الطفل على التركيز انتباهه لفترة من الزمن أثناء ممارسته الأنشطة مع عدم الاستقرار والحركة الزائدة دون هدوء أو راحة مما يجعله مندفعا يستجيب للأشياء دون تفكير مسبق ويتضح ذلك في الدرجات التي يحصل عليها الطفل في مقياس صعوبات الانتباه.

6-6-صعوبات تعلم الرياضيات:

وجود مجموعة من المعيقات الوصفية أو الإدراكية أو النفسية التي تمنع التلاميذ من فهم طبيعة مادة الرياضيات وتجعله لا يفهم بالقواعد والمبادئ الخاصة بها، مما يجعله غير قادر على الوصول للحلول السليمة للمشكلات الرياضية التي تواجهه في الصف الدراسي.

6-7-تلاميذ ذوي صعوبات الرياضيات:

هم تلاميذ مرحلة التعليم الابتدائي الذين تحصلوا على درجات ضعيفة في مادة الرياضيات وذلك من خلال الاطلاع على نتائج التحصيل الدراسي.

7-إجراءات الدراسة الميدانية:

7-1-منهج الدراسة:

اعتمدنا في دراستنا هذه على المنهج الوصفي القائم على استقراء التراث النظري المتوافر حول الموضوع وما يستلزم من عمليات الوصف والتحليل هو التفسير، فهو عبارة عن "وصف وتفسير ما هو موجود والاهتمام بالعلاقات القائمة والمعتقدات وجهات النظر والقيم والاتجاهات عند الناس والبحوث الوصفية هي التي تحدد الطريقة التي توجد بها الأشياء".

7-2-عينة الدراسة:

تمثلت عينه الدراسة من مجموعة من التلاميذ بلغ عددهم 31 تلميذا وتلميذة تتراوح أعمارهم ما بين 8 و9 سنوات واختيرت بطريقة قصدية لأنهم ينتمون إلى الفئة التي تعاني من تشتت الانتباه، وذلك من خلال تقويم المعلمين والملاحظة الدقيقة للباحث التي أجراها في بداية البحث، وكذلك من خلال النتائج التي تحصلت عليها العينة في الفصلين الأول والثاني.

7-3-أدوات الدراسة وخصائصها السيكوميترية:

بعد اطلاعنا على أساسيات البحث من مسح لأهل الخبرة ارتأينا في دراستنا على الأدوات التالية:

7-3-1-اختبار رسم الرجل.

هو مقياس غير لفظي، يطبق فرديا وجماعيا في نفس الوقت، فقد توصلت "**كودانياف**" إلى أن مقدار التفاصيل التي يظهرها الطفل في رسم الرجل حيث يطلب منه ذلك ومقدار الدقة نسب هذه الأجزاء على درجة ذكاء هذا الطفل.

هذا الرسم لا يستغرق أكثر من 10د ويصلح هذا المقياس للتطبيق على الأطفال الذين تقع أعمارهم ما بين سن 3 و $^{1}/_{2}$ وسن 13 سنة و $^{1}/_{2}$، ولكن نتائجه تكون أكثر دقة في الفترة الواقعة بين 14 و15 سنة.

ويكمن هدفه في الوصول إلى اكتشاف الأطفال المختلين ذهنيا والحصول على فكرة سريعة عن ذكاء تلاميذ المدرسة الابتدائية.

-استعمالاته:

يطبق سواء في مراكز دراسات الأطفال، رياض الأطفال والمدارس الابتدائية يستعمل مع الأطفال العاديين، المعاقين المتخلفين عقليا وكذا المصابين باضطرابات عصبية.

- أهدافه:

إن علماء النفس يهدفون من وراء رسم الرجل إلى اكتشاف خصائص الخط ومميزات الشخصية وكذا النضج النفسي إضافة إلى ذكاءه ونضجه الحركي.

- الكشف عن قدرة التجربة، الإبداع.
- ضبط الحجم والتحكم في الرموز والصور.
- قياس ذكاء الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (3 إلى 15) سنة من خلال الرسم.

- محاسنه:

لرائز رسم الرجل محاسن عدة وهي كالآتي:

- يستدعي تطبيقه أدوات بسيطة: ورقة بيضاء، قلم رصاص، ممحاة، وإذا أمكن الألوان، مبراة ومسطرة.
- يطبق فرديا أو جماعيا مما يسمح بالتحصيل على عدد كبير من الأجوبة في ظرف زمني قصير حوالي $^{1}/_{2}$ ساعة.
- الرسومات المتحصل عليها يمكن الاحتفاظ بها ودراستها عند الحاجة.
- لا تستدعي هذه الطريقة تدخل لغوي واحد يتمثل في إعطاء التعليمة.
- يطبق هذا الرائز على كل الأعمار ابتداء من 4 سنوات.

لحساب الذكاء العام يجب تحديد مجموع سنوات العمر الحقيقي (A.R) باستعمال الطريقة الإجرائية، العمر المعبر عليه بالسنوات يجب أن يتماشى مع وسيط الأعمار الموجودة ما بين سلمين متتاليين و6 سنوات يتماشى مع الأعمار ويتوزع ما بين 5 باستعمال سنوات و6 شهور و1 يوم و6 سنوات و5 أشهر و29 يوم.

نفترض أن الطفل عمره 10 سنوات و8 أشهر أثناء إجراء القياس نعطي له إذن 11 سنة عمر حقيقي(AR).

من ناحية أخرى يتحصل على 32 نقطة في اختبار رسم الرجل يعطي له 10 سنوات (عمره العقلي) (A.M) وذكاءه العام هو:

$$\frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times \mathbf{100} \times \frac{\mathbf{10}}{\mathbf{11}} = \mathbf{100} \times \mathbf{91} \quad \text{(ذكاء عادي)}$$

7-3-2-اختبار الذكاء المصور لــ:. "أحمد زكي صالح":

اسم المؤلف: أحمد زكي صالح

العمر الذي يطبق عليه: 8 سنوات فما فوق.

الوقت اللازم للتطبيق: 15 دقيقة فقط (الوقت محدد من قبل المؤلف)

يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات غير اللفظية التي تهدف إلى قياس القدرة على إدراك التشابه والاختلاف بين الموضوعات والأشياء، كما دل استخدام هذا الاختبار على فائدته الكبيرة في حالات التشخيص الأولى. فهو اختبار لقياس القدرة العامة للأفراد.

ويعتمد هذا الاختبار على نظرية **Spearman** في الذكاء (نظرية العاملين)؛ والتي أرادت التحقق من صحة الفرض القائل بأن "الذكاء قدرة عامة يبدو أثرها في نواحي شتى". فالناس يرون أن الذكي في الناحية السياسية لابد أن يكون ذكيا في ميدان التجارة أو الاقتصاد أو الخدمة الاجتماعية أو في مجال البحث العلمي أو... الخ، ولذلك أجرى **Spearman**عام (1904) عددا من الاختبارات العقلية أي التي تقيس قدرات عقلية مختلفة – والاختبارات التحصيلية – أي التي تقيس التحصيل الدراسي على مجموعات كبيرة من الأفراد ومن أعمار مختلفة، ثم قدر معاملات الارتباط بين كل واحدة منها وسائرها، فإن كان التفوق في قدرة معينة يرتبط بالتفوق في القدرات الأخرى كان هذا دليلا على وجود "عامل عام" وإن كان التفوق في قدرة معينة مستقلا عن التفوق في القدرات الأخرى لم يكن هناك "ذكاء عام"، فلاحظ أن جميع المعاملات "موجبة جزئية" فكونها "موجبة" فيشير إلى أن هناك عاملا مشتركا يؤثر فيها جميعا، وأما كونها جزئية فيشير إلى أن هناك عوامل أخرى غير العامل المشترك تؤثر فيها.

كما وجد **Spearman**أن الاختبارات التي تقيس العمليات العقلية العليا (كالاستدلال والابتكار والفهم) يتطلب النجاح فيها قدرا كبيرا وبهذا فهذه العمليات مشبعة بالعامل العام. في حين أن العمليات الحسية الحركية أو التي تقيس (التذكر الأصم) يتوقف النجاح فيها على العوامل النوعية أكثر من العام.

ثبات وصدق المقياس:

لقد دل استخدام اختبار الذكاء المصور في عدد من الأبحاث على ثباته بدرجة عالية، إذ تراوحت معاملات الثبات في هذه الأبحاث بين (0.75 – 0.85)، كما تأكد أيضا صدقه سواء عن طريق دراسة ارتباطه بغيره من الاختبارات أو عن طريق التحليل العاملي.

نظام التصحيح:

- بعد انتهاء المفحوص من الإجابة عن الأسئلة أو انتهاء الوقت المحدد للاختبار؛ يتم سحب كراسة الاختبار وورقة الإجابة منه.
- ثم يحسب لكل سؤال صحيح أجابه المفحوص (1) درجة، والسؤال الذي لم يجيب عنه يوضع له (0)، ولمعرفة الإجابات الصحيحة يكون ذلك عن طريق مفتاح التصحيح الخاصة بالفاحص، وهي مرفقة بهذه الكراسة.
- ثم نجمع درجات الأسئلة الصحيحة للمفحوص لمعرفة الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص في هذا الاختبار.

-حساب نسبة الذكاء:

- بعد معرفة الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص؛ نذهب لــ (قائمة المعيار الثلاثي للاختبار) مرفقة مع هذه الكراسة – لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة من نسبة ذكاء.
- فلو كان عمر المفحوص (11) عاما؛ وحصل في اختبار الذكاء المصور على (38) درجة؛ فإن نسبة ذكائه (IQ)هي (127) درجة، وبالرجوع إلى قائمة تصنيف نسب الذكاء وهي مرفقة مع الكراسة – سنجد أنه ضمن فئة (الذكي جدا).

7-3-3-مقياس " C.Kconners".

وضع في عام 1996 عدة مقاييس فرعية موجهة إلى الأولياء والمعلمين والأطفال، حيث تسمح بقياس شدة اضطراب النشاط الزائد وضع الانتباه. وتحليلها يسمح بقياس عدة مستويات الانتباه(**Attention**)، النشاط الزائد (**Hyperactivité**)، التعلم(**Apprentissage**) ، الاندفاع (**Impulsivité**).

وقد وضعت المقاييس لتقييم الأعراض قبل وبعد العلاج، وتم تصحيح المقياس بالاعتماد على طريقة "**ليكرت**" تم التنقيط كما يلي:

- تعطى الإجابة "أبدا" العلامة 1

-تعطى الإجابة "قليلا" العلامة 2

-تعطى الإجابة "كثيرا" العلامة 3

يهدف هذا المقياس إلى الكشف عن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الذين يتوافر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية المتعلقة بصعوبات التعلم. وقد أعد هذا المقياس بهدف الحصول على تقديراتهم لمدى توافر هذه الخصائص السلوكية لدى بعض أبنائكم أو بعض تلاميذكم وإذ أن معرفتك الجيدة للطفل موضوع تقدير وتكرار ملاحظتك له ضرورية للاستخدام الصحيح لهذا المقياس والحكم الصادق من خلاله ومن ثم فان الاهتمام بقراءة كل فقرة تمثل خاصية سلوكية وتقدير مدى توافر ظهورها لدى الابن أو التلميذ موضوع تقدير، ويعد أمرا أساسيا عند الإجابة على هذا المقياس وفي التشخيص الجيد لهذه الصعوبات تتميز الاستجابة على هذا المقياس في مدى حماسي حيث:

تعطى الإجابة" لا تنطبق" العلامة 0

تعطى الإجابة النادرة" العلامة 1

تعطى الإجابة "أحيانا" العلامة 2

تعطى الإجابة غالبا" العلامة 3

تعطى الإجابة " دائما " العلامة 4

وفي الأخير تجمع البنود وإذا كان المجموع أكبر من المتوسط فهي تعبر عن شدة تشتت الانتباه، وإذا كانت أصغر من المتوسط فهذا يعني أن الطفل لا يعاني من تشتت الانتباه بمعنى إذا كان المجموع ما بين [20-40] منخفض وإذا كان ما بين [40-60] متوسط وإذا كان ما بين [60-80] مرتفع..

-الخصائص السيكومترية للأداة:

-صدق الأداة:

يقصد به صدق الاختبار وهو أن يقيس الاختبار بالفعل القدرة الظاهرة التي وضع لقياسها وللتأكد من صدق هذه الأداة، ثم عرض المقياس على عدة أساتذة متخصصين في المجال وتم ذلك في معهد العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة العقيد أكلي محند أو لحاج بالبويرة.

وبناء على موافقة الأستاذة على هذا المقياس ثم تطبيقه.

-ثبات الأداة:

إن ثبات الاختبار هو الذي يعطي نتائج متقاربة أو نتائج نفسها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة.

للتأكد من ثبات البنود قمنا بتوزيع مقياس صعوبات الانتباه ثم حساب الثبات واعتمدنا في ذلك على طريقة التجزئة النصفية وهي تعد من الطرق المشتقة من طريقة الأشكال البديلة أو المتكافئة.

حيث وجدت قيمة المعادلة تساوي (0.85) وهو معامل ثبات المقياس ثم تم حساب هذه القيمة بمعادلة سبيرمان فتحصلنا على نتيجة (0.91) وهو معامل ثبات مرتفع، وباستخدام الجذر التربيعي معامل الصدق هو (0.95) وهو معامل صدق مرتفع.

7-3-4-رائز ستروب: "STROOP"

تم الاعتماد في بحثنا على تطبيق رائز ستروب **STROOP**، وهو رائز يقيس الانتباه الانتقائي وقدرة الكف، أنشأ من طرف **John Rideley Stroop1935.**

ويكمن مبدأ هذا الرائز في وضع الحالة أمام منبهات تحمل خصائص غير ملائمة **(Non Prégnant)** والتي عليها تجاهلها، وفي نفس الوقت تجيب على خصائص أخرى.

ويحتوي هذا الرائز على ثلاث بطاقات ذات مقاس A4 (21 × 30 سم)

البطاقة " أ ": تتكون من خمسون (50) كلمة مكتوبة بالأسود على ورق أبيض، تتمثل هذه الكلمات أسماء ألوان: أحمر، أخضر، أصفر، أزرق.

البطاقة "**ب**": تحتوي على نفس الكلمات لكن على هذه المرة الكلمات تكون مكتوبة بألوان مختلفة لا تمثل المعنى الدلالي لها في مثل: كلمة أزرق مكتوبة بالأحمر.

البطاقة "**ج**": تمثل مستطيلات تحمل نفس الألوان السابقة.

- كل بطاقة تتكون من (10) صفوف، كل صف يحمل (5) منبهات.

- يهدف هذا الاختبار إلى تقييم الانتباه الانتقائي وقدرة الكف للوضعية التي تمثل منافسة بين إجابتين اختياريتين.

- شروط تطبيق الاختبار:

-أتأكد من أن الفرد له رؤية جيدة إذا كان يحمل نظارات للقراءة من الضروري أن يحملها وقت إجراء الاختبار.

-إذا أخطأ في كلمة عليه إعادة قراءة الكلمة وليس إعادة كل السطر.

-أن يكون الفرد يحسن القراءة ويعرف تسمية الألوان.

-إذا توقف الفرد قبل نهاية الوقت، وحتى نهاية الوقت علينا أن نشجعه على المواصلة.

7-3-5-اختبار صعوبات الرياضيات:

المتمثل في اختبار **E.C.P.N** اختبار تقييم الكفاءات الرقمية.

تم تطبيق اختبار **E.C.P.N** في التناول الإجرائي الأول بعد اختبار الذكاء وهذا لضبط غير صعوبات تعلم الرياضيات (أفراد عينة البحث التي تواجه صعوبات تعلم الرياضيات).

تقديم الاختبار:

اختبار **E.C.P.N** هو اختبار تصوري لحل المشكلات الرقمية، وضع من طرف الباحثة **Françoise Duquesne** في جانفي 1995، وهذا من خلال مجمل الدراسات التي أجريت بالمشاركة مع فوج من الباحثين حول "تعلم الرياضيات وصعوبات الرياضيات" وتكون الفوج من **R. Collomp**، **C. Larrere**، **G.Vergnand**، **F. De Barhe**، **C. Bernardeau**، **M. H. Marchand** وهذا الاختبار هو عبارة عن أداة تقييم الكفاءات الرقمية، وهو موجه للأطفال الذين يواجهون صعوبات في تعلم الرياضيات. كفاءات رقمية، تصور، صعوبات التعلم، حل المشكل، استراتيجيات الحل.

وتقول الباحثة فرانسواز ديكازن أنه "لاكتشاف وتحديد صعوبات الرياضيات لابد من أدوات، والتي تعتبرها قليلة لتعليم الرياضيات"، وفي الرياضيات لدينا من زاوية أدوات التي تهتم بالتطور المنطقي والعمليات الرياضية عند الطفل، ومن زاوية أخرى هناك التقييم بالعد **Le Transcodage** بين العد الكتابي والشفهي، نتذكر الأحداث الرقمية، وحتى أيضا كيفية استعمال **Des Algorithmes**، فقامت الباحثة **Duquesne Françoise**، بالبحث وطرح على مجموعة من المختصين الممارسين أداة جديدة للتقييم، والتي سمته**E.C.P.N**.

تنقيط التعليمة بـ (2/2) **(بختي، 2018)**.

8- عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

8-1-تحليل نتائج اختبار الذكاء (رسم الرجل):

-المتوسط الحسابي: 93,03

-أكبر قيمة: 162

-أدنى قيمة: 80

نلاحظ أن درجة ذكاء التلاميذ كانت متفاوتة، من عادية منخفضة إلى متوسطة وكذلك ذكاء مرتفع، لكل عينة البحث كان المتوسط الحسابي لها: 93,03 درجة وهذا يعتبر ذكاء متوسط وعادي.

فالحالة (آ. ق) تحصلت على أعلى درجة الذكاء والتي تقدر بـ 162 درجة حيث أن هذه الأخيرة ذكاءها عالي جدا، أما أدنى درجة الذكاء كانت لدى (و. د) التي تقدر درجته بـ80 درجة وهي منخفضة قليلا. أما باقي الحالات قدرت درجة ذكاءها بالعادي والمتوسط، وهذا ما يوافق متطلبات الدراسة التي يجب أن يكون معدل ذكاءها عادي ومتوسط.

ومنه نستنتج أن عينة البحث لا تعاني من نقص في الذكاء، أو وجود إعاقة ذهنية أو تأخر ذهني يصاحب التلاميذ الذين يواجهون صعوبات في تعلم الرياضيات. كما لاحظنا أن عينة البحث متجانسة من حيث الذكاء، ولا يعانون من خلل أو قصور وبهذا نكون قد اخترنا عينة البحث تتناسب مع معايير الدراسة.

8-2-تحليل نتائج اختبار الذكاء لأحمد زكي:

متوسط ذكاء عينة البحث هو: 97,87 درجة

- أعلى درجة ذكاء:115
- أدنى درجة ذكاء:90

نلاحظ أن درجة ذكاء التلاميذ كانت متفاوتة من متوسطة إلى مرتفعة.

لكل حالة كما استخلصنا المتوسط الحسابي لدرجة ذكاء عينة البحث هي 100,77 درجة، وهذا يعتبر ذكاء عادي لدى عينة البحث وهذا ما يوافق متطلبات الدراسة التي يجب أن يكون معدل ذكاءها عادي ومتوسط ومنه نستنتج أن عينة البحث لا تعاني من نقص الذكاء.

كما لاحظنا كذلك أن عينة البحث متجانسة من حيث درجة الذكاء ونتائج جد متقاربة في الاختبارين الأول الخاص برسم الرجل والثاني لأحمد زكي حتى أن المتوسط الحسابي هو نفسه 100,77 درجة.

وهذا يعني أن عينة البحث لا تعاني من أي خلل أو قصور وبهذا نكون قد اخترنا عينة البحث تتناسب مع معايير الدراسة.

8-3-تحليل نتائج مقياس صعوبات الانتباه (للمعلمين):

8-3-1-التحليل الكمي لمقياس صعوبات الانتباه:

يهدف هذا المقياس إلى الكشف عن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الذين يتأخر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية المتعلقة بصعوبات التعلم فوجدنا أن عدد الحالات التي تحصلت على المجموع المحصور ما بين (20 – 40) لا توجد ولا حالة.

كما تحصلت خمسة حالات على الدرجة المحصورة ما بين (40 – 60) درجة ونذكر أمثلة عليها: الحالة الثالثة (ن. ك) والحالة الرابعة عشرة (خ. ر).

أما باقي الحالات فكانت تتراوح مجموع درجاتها ما بين (60 – 80) درجة بحيث بلغت (26) حالة من أصل (31). نذكر أمثلة عنها: الحالة رقم 1 (أ. ي)، والحالة 2 (يا. ن)، والحالة 4 (ع. و)...إلخ

8-3-2-التحليل الكيفي لمقياس صعوبات الانتباه:

نلاحظ من خلال النتائج أن الحالة الخامسة تعاني من تشتت انتباه متوسط ويظهر ذلك من خلال العبارات التالية التي تحمل العلامة (غالبا وأحيانا) حيث أن الحالات الخمسة تجد صعوبة على أن تظل منتبهة في المهام التي

تتطلب التركيز في القسم غالبا ويتشتت انتباهها لأي متغير خارجي (خارج القسم) كما أنها تتجول من نشاط إلى آخر قبل اكتمال النشاط الذي تبدأه كما تظهر لديها الكثير من الأخطاء في الأعمال المدرسية.

كما نلاحظ أيضا من خلال النتائج المقدمة أن أغلبية عينة البحث والتي تقدر بـ(26) حالة من أصل (31) تعاني من تشتت الانتباه مرتفع حسب المقياس المقدم للمعلمين ويظهر ذلك من خلال العبارات التالية التي تحمل (غالبا ودائما) حيث أن عينة البحث تجد صعوبة بأن تظل منتبهة في المهام التي تتطلب التركيز غالبا كما تصعب عليها إتمام الأعمال التي تبدأها كما يبدوا شاردا أو غير منصت لما يسمع أو يقرأ أو يرى، كما أنه يسهل تشتيته من قبل زملائه يتحول من نشاط إلى آخر قبل اكتمال النشاط الآخر. غالبا في الامتحانات يتشتت انتباهه إلى أي متغير خارج القسم. ينسى أدواته اللازمة لأداء مختلف الأنشطة المدرسية. نستنتج مما سبق أن جميع أفراد عينة البحث تعاني من تشتت الانتباه وهكذا نكون قد اخترنا عينة البحث المطابقة لمعايير الدراسة.

8-4-تحليل نتائج اختبار الانتباه الانتقائي STROOP:

8-4-1-التحليل الكمي لاختبار الانتباه الانتقائي STROOP:

الرقم	عينة البحث	نسبة الإجابات الصحيحة	نسبة الإجابات الخاطئة	نسبة الترددات
01	أ. ي	%17.5	%55	%27.5
02	يا. ن	%20.5	%39.5	%40
03	ن. ك	%40	%25.6	%34.4
04	ع. و	%15.8	%40.2	%44
05	م. ي	%42.5	%36	%21.5
06	ع. د	%18.4	%51.6	%30
07	ل. خ	%14	%60	%26
08	إ. خ	%19.5	%50	%30.5
09	ر. ش	%22.6	%40.4	%37
10	م. ش	%15	%66.5	%18.5
11	و. ك	%20.8	%50	%29.2
12	أ. ب	%25	%45	%30
13	ص. ب	%20	%55	%25
14	خ. ر	%30	%47	%22.5
15	ن. ق	%45	%20	%35
16	ر. ز	%49.5	%29	%21.5
17	ش. ب	%34	%48.5	%18.5
18	ق. ش	%30	%40	%30
19	ص. ل	%15	%77	%8
20	خ. ر	%38	%40	%22

21	أ. ز	%32	%35.9	%32.1
22	س. م	%42	%35.5	%22.5
23	م. ك	%40.5	%25.2	%35.3
24	أ. ق	%45	%20	%35
25	إ. ب	%28.5	%41.2	%30.3
26	س. م	%15	%45	%30
27	أ. س	%17.5	%55	%27.5
28	م. خ	%38	%22	%40
29	أ. و	%20	%55	%25
30	هـ. ع	%18.5	51%	%30.5
31	م. م	%54	35.5%	%19.5

نلاحظ أن نسبة الإجابات الصحيحة لكل من البطاقات الأربعة والتي تحتوي البطاقة الأولى (**A**) على قراءة الكلمة المكتوبة بالأسود والبطاقة الثانية (**B**) قراءة كلمة مكتوبة بألوان مختلفة لا تحمل المعنى الدلالي له أما البطاقة الثالثة تحتوي على مستطيلات بألوان مختلفة وعلى أفراد العينة تسمية هذه الألوان.

أما البطاقة الرابعة (**B**) والأخيرة على العينة تسمية أكبر الذي كتبت به كل كلمة وتجاهل الجانب الدلالي للكلمة فكانت النتائج كالتالي: الحالة 2(يا. ن)، الحالة 14(خ. ر)، الحالة 17(ش. ب)...إلخ

وتحصلت سبعة حالات على نسبة تتراوح ما بين (40 – 50) من مئة ونذكر البعض منها: الحالة 24(أ. ق)، الحالة 23(م. ك)، الحالة 26(س. م) والحالة 16(ر. ز) ...إلخ

أما الحالة 31 والمتبقية (م. م) هي الوحيدة التي تحصلت على 54 من الإجابات الصحيحة، أما بالنسبة للأخطاء التي تحصلت عليها أفراد عينة البحث لاختبار **STROOP** تراوحت كالتالي:

من (0 – 20) لا توجد ولا حالة، ومن (20 – 40) كان عدد حالات المتحصلين على هذه النسبة (11) حالة. نذكر أمثلة منها كالتالي: الحالة 16(ر. ز)، الحالة 5(م. ب)، والحلة 2(يا. ن)...إلخ

أما الحالات التي تراوحت نسبة اجاباتها الخاطئة ما بين (40 – 60) هي (17) حالة نذكر بعض منها: الحالة (أ. ي)، (ع. و)، (ع. د)، (إ. خ)، (ر. ش) .....إلخ

أما الحالات الثلاثة المتبقية فكانت نسبة أخطائها تتراوح ما بين (60 – 80) من مئة وهي الحالة1 (م. ش)، الحالة 19(ص. ل) والحالة 7 (ل. خ).

بالنسبة إلى نسبة الترددات لعينة البحث على اختبار الانتباه الانتقائي (**STROOP**) تتراوح كالتالي:

تراوحت عدد الحالات التي تحصلت على نسبة ما بين (0 – 20) من مئة أربعة حالات من أصل (31) حالة والمتمثلة في الحالة 10(م. ش)، والحالة 17(ش. ب)، والحالة19 (ص. ل) والحالة 31(م. م).

كما تتراوح عدد الحالات التي تحصلت على نسبة تتراوح ما بين (20 – 40) من مئة هي (24) حالة من أصل (31) حالة.

نذكر أمثلة منها الحالة1(أ. ي)، الحالة3(ن. ك)، الحالة5(م. ب)، والحالة7(ل. خ)،.....إلخ

أما الحالات المتبقية والتي تتراوح نسبة الترددات لديها ما بين (40 – 60) من المائة فهي (3) والمتمثلة في الحالة 4(ع. و) والحالة 2 (يا. ن) والحالة 28 (م. خ).

8-4-2-التحليل الكيفي لاختبار الانتباه الانتقائي STROOP:

عند تطبيق الاختبار على عينة البحث كان هناك نوع من رد فعل زمني بطيء جدا بحيث يوجد بعض الحالات استغرقت وقت طويل في قراءة الكلمات في البطاقة **A** والبطاقة **B** وحتى تسمية الألوان للبطاقة **(B)** الرابعة فنلاحظ أن نسبة الإجابات الصحيحة للبطاقات الأربعة منخفضة جدا مقارنة بالعدد الإجمالي للكلمات كما لاحظنا معظم الحالات تتخطى الأسطر والكلمات أثناء القراءة مما زادت الأخطاء لدى الحالات كما لاحظنا أن معظمها لم تصل للكلمات الأخيرة من البطاقة وذلك لبطئها ونهاية الوقت المحدد للقراءة.

كما لاحظنا أن الحالات في البطاقة الثانية **(B)** التي تنص على قراءة الكلمات المكتوبة بألوان مختلفة لا تحمل معناها الدلالي كانت بداية سليمة ولكن سرعان ما ظهرت الأخطاء المتمثلة في إعطاء لون أكبر عوض الكلمة المكتوبة فمثلا كلمة **(Bleu)** في مكان الكلمة المكتوبة **(Vert)**، أما الترددات فكانت بكثرة نظرا لعدم تأكدها من الإجابة.

أما البطاقة الثالثة والتي تخص تسمية ألوان المستطيلات فلقد ظهر لدينا نوع من البطء والتردد في الإجابة بحيث استغرقت معظم الحالات وقتا أطول بقليل للإجابة وارتكاب بعض الأخطاء أثناء تعيين ألوان المستطيلات.

أما في البطاقة الأخيرة فلقد تراجعت الحالة تراجعا ملحوظا وأظهرت ردا فعليا زمنيا جد مطول، بحيث استغرقت وقت أطول بكثير لتعيين لون أكبر دون قراءة الكلمات لكن الحالة وجدت صعوبة أكبر على هذه البطاقة.

وارتكبت عددا كبيرا من الأخطاء والترددات وبناءا على النتائج المتحصل عليها نستنتج أن عينة البحث تعذرت على المواصلة في نفس السرعة وبنفس الوتيرة، وكان لديها نزاع ملاحظ بين الجانب اللوني والجانب الدلالي.

ومنه نستخلص أن عينة البحث كلها تعاني من تشتت الانتباه وبهذا نكون قد اخترنا عينة البحث مطابقة لمعايير الدراسة.

8-5-تحليل نتائج اختبار صعوبات الرياضيات (E.C.P.N):

الرقم	عينة البحث	نسبة الإجابات الصحيحة	نسبة الإجابات الخاطئة	نسبة الترددات
01	أ. ي	17.5%	55%	27.5%
02	يا. ن	%20.5	39.5%	40%
03	ن. ك	40%	25.6%	34.4%
04	ع. و	15.8 %	40.2%	44%
05	م. ي	42.5%	36%	21.5%
06	ع. د	18.4%	51.6%	30%
07	ل. خ	14%	60%	26%
08	إ. خ	19.5%	50%	30.5%
09	ر. ش	22.6%	40.4%	37%
10	م. ش	15%	66.5%	18.5%

11	و. ك	20.8%	50 %	29.2%
12	أ. ب	25%	45%	30%
13	ص. ب	20%	55%	25%
14	خ. ر	30%	47 %	22.5%
15	ن. ق	45%	20%	35%
16	ر. ز	49.5%	29%	21.5%
17	ش. ب	34%	48.5%	18.5%
18	ق. ش	30%	40%	30%
19	ص. ل	15%	77%	8%
20	خ. ر	38%	40%	22%
21	أ. ز	32%	35.9%	32.1%
22	س. م	42%	35.5%	22.5%
23	م. ك	40.5%	25.2%	35.3%
24	أ. ق	45%	20%	35%
25	إ. ب	28.5%	41.2%	30.3%
26	س. م	15%	45%	30%
27	أ. س	17.5%	55%	27.5%
28	م. خ	38%	22%	40%
29	أ. و	20%	55%	25%
30	هـ. ع	18.5%	%51	30.5%
31	م. م	54%	%35.5	19.5%

جدول رقم (2) يوضح المجموع الكلي لدرجات عينة البحث في اختبار تقييم الكفاءات الرقمية الأقسام الأربعة للاختبار

تنص الفرضية العامة على وجود علاقة ارتباطية بين تشتت الانتباه وصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي، وللتحقق من هذه الفرضية تم التطبيق على عينة الدراسة التي بلغت (31) تلميذ وتلميذة

تبين النتائج الموجودة أعلاه وجود علاقة عكسية قدرت بـ(0.425-) وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) وهي علاقة متوسطة نوعا ما.

وبالرجوع إلى نتائج العينة يتضح لنا أن (31) حالة كانت نسبة إجاباتها الصحيحة لا تتعدى (54%) وكانت نسبة الأخطاء تتراوح ما بين (20-60)% كما كانت الترددات أيضا تتراوح ما بين (8-44)%.

من خلال نتائج الاختبار المتوصل إليها استخلصنا بأنه يوجد صعوبة في الانتباه الانتقائي ومنه عينة البحث تعاني من تشتت الانتباه أما اختبار الكفاءات الرقمية لصعوبات تعلم الرياضيات فكانت نتائجها كالتالي 77.41% نتائج ضعيفة و19.35% دون المتوسط أما 3.23% فكانت نتائجها جيدة وتعبر على هذه النسبة

حالة واحدة فقط. وهذه النتائج أثبتت لنا أن أغلبية عينة البحث تعاني من صعوبة في تعلم الرياضيات وبالتالي فإن الفرضية التي تنص على وجود علاقة بين تشتت الانتباه وصعوبات تعلم الرياضيات لم تتحقق لكن هذا لا يعني نفي العلاقة بين المتغيرين، بل راجع لقلة عينة البحث أو لظروف إجراء البحث.

ومن العلاقة المتحصل عليها نجد كلما زاد تشتت الانتباه كلما نقصت صعوبة تعلم الرياضيات.

9-الاستنتاج العام:

من خلال البحث الميداني والنتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق كل من اختبار الذكاء من اجل ضبط عينة البحث ومحاولة إيجاد العلاقة الموجودة بين تشتت الانتباه وصعوبة تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.

فمن خلال ما سبق تنص الفرضية العامة على وجود علاقة عكسية والتي قدرة ب 0.415- وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة0.05 وهي علاقة متوسطة نوعا ما.

وهذا لا يرجع إلى طبيعة المتغيرات بين تشتت الانتباه وصعوبات تعلم الرياضيات بل لخصوصية عينة البحث أو لقلة عينة البحث أو لظروف إجراء البحث وهذا ما جعل هذه العلاقة عكسية وبالتالي لا نستطيع نقد الدراسات النظرية التي أجمعت على أن تشتت الانتباه يؤدي إلى صعوبات التعلم ومنها صعوبة تعلم الرياضيات.

وما استخلصناه من نتائج الاختبارات أن التلاميذ الذين يواجهون صعوبة في الرياضيات يعانون من تشتت الانتباه.

10-خاتمة:

من خلال ما تطرقنا اليه في بحثنا بجانبيه النظري والتطبيقي وجدنا أن تشتت الانتباه يؤثر بشكل كبير على أغلبية التلاميذ ويؤثر على تعلم الرياضيات ولقد أثبتت العديد من الدراسات أن معظم الأطفال الذين يعانون من تشتت الانتباه يعانون من مشاكل تعليمية، وأن تحصيلهم الدراسي منخفض مقارنة بالتلاميذ العاديين، إذ يعاني هؤلاء الأطفال العديد من الصعوبات (صعوبات القراءة – صعوبة تعلم الرياضيات، أخطاء كثيرة في الإملاء... الخ).

فنجدهم يعانون من نقص في الانتباه وعدم القدرة على التركيز وعدم إنهاء الواجبات المدرسية المطلوبة منه، يتشتت انتباهه إلى أي مثير خارجي، يبدو شاردا أو غير منصت لما يسمع أو يرى أو يقرأ وقد يعد هذا الاضطراب من أكثر أنواع الاضطرابات انتشارا في المدارس وخاصة في السنوات الأخيرة.

ولذلك حاولنا قدر المستطاع التقرب من هذه الفئة قصد دراسة هذه الصعوبة وتأثيرها على التحصيل التعليمي واتضح لنا ذلك من خلال ما سبق عرضه في دراستنا عن العلاقة بين تشتت الانتباه وصعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.

وبعد تطبيقنا للاختبار الذكاء **(لرسم الرجل)** و**(لأحمد زكي)** من أجل ضبط عينة البحث ومقياس صعوبات الانتباه **(لكرنرز)** واختبار الانتباه **(Stroop)** كما طبقنا**(اختبار الكفاءات الرقمية)** ومعرفة مدى ملاءمتها لمتغيرات الدراسة من خلال النتائج المتوصل إليها تبين لنا بالنسبة للفرضية العامة أنه:

"يوجد علاقة عكسية بين تشتت الانتباه وصعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي كما أنها دالة إحصائيا بمستوى متوسط نوعا ما وهذا لا يرجع إلى طبيعة المتغيرات بين تشتت الانتباه وصعوبات تعلم الرياضيات بل راجع لخصوصية عينة البحث وظروف إجراء البحث وإمكانية قلة عينة البحث.

وفي هذا السياق سوف نقدم مجموعة من التوصيات:

-نأمل أن تلقى هذه الدراسة أضواء جديدة على العملية التعليمية والاستقصاء عن العوامل والأسباب والقدرات المعرفية الأخرى التي تقف وراء صعوبات تعلم الرياضيات.

-ضرورة أخذ بعين الاعتبار صعوبة الانتباه وتأثيرها على العملية التعليمية.

-التنويع في أساليب التدريس لجلب انتباه التلاميذ.

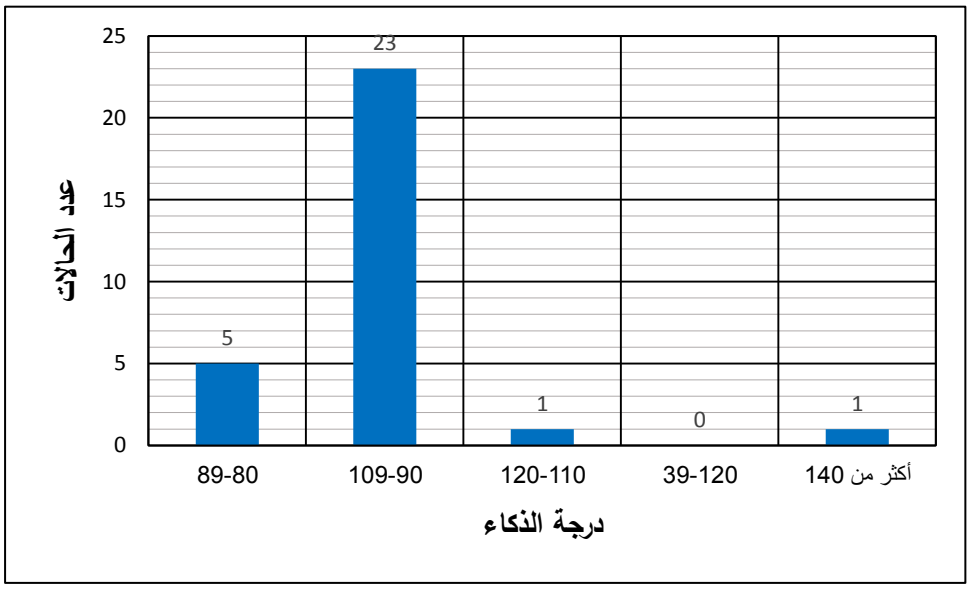
-ضرورة تركيز مناهج الرياضيات في المرحلة الابتدائي على تنمية العمليات المعرفية لدى التلاميذ وإضافة بعض الأنشطة المحفزة.

- الإحالات والمراجع:

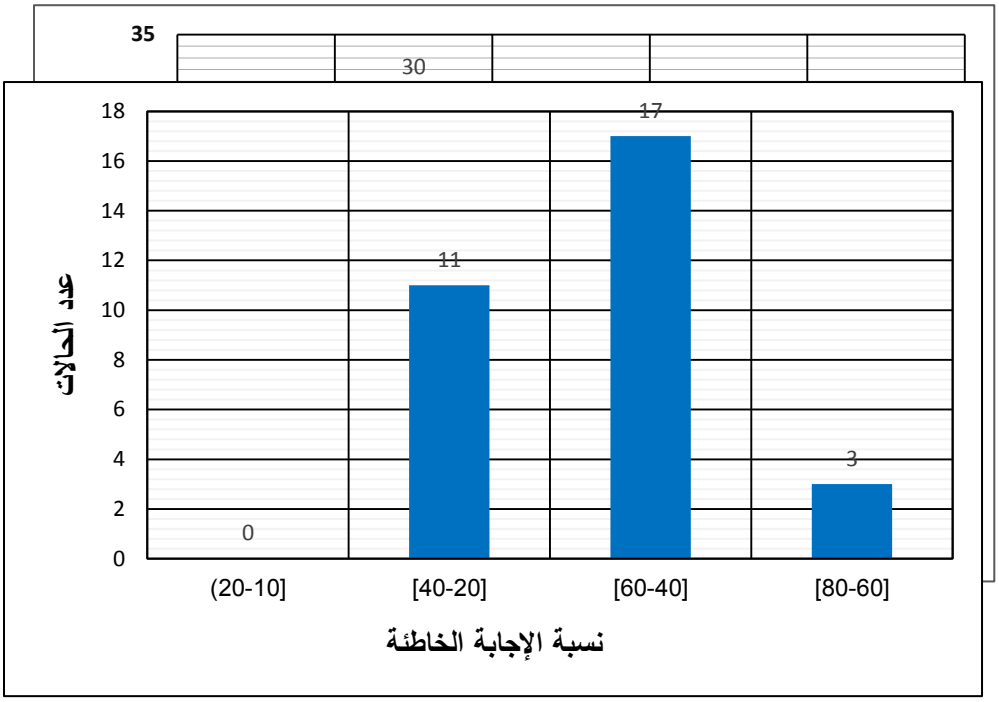
- الزيات. مصطفى فتحي. (1998). *صعوبات التعلم، الأسس النظرية، التشخيصية، العلاجية*. مصر: القاهرة. دار النشر للجامعة.
- القطامي. يوسف. (2000). *سيكولوجيه التدريب*. الطبعة1. الأردن: عمان. دار النشر الأهلية للنشر والتوزيع.
- الصادق. إسماعيل. (2001). *طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات*. مصر: القاهرة. دار الفكر العربي.
- المليجي. حلمي. (2004). *علم النفس المعرفي*، الطبعة 1. بيروت: دار النهضة العربية.
- بختي. كريمة. (2018). *علاقة التفكير الرياضي بوظيفة حل المشكل عند أطفال يواجهون صعوبات تعلم الرياضيات-السنة الثالثة ابتدائي*. رسالة دكتوراه العلوم كلية العلوم الاجتماعية. قسم الأرطوفونيا. جامعة الجزائر 2.
- محمود. محمد. (2002). *تعليم التفكير، مفاهيم وتطبيقات*. الإمارات العربية المتحدة: العين. دار الكتاب الجامعي للنشر والتوزيع.
- خيضر. نضلة. (1991)". *دراسة استكشافية حول فعالية الحكايات، والألغاز الرياضية مندمجة معا في تنمية التفكير الرياضي الابتكاري للتلميذ المتفوق والتلميذ منخفض التحصيل في الرياضيات*. مجلة التربية. اللجنة الوطنية القطرية للتربية والعلوم والثقافة العدد السابع والعشرون. السنة العشرون.

-ملحق الجداول والأشكال البيانية:

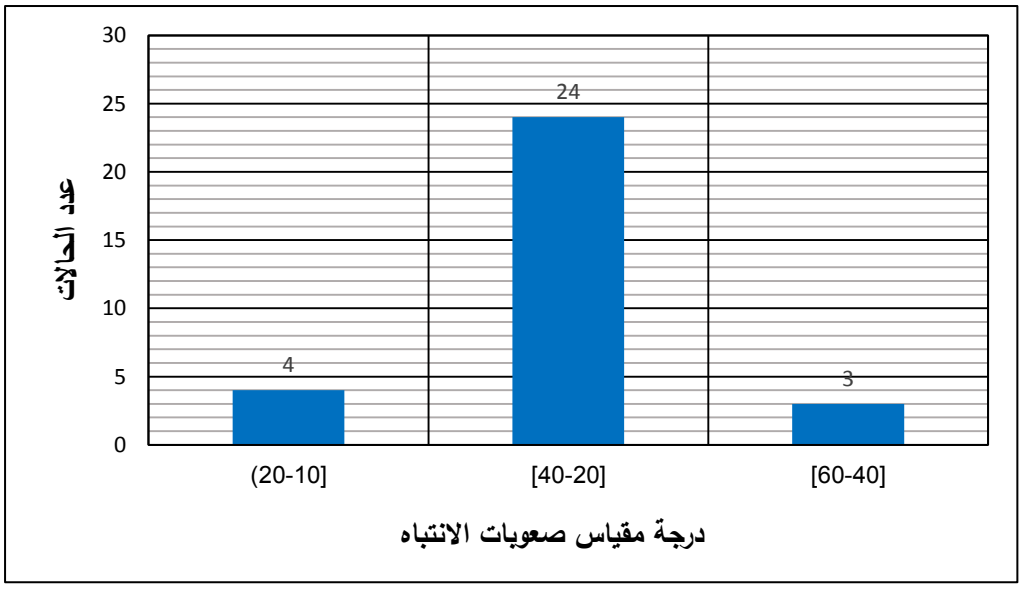
شكل رقم (1): مخطط توضيحي لنتائج اختبار الذكاء لرسم الرجل



شكل رقم (2): مخطط توضيحي لنتائج مقياس صعوبات الانتباه لكنورز (للمعلمين)



شكل رقم (3): مخطط توضيحي لعدد الترددات لاختبار STROOP لدى عينة البحث



-التحليل الإحصائي لنتائج الفرضية العامة:

بعد جمع البيانات تم تطبيق معامل الارتباط لبيرسون للكشف عن وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرين فقد لوحظت النتائج في الجدول التالي:

Descriptive Statistiques

	Mean	Std. Deviation	N
صعوبات_الانتباه	4.2903	2.66075	31
صعوبات_تعلم_الرياضيات	66.2903	7.08140	31

Corrélations

		صعوبات الانتباه	صعوبات تعلم الرياضيات
صعوبات_الانتباه	Pearson Correlation	1	-.415-*
	Sig. (2-tailed)		.020
	N	31	31
صعوبات_تعلم_الرياضيات	Pearson Correlation	**-.415-***	1
	Sig. (2-tailed)	.020	
	N	31	31

***. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).**

جدول (3) يوضح العلاقة الارتباطية بين المتغيرين لمعامل "بيرسن"