فعالية برنامج تأهيلي قائم على تنمية القدرات البصرية الحركية لتحسين الأداء القرائي والكتابي

أ: شوشاني محمد صالح ، أ.د: لعيس إسماعيل
جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

تاريخ الاستلام 23-10-2018 ؛ تاريخ المراجعة :21-09-2020 ؛ تاريخ القبول : 30-09-2020

ملخص الدراسة:

هدفت دراستنا هذه للكشف عن فعالية برنامج تعتمد أنشطته على تنمية القدرات البصرية الحركية قصدتحسين القراءة والكتابة لذوي العسر القرائي والكتابي.طُبقت الدراسة على 10 مشاركين من تلاميذ سنة رابعة ابتدائي باستخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة بقياسين قبلي وبعدي, حيث تم قياس الأداء القرائي والكتابي باختبارالكلمات وشبه الكلمات واختبار الأداء الكتابي وكذلك القدرات البصرية الحركية من خلالاختباري نسخ الأشكال وتركيب المكعبات من بطارية NEPSI. بعد معالجة البيانات ببرنامج spss-22كانت النتيجة أن هناك فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في كل اختبارات الدراسة السابقة الذكر, وهو ما يشير إلى فعالية البرنامج التأهيلي.

الكلمات المفتاحية: برنامج تأهيلي؛ القدرات البصرية الحركية؛الأداء القرائي والكتابي.

Résumé:

L'objectif de cette étude est d'examiner l'efficacité d'un programme de réhabilitation basé sur le développement des capacités visuo-motrices, en vue d'améliorer les compétences en lecture et en écriture chez desélèves ayant une dyslexie associée à une dysorthographie. Ont participé à cette étude dixélèvesscolarisés en quatrième année primaire.Le design expérimental d'un seul group avec deux temps de mesure a été adopté pour cette étude. Ainsi, la performance en lecture et en écriture a été évaluée via la lecture de mots et de pseudo mots, en plus de l'écriture en utilisant la dictée de phrases. Aussi, les habiletés visuo-motrices ont été évaluées par le test des cubes et le dessin de figures géométriques (NEPSI). L'analyse statistique des données a été effectuée par le logiciel SPSS 22.Les résultats indiquent qu'il y a des différences statistiquement significatives entre les mesures pré et post intervention en faveur de ces dernières, témoignant de l'efficacité de notre programme de réhabilitation.
Mots-clés: Programme de réhabilitation; habiletésvisuo-motrices; dyslexie, dysorthographie.

مقدمة:

يتطلب اكتساب مهارات القراءة والكتابة قبل دخول الطفل إلى المدرسةإلى تعلم العديد من المهارات، مثل تعلم النظام الصوتي للغة الأم، والنظام الهجائي، والتي تُعدّ بدورها مهارات استعداد لتعلم النظام القرائي والكتابي، كما يعتمد على العديد من القدرات الذهنية المعرفية والعصبية والحسيّة وحتى الجسمية(Hecht & Close, 2002). وفي ذات الوقت إن الصلة بين القراءة والكتابة وثيقة حتى أنه من غير الممكن أن نفصل بينهما في أي صورة من الصور، وإن معظم مجالات الاستعدادات مشتركة، فهي مهارات فنية دقيقة تشمل عدد من المؤثرات الحسية والحركية والعصبية والذهنية, فالقراءة تتطلب نظراً وإدراكاً وفهما ونطقاً وتفاعلاً، كذلك الكتابة تتطلب قدرة عصبية ومعرفية وحركية تؤهل الطفل لالتقاط القلم بشكل صحيح، وبمرونة تامة في حركة الذراع واليد والأصابع، إضافة إلى التآزر بين حركة اليد والعين، والاتزان العصبي في تلقي الحركات الخاصة بالحروف وسيطرة عقلية تحدد حجم الحرف، والمسافة بين الكلمة والأخرى، وهذه

المهارات لا تنمو بشكل صحيح من تلقاء ذاتها، بل لابد لها من برامج إعداد تقوم على أسس علمية دقيقة (Morrow, 2005).

إن الأداء القرائي والكتابي يتطلب نضج عصبي ومعرفي نمائي وهذا ما لا يتوفر عند عسيري القراءة والكتابة, حيثيشير(الزيات، 1998) إلى أن عملية القراءة تنطوي على درجة عالية من التعقيد، فهي نتاج لتفاعل عمليات الإدراك السمعي، والإدراك البصري والانتباه الانتقائي والذاكرة،حيث تعرّف القراءة على أنها مجموعة أنشطة المعالجة الإدراكية، اللسانية والمعرفية للمعلومة البصرية المكتوبة، التي تسمح للقارئ من خلال نظام أبجدي للغة الكتابية من فك الترميز، الفهم، وترجمة الرموز الخطية لهذه اللغة، وهناك ثلاث مستويات لمعالجة المعلومة الكتابية تتمثل في: (الكلمة) المستوى النحوي، إجراء التعرف على الكلمات المكتوبة والتجميع، المعالجة (الجملة) العمليات التركيبية والدلالية(النص) الربط بين الجمل والتفاعل مع معارف القارئ حول العالم(Brin, et all, 2004, p14). كما يؤكد لعيسأن القراءة هي عملية معالجة للتعرفوترجمةوإدراك للكتابة, بينما ينظر للفهم على أنه عملية استيعاب معنى المكتوب ويحوي الاستراتيجيات الواعية التي تؤدي الى الفهم.(Layes, 2016, 03)

كما أكّد عوض وآخرون(2002, 165) " أن تعلم الطفل الكتابة يتطلب منه أن يميز بصريًا بين الأشكال والحروف والكلمات، والاتجاهات يمين - يسار والتمييز بين الخط الأفقي والرأسي، وأيضا مطابقة الأشكال، الحروف، الكلمات، على نماذجها كل هذا إن لم يتعلمه الطفل يؤدي إلى عسر القراءة والكتابة ".

من هنا كان الاهتمام بتلاميذ المرحلة الابتدائية ضروريا إلا أن مؤشرات الواقع تشير إلى ضعف وعجز بعض التلاميذ في أدائهم وتعدد أخطاءهم، وتبرز مشكلة عدم اكتساب هؤلاء الأطفال الى الحروف الأبجدية نطقا وكتابةً لتترك هذه المشكلة آثاراً سلبية على التلاميذ تتمثل في الشعور بالنقص والضعف والإحباط مما يؤدى بهم إلى التهرب من المدرسة وفى بعض الأحيان التسرب.

وتشير الكثير من الدراسات حولمعرفة القراءة والكتابة المبكرة إلى أن المبدأ الأبجدي هو مهارة أساسية للقراءة والتهجئة (Eden & Moats, 2002; Ehri, 2000), ولتعزيز الوعي بأصوات الحروف (معرفة الحروف) في اللغات الأبجدية حتى يتعلم الأطفال فك الرموز والتهجئة بدقة، يجب أن يتقن الأطفال المبدأ الأبجدي وأن يكونوا على علم بأن الكلمات المنطوقة تتكون من أصوات مرتبطة بأحرف أو مجموعات من الحروف (Treiman, Tincoff, Rodriguez, Mouzaki, & Francis, 1998), ومن المؤكد أن اكتساب فك الرموز الأبجدية لدى الأطفال الذين يعانون من عُسر القراءة مرتبط سببيًا بالصعوبة الكبيرة (نسبة الخطأ) في التهجئة الملحوظة في شبه الكلمات أكثر من الكلمات المتداولة ، لأنه يتطلب استخدام استراتيجية معجمية فرعيةوقد تم وصف الأداء الضعيف مع شبه الكلمات لدى الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة منالأنظمة الهجائية غير الشفافة، وخاصة في السنوات الأولى من تجربة الكتابة. (Angelelli, Judica, Spinelli, Zoccolotti, &Luzzatti, 2004)

يرتبط العسر القرائي والكتابي بعلل في معرفة الأبجدية, حيث تفترض نظرية العجز الصوتي أن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات تعلم القراءة لديهم ضعف محدد في تمثيل و / أو تخزين واسترجاع أصوات الكلام فعند عسيري القراءة تكون هذه الأصوات ممثلة بشكل سيئ مما يؤدي إلى استرجاع غير ملائم للنظام الأبجديفيكوّنون علاقة ضعيفة بين التمثيل المرئي للحرف المخزن والأصوات المرتبطة به(Brady &Shankweiler, 1991), وبالتالي فإن اكتساب توافقات حرفية صوتية غير متناسقة لدى الأفراد الذين يعانون من عسر القراءة يزيد من أخطائهم في اختبارات معرفة القراءة والكتابة (Angelelli et al, 2004) وحيث أن اكتساب اللغة المكتوبة يمثل عنصراً هاماً في معرفة القراءة والكتابة لدى الأطفال، فيجب أخذه بعين الاعتبار في أي برنامج علاجي أو تأهيلي(Vaessen&Blomert, 2013)لا سيما في قواعد الكتابة في اللغات الشفافة.(Hulme &Snowling, 2013)

بالإضافة إلى ذلك، يرتبط الأداء القرائي والكتابي(القراءة والتهجئة والكتابة) عادةً بمهارات بصرية- حركية (Goldstand, Koslowe, &Parush, 2005). وتُظهر الدراسات والبحوث الأخيرة في مجال اضطرابات التعلم أن المهارات الحركية لها ارتباط كبير مع القراءة, كما أن هذه المهارات تحفز قدرات الأطفال لتعلم القراءة (Son &Meisels, 2006), واستناداً إلى الدور الحركي – البصري المفترض لمهارات تطوير تعلم القراءة والكتابة والعجز الأساسي في تمثيل الحروف والذي يعوق اكتساب المعرفة الأبجدية لدى الأطفال الذين يعانون من العسر القرائي والكتابي، توقعنا أن التعرف على الحروف يمكن اكتسابه بنجاح من خلال التدريب الحركي البصري, كما أنه يمكن أن يكون ذلك قابلاً للتطبيق على النصوص العربية، لأن الوحدات الأبجدية المكتوبة (الحروف) تغير جزئياً أشكالها وفقاً للموضع في الكلمة (البداية، الوسط، والنهاية) والتي يمكن إعادة تجميعها في مجموعات صغيرة من الأشكال بناءً على أوجه التشابه المرئية الخاصة بها وهذا ما أشار له (Abu-Rabia&Sammour, 2013)بالإضافة إلى ذلك فإن هذه الأحرف لها شكل أساسي مماثل أو متطابق ويمكن تمييزها فقط على أساس التواجد والمكان وعدد النقاط(Azzam, 1989). هذا وقد يعاني الأطفال من عدم القدرة على ربط أشكال الحروف بالأصوات، وصعوبة في إنشاء واسترجاع اقترانات التكوين السمعي البصري كرموز, وهكذا فإن البرنامج العلاجي القائم على تكامل القدرات البصرية - الحركيةجنبًا إلى جنب, مع الاقترانات المورفولوجية والفونولوجية للحروف قد يحفّز على تمثيل الحروف وبالتالي يحسنالأداء القرائي والكتابي لدى الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة والكتابة.

تجدر الإشارة الى أنه توجد دراسات قليلة حول مساهمة التدريب الحركي البصري على تشكيل مبدأ الأبجدية ومهارات تعلم القراءة والكتابة, حيث وجد(Simpson, Guo, & Wang, 2015) خمس دراسات حول تشكيل الحروف باليد كمدخل لتعلم القراءة والكتابة.

في دراسة Neumann, Hood and Ford (2013) طُلب من الأطفال كتابة حرف في الهواء وفي دفتر بقلم رصاص تقليدا للمدرسين, وفي دراسة Li & James (2016) تعلم الأطفال في التحضيري رموزًا يونانية جديدة من خلال الكتابة، أو تتبع الرموز المكتوبة بخط اليد، أو دراسة الرموز التي تمت كتابتها بصريًا، أو دراسة الرموز اليدوية مكتوبة يدويًا, وأشارت النتائج إلى أن المجموعات التي درست أشكالا مكتوبة بخط اليد، إمّا من خلال تتبعها أو مشاهدتها، أو رؤية كتاباتها تعلمت الرموز أفضل من أولئك الذين درسوا أشكال الحروف المكتوبة, حيث تشير هذه النتائج أن التجربة المرئية مع الرموز المتغيرة بدرجة كبيرة في أشكالها (من خلال الكتابة اليدوية أو التتبع) تُسهل التعرف البصري للرموز المكتوبة, تم النظر إلى هذه النتائج كدليل على الطبيعة المتعددة الوسائط لتمثيل الحروف من خلال مطابقة البنيات والحركات البصرية، عن طريق دمج المكون الحركي الحسّي(Labat, Ecalle, &Magnan, 2010; Longcamp et al., 2005)ووفقا لهؤلاء الكتاب فالحركات تنظم الادراك و يؤدي هذا إلى تعلم القراءة، لأنه عندما يعاد نسخ الأحرف الأبجدية عن طريق حركات اليد، يمكن للأطفال الوصول إلى نظام الإدراك الحسّي الحركي، والتعرف على الحرف من خلال الذاكرة.

كما قامVinter and Chartrel (2010)بالتحقق من المزايا الخاصة بالتدريب البصري والتدريب الحركي، والتدريب البصري الحركيعلى أداء الأطفال البالغين من العمر 5 سنوات في كتابة حروف مخطوطة منفردة, فقد وجدوا أن التدريبالحركي البصري كان الأكثر فعاليةكانت فعالية التدريب البصري واضحة على مستوى جودة الحروف، ممّا يشير إلى أن هذا التدريب يساهم بشكل أفضل في تعلم شكل الحرف, وبالمثل قام كل من Bara and Bonneton-Botte (2017)بتقييم آثر برنامج تدريبي بصري حركيمطبق من طرف المعلم لتعليم الحروف المتصلة لأطفال يبلغون من العمر5 سنوات حيث قارن الباحثون تأثير البرنامج الذي تم فيه دراسة نسخ الحروف الأبجدية بالذراع وكامل الجسم مع برنامج تدريب بصري نموذجي لاكتساب تعلم الحروف وكانت النتيجة الرئيسة هي أن التعرف على الحروف تحسّن أكثر بعد برنامج التدريب البصري الحركي على حساب نتائج برنامج التدريب البصري النموذجي, مثل الاستكشاف اللمسي (Gentaz, Bara, Palluel-Germain, Pinet, &Hillairet de Boisferon, 2009)، والكتابة اليدوية, والاستكشاف

الحركي العام والحركي الدقيق للحروف لديه أثر إيجابي بشكل خاص في التعلم, وهكذا قد تكون هذه الممارسة مفيدة للأطفال الذين يعانون من العسر القرائي والكتابي(Labat, Ecalle, &Magnan, 2010; Longcamp et al., 2005).

كما جاء في الدراسات والأبحاث والطرق التي تنطوي على المهارات الحركية البصرية فعالية في اكتساب المبدأ الأبجدي لدى الأطفال المتعلمين بقواعد الإملاء اللاتينية كما سبق ذكره, فإن دراستنا-على حدّ علمنا- هي أول دراسة تجريبية باللغة العربية على أطفال ناطقين بلغتهم الأم العربية.

الإشكالية:

كثيرا ما وُصف العسر الكتابي أنه مصاحب بشكل دائمللعسر القرائي كما ذكر فياض وآخرون "...وعسر القراءة هي صعوبة تأسيسية طويلة الأمد في القدرة على القراءة, خارج نطاق أي إعاقة عقلية أو حسية, غالبًا ما ترافق هذه الصعوبة صعوبات في الكتابة من هنا تسمى (ديسلكسيا- ديسورتوغرافيا) ولا نستطيع التكلم عن هذا العجز قبل سن الثامنة لأن الأخطاء التي ترد قبل هذا العمر هي أمر طبيعي في إطار عملية التعلم, وإن الصورة المميزة للديسلكسيا هي الصعوبة التي يجدها التلميذ/ة في القراءة والكتابة بما يتفاوت مع مستوى ذكائه وقدراته العقلية, ولا يمكن تفسير هذه المشكلة بخلل حسي (نظر، سمع،...) أو عقلي أو عاطفي، كما أنها ليست نتيجة أي تأثير مدرسي أو عائلي".(فياض وآخرون, د.ت, ص134)

كما وصف قاموس صعوبات التعلم طلاب ذوي العسر القرائي بأنهم يتميزون بصعوبات خاصة في المهارات اللغوية كالتهجئة والكتابة، ونطق الكلمات وتتعلق بالطريقة المختلفة التي يستقبل بها الدماغ المعلومات ويخزنها ويستعيدها, ويصاحبها أحيانا مشكلات في تذكر المعلومات وترتيبها, وفي مهارة التنظيم والتتابع. (أبو الديار وأخرون، 2011, ص100)

وإنه من البديهي القول بأن الإخفاق في تعلم القراءة أو الصعوبة في تعلمها لابد وأن يؤثر على تعلم الكتابة وبشكل خاص تعلم الإملاء، ولقد أكدت التجربة أن اضطرابات القراءة أكثر شيوعا من اضطرابات الكتابة، وهذا حسب المراحل العمرية، ففي المرحلة الممتدة من سنّ ستة وعشر سنوات تلاحظ نفس الاضطرابات في كل من القراءة والكتابة وبنفس الانتشار تقريبا، ويوجد حوالي 10% من التلاميذ الذين لا يتوصلون إلى تعلم الكتابة, أما في مرحلة ما بعد سن العاشرة فتكون اضطرابات الكتابة في النحو اكثر خطورة عند الأطفال.(Lobrot, 1977, pp130-132)وخاصة عند الأطفال المتعلمين باللغة العربية حيث أن بعض الخصائص الإملائية باللغة العربية مثل التشابهات البصرية بين الحروف مثل:ب-ت/ ف-ق/ س-ش/ح-خ ...الخ يُعتقد أنها مصدر صعوبة في القراءة والتهجئة الإملاء-(Ibrahim, Eviatar, &Aharon-Peretz, 2002) كما تعزى هذه الصعوبة بشكل أساسي إلى الاختلافات في شكل الحروف التي تحددها موضع الحرف داخل الكلمة، وبالتالي بُنيَات (غرافيم)الحروف مختلفة (شكل الحرف) مع أنها تشترك في نفس الفونيم (صوت الحرف)، ممّا قد يخلق صعوبة في تحديد هوية الحرف.

وفي تصنيفاتهم لأخطاء القراءة والتهجئة بين ذوي العسر القارئين بالعربية مقارنة مع القراء العاديين، لاحظ(Abu-Rabia&Taha, 2004) أن أخطاء التشويش المرئية هي من بين أكثر الأخطاء انتشارًا، إمّا نتيجة لتشوش في تشابه شكل الحروف أثناء القراءة حيث يخلف عدم توافق بين الغرافيماتوالفونيمات، أو كخلط بين الأشكال البصرية المتماثلة للحروف أثناء التهجئة، وبالتالي عدم وجود قواعد تحويل غرافيم- فونيم, وحسب أبو ربيعة وطه يمكن اعتبار هذه الأنواع من الأخطاء نتيجة مباشرة لتميز قواعد إملاء اللغة العربية المكتوبة.

وفي الدراسة الحالية توقعنا أن الأطفال العسيرين الذين يعانون من اضطرابات في التهجئة يمكن أن يستفيدوا من برنامج تأهيلي بصري حركي لتطوير تمثيل الحروف, وينبغي أن تنعكس هذه الميزة مباشرة في أداء الكلمات وشبه الكلمات، وفك الرموز والتهجئة (الإملاء), كما يجب أن تُحدِثَ تحسينات مماثلة في المهام الحركية البصرية (نسخ الأشكال

الهندسية وتركيب المكعبات) كمؤشرات في تطوير مثل هذه القدرات, ومنه فالدراسة الحالية تحاول الإجابة عن التساؤل الرئيسي:

هل للبرنامج التأهيلي القائم على تنمية القدرات البصرية الحركية فعالية في تحسين الأداء القرائي والكتابي لدى عسيري القراءة والكتابة ؟

ومن خلال اطلاعنا في أدبيات الموضوع يمكننا طرح الفرضيات الآتية:للبرنامج التأهيلي القائم على تنمية القدرات البصرية الحركية فعالية في تحسين الأداء القرائي والكتابي لدى عسيري القراءة والكتابة.

وتتحقق هذه الفرضية العامة بتحقق الفرضية التالية :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات القراءة - الكتابة- نقل الأشكال الهندسية - تركيب المكعباتلصالح القياس البعدي

أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة الحالية للكشف عن فعالية البرنامج التأهيلي القائم على تنمية القدرات البصرية الحركية في تحسين الأداء القرائي والكتابي لذوي العسر القرائي والكتابي, ويتم ذلك من خلال:

بناء برنامج تأهيلي قائم على تنمية القدرات البصرية الحركية موجه للأطفال عسيري القراءة والكتابة .

تنمية القدرات البصرية الحركية من خلال أنشطة البرنامج لدى هؤلاء الأطفال.

تحسين الأداء القرائي والكتابي لذوي العسر القرائي والكتابي من خلال تطبيق هذا البرنامج.

أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية الدراسة من أهمية القراءة والكتابة في حدّ ذاتها وكون الدراسة تحاول البحث في تحسين أداء هاتين العمليتين بوصفهما عمليتين معقدتين تتداخل فيها المقاربات المختلفة النفسية والمعرفية والعصبية والتربوية لذا فالعسر القرائي والكتابي مجال خصب للدراسة والبحث من الجانب التنظيري وكذلك العملي التطبيقي ومنه تتبيّن لنا أهمية الدراسة في ما يلي:

أهمية الاهتمام بهذه الفئة(العسيرين أكاديميا)، وخاصة أنهم ضمن فئات التربية الخاصة التي تنامى الاهتمام بهم مؤخرا إلا أنه يظل المعسرين أقل حظا نظرا لعدم وجود اضطراب أو عاهة أو تخلف ظاهر فالاهتمام ببرامجهم والتكفل بهم في الجزائر يظل قاصرا مقارنة ببعض الدول العربية والاجنبية, لذا فهذه الدراسة لبنة مع لبنات الزملاء الباحثين والمهتمين بهذا المجال.

ندرة الدراسات والبرامج -على حد علم بحثنا- التي تناولت القدرات والمهارات الحركية(حركة اليد) كمدخل علاجي أو تأهيلي لفئة عسيري القراءة والكتابة عدى بعض الدراسات الأجنبية القليلة جدا. لذا تعد هذه الدراسة التجريبية تجريبية في هذا الموضوع.

أهمية التناول المزدوج للقراءة والكتابة أداءً وعسرًا وتوحيد برنامج يعالجهما الاثنين في آن واحد فمن خلال بحثنا في الموضوع جلّ الدراسات تناولت كل واحده على حدى وخصصت برامج خاصة لكل صعوبة رغم أن الكثير من الدراسات والبحوث أثبتت العلاقة بينهما بل أغلب من يعانون من عسر الكتابة لديهم عسر قراءة بحكم أنهما يصدرا من قصور نمائي وعجز في القدرات المعرفية والعصبية نفسها فكلا العسرين هما عجز لغوي منطوق أو مكتوب.

الضبط الإجرائي لمتغيرات الدراسة:

البرنامج التأهيلي: يؤكد القريوتي (1995) على أن التأهيل يمثل مجموعة من الأنشطة والجهود والبرامج المنسقة والمنظمة والمتصلة التي تقدم للأفراد بقصد تدريبهم أو إعادة تدريبهم لمساعدتهم على مواجهة مشكلاتهم الجسمية أو العقلية أو النفسية أو التعليمية.

وإجرائيا في دراستنا هذه ندور في نفس المعنى فهو مجموعة من الحصص يحتوي على سلسلة من النشاطات المصممة وفق استراتيجيات تربوية قائمة على تنمية القدرات البصرية الحركية بهدف تحسين الأداء القرائي والكتابي فأنشطة البرنامج ترتكز على توظيف وتنمية القدرات البصرية الحركية, كمدخل علاجي لتحسين الأداء القرائي والكتابي لدى فئة المعسورين.

القدرات البصرية الحركية:

هي مجموع القدرات النمائية في المجال البصري الحركي اللازمة لعمليتي القراءة والكتابة والتي تضم الانتباه البصري والادراك والذاكرة البصرية والحركات الدقيقة والبنية المكانية والإدراك الحركي والتآزر البصري الحركي...الخ, كل هذه القدرات لها مصدر واحد وهو المعالجة العصبية والمعرفية وخترنا لقياسها اختبار نقل الأشكال الهندسية " copie de figures" واختبار تركيب المكعبات "cube" (المأخوذ من بطارية NEPSY-II)هذان الاختباران حسب مؤلفو البطارية وُضع لتقييم وتشخيص القدرات البصرية الحركية, حيث تمثل الدرجة المتحصل عليها من طرف التلميذ في كل اختبار قدراته في هذا المجال.

الأداء القرائي: القراءة جملة من النشاطات الإدراكية اللّغوية والمعرفية, التي تسمح للفرد بفك التشفير والفهم (Bloch, 1992, 707) ويشير(Deleplanque & Mazaux, 1990, 196) أن الأداء القرائي نشاط سيكو فيزيولوجي معقد يهدف إلى إعطاء معنى لجملة من الاشارات الخطية المستقبلة من الرؤية لفهم فكرة أو تتابع أفكار الاشارات.

أمّا إجرائيا في دراستنا هذه هي قدرة التلميذ على معرفة وتمييّز الرموز المتمثلة في أشكال الحروف والكلمات وفكهّا بالنطق بها بصورة صحيحة والتي نقيسها من خلال اختبار القدرة القرائية (الكلمات المتداولة والكلمات غير المتداولة، والتعرف على شبه الكلمات) حيث يمثل الأداء القرائي للتلميذ الدرجة المتحصل عليها في هذا الاختبار.

الأداء الكتابي: الكتابة هي عملية تحويل الكلام المنطوق إلى رسوم وأشكال مطبوعة أو مسجلة وفق نظام لغوي معين, فهي عبارة عن نظام يتمثل في مجموعة من الرموز المرئية والتي تستخدم لتمثيل وحدات لغوية بشكل منظم.(الخيري، 2006)

وإجرائيا يتم قياس الأداء الكتابي في هذه الدراسة عن طريق اختبار الأداء الكتابي المصمم من طرف الباحث والمتكون من عشر جمل تحوي على27 كلمة تبدء هذه الجمل من البسيطة الواضحة المكوّنة من كلمتين الى المركبة المكونة من أربع كلمات ويتمّ تطبيق هذا الاختبار بشكل فردي أو جماعي حيث نقرأ الجمل على التلاميذ كلمة كلمة فيكتبها التلاميذ في دفاترهم, واستجابة التلميذ الصحيحة على كل كلمة تنقط بدرجة واحدة, ومجموعها هي الدرجة المتحصل عليها في هذا الاختبار والتي تمثل درجة الأداء الكتابي للتلميذ.

منهج وعينة الدراسة:

اتبعنا في دراستنا هذه المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة بقياس قبلي وقياس بعدي حيث يعتبر هذا النوع من التصاميم الشبه تجريبية, نظرا لوجود مجموعة واحدة تجريبية, وفي دراستنا هذهتكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من 142 تلميذ من أصل 5 أقسام رابعة ابتدائي وبعد التواصل مع المعلمين وأخذ ملاحظاتهم حول التلاميذ والاطلاع على نتائجهم ودفاترهم واستبعاد المتفوقون ومن يحسنون القراءة والكتابة وكذلك ذوي الإعاقات أو القصور الحسّي الشديد, تم انتقاء 55 تلميذ ذو نتائج متدنية, وضعاف في القراءة والكتابة, هؤلاء التلاميذ خضعوا لاختبارات تشخيصية (القراءة والكتابة واختبار الذكاء) قصد اختيار العيّنة الأساسية والتي بلغ عددهم 10 تلاميذ يعانون من عسر القراءة والكتابة معا, تتوفر فيهم الشروط الآتية.

- ❖ أن يكون نسبة ذكائهم متوسطة فما فوق أي استبعاد الضعف العقلي(حسب اختبار رافن).
- ❖ أن يكون سنّهم 10 أو 11 سنة وغير معيدي للسنة الدراسية
- ❖ أن يكون سليم ومعافى حسيّا وعقليا وجسما.
- ❖ استخدام أفراد جميع العيّنة لليد اليمنى أثناء الكتابة
- ❖ استفادتهم من الفرص التعليمية الملائمة مثل باقي زملائهم حسب ملاحظات المعلمين والطاقم التربوي.

أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية:

تحتوي دراستنا هذه على أربع اختبارات تمّ اختيارها بعناية لما يخدم موضوع الدراسة بشكل مباشر وكذلك لناجعتها لما أعد لقياسه وأغلبها مقننّ وقد جُرب وستعمل في الكثير من الأبحاث والدراسات لهذا سنكتفي بوصفها, إلاّ اختبار الأداء الكتابي فقد صممه الباحث نظرا لندرة الاختبارات التي تلائم عينة الدراسة وموضوعها.

اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة:يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات الشهيرة والمتداولة ويعرف باسم مخترعه رافن "John Raven"يقيس القدرات العقلية للأطفال في المرحلة العمرية ما بين 5.5 الى11 سنة من العاديين والمتأخرين عقليا وهو من الاختبارات المقننة العبر حضارية الصالحة للتطبيق في مختلف البيئات والثقافات, ويتضمن هذاالاختبار60 رسما أو مصفوفة، في كل منها جزء ناقص وتحته ستة أجزاء من بينها الجزء الناقص وعلى المفحوص أن يحدد الجزء الناقص من بين مجموعة الأجزاء ويتكون الاختبار من ثلاث مجموعات A/B/AB، وقد صممت هذه البطاقات بألوان مختلفة لجذب انتباه المفحوص بأكبر قدر ممكن بدلا من تشتت انتباهه لأشياء أخرى, يقدم للمفحوص بطاقات الاختبار، كل بطاقة على حدى ويطلب منه تحديد الجزء الذي يكمل البطاقة من بين ستة أجزاء دون تقيد بالوقت, وفي حالة أخطأ التلميذ في الاجابة تعيين جزء خاطئ لا نطلب منه إ عادة المحاولة والتصحيح بل تسجل الإجابة الأولى التي قدمها, وتصحيحه يتمّ عن طريق:حساب لكل إجابة صحيح درجة(01) والذي لم يجيب عنه يحسب له(0), تجمع الدرجات الصحيحة التي حصل عليها لمعرفة الدرجة الكلية للمفحوص (الدامغ،2011) .وتمّ استعمال اختبار رافن في هذه الدراسة بغرض تشخيصي وهو استبعاد التلاميذ ذو الضعف العقلي أو منخفضي الذكاء.

اختبار القراءة (الكلمات وشبه الكلمات):

تمّ بناء هذا الاختبار من طرف الباحث لعيس إسماعيل وقدّ طُبق بشكل واسع في العديد من الأبحاث والدراسات على مستوى ليسانس والماجستير والماستر والدكتوراه وهو اختبار يقيس القدرة القرائية أو الأداء القرائي للتلميذ, ويتكون الاختبار من 120 كلمة تتدرج ضمن ثلاث بطاقات كل بطاقة تحتوي 40 كلمة مقسّمه كالآتي:

كلمات متداولة: تحتوي على(20) كلمة متداولة بسيطة و(20) كلمة متداولة مركبه

كلمات غير متداولة: وتحتوي على(20) كلمة متداولة بسيطة و(20) كلمة متداولة مركبه.

أشباه الكلمات: تحتوي على (20) كلمة عديمة المعنى بسيطة وعلى(20) كلمة عديمة المعنى مركبه.(Layes et al., 2014; Layes et al., 2015a, b).

ويُعتبر فك رموز شبه الكلمات مقياسًا واسع الاستخدام لتقييم الأداء القرائي والقدرة على فك الرموز المكتوبة عند الأطفال (Ehri, 2005), وتتطلب قراءة شبه الكلمات القدرة على تجزئة الفونيم ومعرفة توافقها مع الغرافيم ، باستخدام القراءة البصرية كاستراتيجية ممكنه (Castles & Coltheart, 1993)

يرى (Good, Baker & Peyton, 2008) أن المهارات الضرورية لفك الرموز معزولة عن القدرة على قراءة الكلمات عن طريق البصر أثناء قراءة شبه الكلمات، لأن القارئ لا يمكنه الاعتماد على تجربة الماضي, وبدلاً من ذلك يعتمد القارئ على فهم العلاقات بين الحروف والصوت (أي المبدأ الأبجدي) والقواعد التي تحكم تلك العلاقات ثم يطبق هذه المعرفة لفك التشفير.

يطبق الاختبار بطريقة فردية، حيث يجلس الفاحص محاذيا للمفحوص ويعرض عليه بطاقات الكلمات بالترتيب السابق الذكر, ثم يطلب منه أن يقرأ الكلمات المقترحة بالترتيب ونقوم أثناء ذلك بالتنقيط (نقطة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة) ومجموع النقاط هي درجة المفحوص في الاختبار, وحدود التنقيط (الدرجات) في كل بطاقة من 0 الى40 ومن 0 الى 120 في الاختبار ككل, كما يمكن حساب زمن الاستجابة والتي لا نحتاج لها في دراستنا هذه.

الاختبار تم بناؤه والتحقق من مصداقيته من طرف لعيس, كما هو مذكور في عدة دراسات منشورة سابقا. (Layes et al., 2015)بالإضافة أن العديد من الباحثين اعتمدوا عليه مع إعادة قياس خصائصه السيكومترية, وفي دراستنا هذه تمّ الاطمئنان على ثبات الاختبار عن طريق الاتساق الداخلي حيث ألفا= 0.92 ومنه فإن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات عالية جدّا.

اختبار الأداء الكتابي أو الكتابة:

تمّ بناء هذا الاختبار من طرف الباحث نظرا لعدم وجود اختبارات مقننه وصالحة للعينة ويحتوي الاختبار في المجمل على 27 كلمة تمّ اقتباسها من كتاب القراءة للسنة الرابعة ابتدائي, هذه الكلمات موزعة على 10 جمل تبدأ من البسيطة ذات الكلمتين وصولا الى جمل مركبة ذات الأربع كلمات.

تحتوي الجمل على عدة كلمات مستهدفة متنوعة صوتيا وهجائيا ونحويا, من تواتر مرتفع إلى منخفض, يقتصر إملاء الجملة على هجاء الكلمات الفردية واستخدامها, أمّا القواعد التركيبية والصرفية على مستوى الجملة كاملة خارج نطاق دراستنا الحالية.(Tops, Callens, &Brysbaert, 2012; Tops, Callens, Bijn, &Brysbaert, 2014)

يُطلب من المفحوصين الاستماع جيدا للباحث حين يقرأ عليهم في المرّة الأولى الجمل كلّها كلمة كلمة بهدوء, ثم يطلب منهم نسخ ما يسمعونه من إملاء للكلمات, ومن ثمّ يعيد عليهم الإملاء بالكلمة, مع ترك فاصل زمني منتظم يبلغ 5 ثوانٍ، بحيث يمكن للمفحوصين إنتاج استجابة فورية, تجدر الاشارة أن الكتابة تكون بالقلم الجاف على ورق كراس مخطط (مثلما يتم تعلمه وممارسته في المدرسة), ويتم تصحيح الاختبار بمنح درجة للكلمة الصحيحة (نسخا وإملاءً مع اهمال التشكيل وعلامات الترقيم) وصفر للاستجابة الخاطئة, أعلى درجة في اختبار الكتابة هي27 أي كل الكلمات صحيحة.

بما أن هذا الاختبار من بناء الباحث فقد تم قياس خصائصه من طرف الباحث, لذا تم حساب ثبات الاختبار عن طريقتين

ثبات الاتساق الداخلي: حيث طبقنا الاختبار على عينة من 55 تلميذ, علما أن الاختبار مقسم على 10 جمل ومنه تم حساب معامل ألفا كرو نباخ عن طريق برنامج الحزمة الإحصائية spss-22 وكانت النتيجة أن الفا= 0.93

الثبات عن طريق إعادة الاختبار(معامل الاستقرار عبر الزمن): حيث تم تطبيق الاختبار عن عينة تتكون من 55 تلميذ وبعد شهر تم اعادة التطبيق عن نفس العينة, وعن طريق برنامج spss-22 فكانت النتيجة أن معامل الارتباط r = 0.95 , ومنه يمكن القول أن الاختبار يتمتع بثبات عالي وهو صالح لما أعِدّ لقياسه.

اختبارات القدرات البصرية الحركية:

لقياس القدرات البصرية الحركية في دراستنا هذه تمّ الاستقرار على اختبارين مقنّنين من بطاريةNEPSY-II

اختبار نقل الاشكال الهندسية(Copie de figures):

هو اختبار يقيس الحصيلة الحركية والتآزر البصري الحركي كما يمكنه قياس التمييز الادراك البصري للأطفال من 07 الى 16 سنة, يحتوي الاختبار على كراس إدارة وكراس الاستجابة, هذه الأخيرة تحتوي عل21 بند عبارة عن رسومات لأشكال هندسية يبدأ من البسيطة مثل دائرة أو مربع وتزداد تعقيدا وتركيبا حتى البند 21, ومهمة الطفل أن يعيد رسم الصور الظاهرة لديه على كرّاس الاستجابة, كل صفحة من كراس الاستجابة مقسمة الى جزئيين جزء به ثلاث بنود مرسومة وفي الجهة المقابلة مِساحة لرسم أو نقل أو نسخ البند (الشكل الهندسي)اختبارCopie de figuresغير مرتبط

بحساب الزمن, كما يمنع استخدام الممحاة, يُعطى للطفل قلم رصاص وكراس الاستجابة بشكل عمودي ونشير له أن يلاحظ الرسم ونشير للمساحة المخصصة لنقل أو نسخ الرسم ونطلب منه أن يعيد نقله منه نقل ونسخ الرسومات التي يراها في المكان المُشار له, ومن المهم أن يطبق الباحث البند الأول أمام الطفل إذ عجز على فهم التعليمة, نعتبر كل إجابة صحيحة درجة وكل اجابة خاطئة صفر, حيث أن أعلى درجة 21.

اختبار تركيب المكعبات(cube):

ويسمى كذلك اختبار بلوك البناء ويسمى اختبار المكعبات كما جاء في النسخة الفرنسية, وينتمي الى قياس المعالجة البصرية الحركية والبنية المكانية والبنية الفضائية ويشير الشرح المرفق بالبطارية أنه يمكن استعمال هذا الاختبار في مجال المعالجة الحس حركية (الحركة الدقيقة) والادراك الحركية.

يحتوي الاختبار على كراس تصحيح وكراس صور وعلبة مكعبات بلاستيكية متوسطة الحجم تحتوي على 12 مكعب بنفس الحجم ونفس اللون الأحمر, أمّافي كراسالصور يوجد 19 صورة لمكعبات مُركبة بشكل معين هذه الصور التسعة عشر تشكل بنود الاختبار, من البند 01الى البند07 للأطفال من سن 05 الى06 سنوات أمّا من البند07 الى19 للأطفال من 07 الى 16 سنة أي يشمل الأطفال المعنيين بدراستنا هذه, وهم 13 بند, كل بند أي صورة من الصور تستخدم عدد من المكعبات فمثلا البند أو الشكل 11 يستخدم 07 مكعبات بينما البند 17 يستخدم12 مكعب وهكذا.

توضع كراسة الصور بشكل عمودي أمام الطفل, حيث أن هناك خط أسفل كل صورة يحدد للفاحص وضعية الصورة التي يجب على الطفل أن يتأملها جيدا ثم يقوم بتقليديها بتركيب المكعبات وعند الانتهاء من بند (صورة) ننتقل للبند الموالي بالترتيب فالأشكال من 7 الى19 لأن التركيب من البسيط للمعقد سوى على مستوى استخدام عدد المكعبات أو من ناحية الشكل, في حالة فشل الطفل أو يخطئ في تركيب المكعبات مثلما هو موجود أمامه في الصورة يحسب له 0 درجة وفي حالة نجاحه في إنجاز المهمة تحسب له درجة, مجموع الدرجات(النقاط) هو تقييم الطفل في الاختبار.

ينطلق الاختبار بتعليمة من الباحث بقوله تأمل جيدا الصورة التي أمامك وحاول أن تُركِبَ (تبني) هذه المكعبات بالشكل الموجود بالصورة تماما, ويمكن للباحث أن يطبق البند الأول كمثال حتى يتأكد من وصول التعليمة للطفل.

الخلفية النظرية للبرنامج التأهيلي:

كثيرا ما يتم استخدام الجمع بين مصادر المعلومات التي تسهم في تطوير التمثيل الصوتي الذي يدعم ترميز الكلمات في المعجم العقلي للأطفال ذوي الإعاقة (Perfetti&Sandak, 2000) ويمكن اقتراح تمثيلا حركيا-بصريا كمصدر إضافي للمعلومات التي يمكن أن تساعد الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة على تطوير الوعي بالهيكل الصوتي للحروف, ومنه يتم استكشاف الحرف بالجمع بين التوافق شكل- صوت, ومنه يتم إعطاء تعليمات محدّدة للمشاركين لاستكشاف الحروف, وقد يكون لحركات اليد وتفعيلها مسارًا فعّالًا بشكل خاص لزيادة الوعي بالأشياء. (James & Gauthier, 2006; Longcamp et al., 2005; Longcamp, Anton Roth &Velay, 20 ، 2003), فالرموز الكتابية (مثل الحروف أو الأرقام) هي نادرًا ما يتم معالجتها يدويًا، باستثناء الحالة الخاصة بخط اليد عندما يتم تشكيل الرموز.

تضمّن البرنامج التأهيلي القدرة على استهداف فك التشويش من خلال إنشاء روابط واضحة بين الشكل والصوت باستخدام الحركة واللمس وتمثيل الأصوات بصريا, وتوفر هذه الطريقة وسيطًا ملموسًا للمهام التجريدية لمعالجة الفونيمات (Campbell, Helf, & Cooke, 2008), وبالتالي قد تكون مفيدة بشكل خاص للقرّاء المتعثرين, حيث يتم استخدام روابط متزامنة باستمرار بين البصري (الحروف) والحركية (الحركات العامة والدقيقة) والسمعية (الأصوات).

بناءً على الخلفية النظرية المذكورة أعلاه، فإن برنامجنا يتضمن استخدام حركية اليد والذراع للحروف المنفردة عن طريق تشكيلها أو تخطيطها يدويا في الهواء، وكذلك البطاقات ذات الحروف المطبوعة, بالإضافة إلى ذلك يتم إزالة

الحروف لتشكيل الكلمات ثم استبدالها لتشكيل كلمة جديدة. تتكرر العملية لتوفير العديد من الفرص لفك الرمز، وعادة ما تتشارك كل كلمة متعاقبة حرفًا واحدًا أو أكثر مشتركًا مع الكلمة السابقة لتوضيح العلاقات بين الأصوات الشائعة وهجاء الكلمات, وعلاوة على ذلك يتم اقتراح أنشطة محددة مثل رسم الحروف الكبيرة على السبورة وتقليد أشكال الحروف في المواد المختلفة العجين والخشبيات والقريصات كل ذلك مقترح في مقاربة البرنامج متعددة الحواس لأطفال المدارس الابتدائي(Lust &Donica, 2011) نحاول في برنامجنا تركيز المهام على تعزيز العلاقة بين البنيات البصرية للحروف (الأشكال) والأصوات المطابقة لها, عبر الجسر الحركي الحسي من خلال المُدخلات البصرية الحركية، تم تحفيز الأطفال بشكل دائم لإعادة تكوين ومعالجة البنيات البصرية للحروف وتم تدريبهم على التعرف على الحروف المستهدفة المتشابهة وتمييزها عن بعضها شكلا وصوتا.

أهداف البرنامج التأهيلي: الهدف الاساسي للبرنامج هو تحسين الاداء القرائي والكتابي لذوي العسر القرائي والكتابي.

كما أن هناك أهداف فرعية تتمثل في:

تنمية القدرات البصرية(الانتباه البصري/الإدراك البصري/ الذاكرة البصرية).

تنمية القدرات الحركية (الادراك البصري المكاني /الإدراك الحركي/ التنسيق الحركي/ الحركات الدقيقة).

تنمية التناسق والتكامل البصري الحركي اللازمة لعمليتي القراءة والكتابة.

محتوى البرنامج التأهيلي:

ويحتويالبرنامج على 13 حصة تضم في طيّاتها 27 نشاط متسلسل من الأسهل إلى الأصعب ومن البسيط للمركب ويمتد تطبيق هذا البرنامج لمدة مقدرة ب06 أسابيع بمعدل حصتين في كل أسبوع بمتوسط 45 دقيقة لكل حصة, وتضمّ الحصص:

- استخدام تقليد الأشكال الهندسية لتنمية التمييز والادراك البصري للأشكال والمهارات الحركية الدقيقة, كتقليد لأشكال هندسية (دائرة - مربع - مستطيل - مثلث - نجمة - هلال ،.. إلخ) من السبورة باستخدام العجين مصحوبًا بتسمية الأشكال ثم التعرف على الأشكال الهندسية من الذاكرة بعد إزالة النموذج المرئي من السبورة.

إن الهدف من التنفيذ الحركي للأشكال الهندسية هو تنمية الإدراك البصري والذاكرة الحركية المكانية والبصرية الحركية, فبعد كل نشاط لنسخ للأشكال بحركة اليد ورسم الأشكال الهندسية, يأتي نشاط الاسترجاع من الذاكرة دون عرض النموذج بعد تعليمة شفهية.

- التعرف على الحروف والتمييز بينها: يهدف هذا النشاط إلى تنمية الاهتمام البصري والإدراك والذاكرة. تم توجيه المشاركين لفرز وتجميع الحروف من خلال التشابه في النموذج الخاص بهم، واختيار الحروف من مجموعة، لتتناسب مع كلمة مقدمة بصريا بدون تسلسل صحيح للأحرف المحددة المطلوبة مسبقًا.
- تعلم الحروف: يتم تعلم قراءة وكتابة مجموعة من3 أو 4 أحرف لها نفس البناء المورفولوجي مثل (ب- ت- ن- ث / ر- ز- و/ ج-ح-خ) في كل حصة والتي تشمل الأنشطة المرحلية التالية:

نسخ وتقليد الحروف المعروضة بصريا على السبورة باستخدام العجين أو الخشبيات والقريصات وحركات اليد في الفضاء, واختيار الحرف المناسب لما هو معروض من بطاقات الحروف.

بعد إزالة الحروف من السبورة، يتم تنفيذ نفس الأنشطة أو بعضها من الذاكرة, بعد التعليمة الشفوية.

يرافق كل التمارين والأنشطة المذكورةتقديم أمثلة من الكلمات التي تحتوي على الحروف.

رابطة صوت الحرف (الفونيم) موجودة بشكل منهجي في هذه الأنشطة.

- ربط الحروف وترتيبها: تم تقديم الربط بين الكلمات بحرف واحد ينقصها من مجموعة حروف وهذا بغرض توظيف الحروف المتعلّمة سابقا في الأداء القرائي والكتابي

- تشكيل الكلمات: تم استخدام بطاقات الحروف لإنشاء كلمات تتطابق مع الصور المعروضة بصريا لأشياء مختلفة, مثل صورة أسد ويطلب من المشاركين تشكيل اسم الصورة من بطاقات الحروف, مع تهجئة الكلمة والتصحيح الذاتي, هذا بغرض التدرب على الإنتاج القرائي والكتابي.

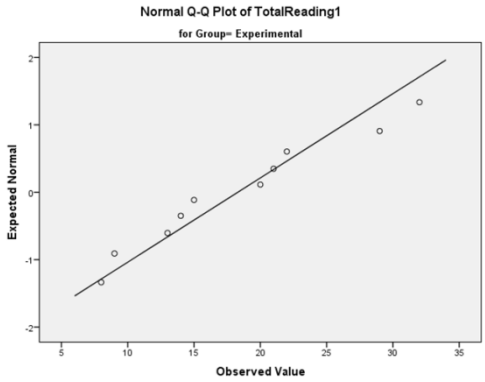
ولقد تم تصميم الأنشطةباستهداف تنمية ثلاث ابعاد أساسية(القدرات البصرية- القدرات الحركية- التآزر والتكامل البصري الحركي) كل بعد يمثل قدارت معيّنة مقسمّة لمجوعة أنشطة تشمل على تأهيل الجوانب النمائية المكونة لتلك القدرات والتي تهدف في مجملها لتنمية القدرات البصرية الحركية.

عرض نتائج الدراسة:

نظرًا لصغر حجم العينة، تم التأكد مناعتداليةالتوزيع عن طريق اختبار شابيرو"Shapiro-Wilk " فكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (01) يوضح نتائج اختبارشابيرو لاعتدالية التوزيع

الاختبار	القيمة	درجة الحرية df	مستوى الدلالةSig	القرار
القراءة	0.94	10	0.61	اعتدالية التوزيع
الكتابة	0.88	10	0.14	اعتدالية التوزيع
نسخ الأشكال	0.92	10	0.44	اعتدالية التوزيع
تركيب المكعبات	0.95	10	0.68	اعتدالية التوزيع



شكل 1: يوضح توزيع درجات القراءة لدى أفراد العينة

من خلال رصد القيم المذكورة في الجدول يتبيّن لنا أن (p >0.05) علما أن 0.05 هي القيمة الاحتمالية, ومنه فالتوزيع طبيعي يتمتع بالاعتدال(أنظر ملحق رقم 01) وبالتالي يمكنناختبار فرضية الدراسةباختبار"ت" لعينتين متجانستين ومترابطتين. فكانت النتائج المتحصل عليها بعد معالجة البيانات ببرنامجspss-22كما هي موضّحة في الجدول التالي:

جدول رقم(02)يوضح نتائجدلالة الفروق بين متوسطي درجات اختبارات الدراسة في القياسين القبلي والبعدي

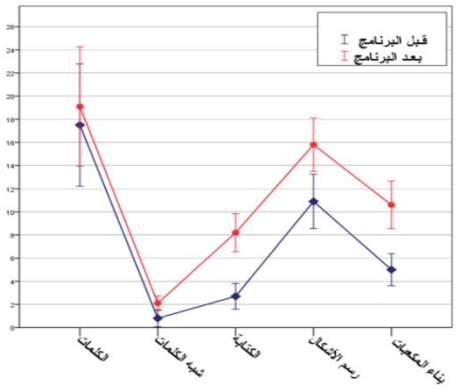
الاختبار	القياس	عدد الأفراد	الانحراف المعياري Sd	المتوسط الحسابي M	درجة الحريةdf	قيمة"ت" t	مستوى الدلالة sig	حجمالأثر d
قراءة الكلمات	القبلي	10	17.50	7.38	9	1.78	غير دال 0.07	0.23 تأثير ضعيف
	البعدي	10	19.50	7.20				
قراءة شبه الكلمات	القبلي	10	0.80	2.21	9	4.33	0.02 دال	1.35 تأثير كبير
	البعدي	10	2.10	0.87				
الكتابة	القبلي	10	2.70	1.56	9	13.70	0.01 دال	2.37 تأثير كبير
	البعدي	10	8.20	2.30				

نسخ الأشكال	القبلي	10	160	3.28	9	6.39	0.01 دال	1.39 تأثير كبير
	البعدي	10	15.80	3.22				
تركيب المكعبات	القبلي	10	5.00	1.94	9	12.38	0.01 دال	1.38 تأثير كبير
	البعدي	10	10.60	2.87				

من خلال النتائج المدونة في الجدول السابق نجد أنه:

- في اختبار قراءة شبه الكلمات كانت النتائج قبل تطبيق البرنامج التأهيلي القائم على تنمية القدرات البصرية الحركية (M = 0.80, SD = 1.03) وبعد تطبيق البرنامج (M = 2.10, SD = 0.87), t = 4.33, p <0.01) ومنه هناك فروق لصالح القياس البعدي
- في اختبار الكتابةقبل تطبيق البرنامج التأهيلي (M = 2.70, SD = 1.56) وبعد تطبيقه (M = 8.20, SD = 2.30), t= 13.70, p<0.001) ومنه هناك فروق لصالح القياس البعدي
- نسخ الأشكال الهندسية في القبلي(M = 10.90, SD = 3.28) وبعد تطبيق البرنامج التأهيلي (M = 15.80, SD = 3.22), t = 6.39, p<0.001) ومنه هناك فروق لصالح القياس البعدي
- تركيب المكعبات قبل البرنامج(M = 5.00, SD= 1.94)أمّا بعد تطبيقه فكانت النتائج t=(M = 10.60, SD = 2.87), 12.38, p<0 .001). ومنه هناك فروق لصالح القياس البعدي.

أمّا فيما يخص قراءة الكلمات الفرق بين قبل البرنامج وبعده (M = 17.50, SD = 7.38) و بعد تطبيق البرنامج(M = 19.10, SD = 7.20) ومنه ليس هناك فروق لكن يمكن التنويه بأنقيمة اختبار t-test اقتربت من الدلالة حيث أنه (t = 1.98, p=0.07).(أنظر الشكل رقم02).



شكل 2: أداء أفراد العينة قبل وبعد تطبيق البرنامج التأهيلي في جميع الاختبارات

مناقشة النتائج

من خلال ما سبق ذكره فإنّنا نرفض الفرض الصفري ونقبل بالفرض البديل الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي فياختبارات القراءة - الكتابة- نسخ الأشكال الهندسية - تركيب المكعباتلصالح القياس البعدي"

ولتقويم البرنامج التأهيلي من خلال نتائج التجربة، تم التحقق من الدلالة العملية بحساب حجم التأثير ـــ وهو الوجه المكمل للدلالة الإحصائية ـــ وذلك بتطبيق معادلة كوهن.د كمؤشر للدلالة على حجم الأثر في اختبار"t" لمتوسطين مرتبطين، وبالرجوع للجدول أعلاهيتبين لنا أن القيم المعيارية المحسوبة لحجم تأثير البرنامج التأهيلي كل اختبارات الدراسة تُثبت أن للبرنامج التأهيلي دلالة عملية, ما عدى اختبار قراءة الكلمات, قد يعود هذا الى أن الوقت لم يكن كافي حتى يتمكن الأطفال من القراءة السليمة لكلمات ذات معنى, لأن قراءة كلمات ذات معنى يرتبط بالفهم القرائي الذي قد يشوش على الأداء القرائي للكلمات, ونلاحظ من خلال فاعلية البرنامج أن نتائج الكتابة وما يتعلق بها من أداء حركي التي

تظهر في اختبار نسخ الأشكال وتركيب المكعبات أن النتائج كانت كبيرة ممّا يقودنا لاستنتاج الأثر الإيجابي للبرنامج على تعلم الكتابة خاصة أن النشاط الحركي متعلق بالكتابة أكثر منه بالقراءة.

لقد ركزنا في برنامجنا على مساهمة حركات اليد في التعرف على الحروف واكتساب القراءة والكتابةولعلها الدراسة الوحيدة - على حدّ علمنا- التي تناولت مدخل علاجي لذوي اضطرابات التعلم الناطقين بلغتهم الأم العربيةبهذا المنظور ويتوافق هذا مع بعض الدراسات السابقة الأجنبية مثل ما وضحه (Bara, Gentaz, Colé, &Sprenger-Charolles, 2004; Bara, Gentaz, &Colé, 2007) مما يشير إلى أنه يمكن الحصول على فوائد مع ذوي اضطرابات التعلم في إستعمال حركات اليد والذراع والحركة بصفة عامة في تعلم اكتساب القراءة والكتابة, كما قاما (Bara &Gentaz, 2011). Weiser and Mathes (2011)بفحص تأثير الربط بفونيم-غرافيم من خلال أنشطة متعددة الحواس على أداء القراءة والتهجئة لدى طلاب المرحلة الابتدائية المعرضين للإعاقة الذين يعانون من صعوبات التعلم في القراءة, وأظهرت النتائج أن هذا النوع من التعليم زاد من قدرة الطلاب بفك رموز الحروف والمعرفة أكثر بالمبدأ الأبجدي، وتطوير الوعي الصوتي، ونمو مهارات القراءة والهجاء, ممّا يدل على أن الاستكشاف الحركي للحروف كان متفوقًا على الاستكشاف البصري لنسبة التحسن في تعرف الأطفال على الحروف في رياض الأطفال، والكتابة بخط اليد ، وفك رموز شبه الكلمات. كما وجد كل منBara and Bonneton-Botte (2018) أن التدريب على الحركات المرتكزة على استكشاف الحروف كان له تأثير إيجابي بشكل خاص على اكتسابها، نظرًا لأن مثل هذه الحركات تتطابق مع أشكال الحروف كما هو الحال مع الكتابة اليدوية، ممّا يؤدي إلى الترويج الفعال للأبجدية بطريقة نموذجيةللأطفال الصغار.

وعلاوة على ذلكفإن هذه النتائج مدعومة بدراسات تصويرالأعصاب الوظيفية التي كشفت أن التجربة مع حروف الأبجدية تنشط مناطق ما قبل الحركية المسؤولةعن الكتابة، ممّا يزيد من احتمال أن يساهم إنتاج الحروف حركيا في تعلمهاحتى عند القراء الماهرين هذا ما أشارت لهدراسات (James & Gauthier, 2006; Longcamp, et al., 2003, Longcamp, et al., 2005; Longcamp, Tanskanen, &Hari, 2006; Longcamp, Richards, Velay, &Berninger, 2016).

خلاصة:

تمّ التوصل من خلال دراستنا هذه لفاعلية الأنشطة البصرية الحركيةفي تحسين الأداء القرائيوالكتابي لذوي العسر القرائي والكتابيمن خلال التمكن من فك الرموز الكتابية واكتسابالحروف الأبجدية والتمكن من تركيبها في جمل قراءة وإملاءً,يدفعنا هذا أن نوصي بأهمية مثل هذه البرامج التي تعتمد على علاج عسريالكتابة والقراءة معاً لما لهما من روابط أساسية من حيث مصدر الصعوبات وخصائصه وآثاره الأكاديمية والنفسية, كما أناستعمال قدرات وحواس متعددة في العملية التعليميةله أهمية بالغة خاصة كمدخل علاجي لذوي صعوبات التعلم.

قائمة المراجع:

أبو الديار، وآخرون(2011). القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم. الكويت: سلسلة إصدارات مركز تقويم وتعليم الطفل.

الخيري محمد(2007). نظام كتابة اللغات. النـدوة العلميـة: النقـل الكتـابي بـين اللغـات، الريـاض: 13-15/11/ 2006. http://search.shamaa.org/FullRecord?ID.

الدامغ. خالد بن عبد العزيز (2011). معجم الاختبارات معجم موسوعي. المملكة العربية السعودية:دار الوطن.

الزيات, فتحي مصطفى (1998).صعوبات التعلم: الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجي.

عوض, محمد سالم وآخرون ، 2003 صعوبات التعلم الأكاديمية -التشخيص والعلاج-. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

فياض, جان وآخرون (د ت). الصعوباتالتعلمية والاضطرابات النفسية الشائعةفي المدارسالعوارض والحلول. بيروت: جمعيـة إدراك والمركز التربوي للبحوث والإنماء

القريوتي, إبراهيم (1995). مبادئ التأهيل - مقدمة في تأهيل ذوي الحاجات الخاصة- ب. ب :دار حنين للنشر والتوزيع.

Abu-rabia, S. &Taha, H. (2004). Reading and spelling error analysis of native. Reading and Writing, 17, 651. https://doi.org/10.1007/s11145-004-2657-x.

Abu-Rabia, Salim., &Sammour, R. (2013). Spelling Errors' Analysis of Regular and Dyslexic Bilingual Arabic-English Students. *Open Journal of Modern Linguistics*, 3, 1, 58-68

Angelelli, P., Judica, A., Spinelli, D., Zoccolotti, P., &Luzzatti, C. (2004). Characteristics of writing disorders in Italian dyslexic children. *Cognitive Behavioural Neurology*, 17, 18–31. doi:10.1097/00146965-200403000-00003

Angelelli, P., Judica, A., Spinelli, D., Zoccolotti, P., &Luzzatti, C. (2004). Characteristics of writing disorders in Italian dyslexic children. *Cognitive Behavioural Neurology*, 17, 18–31. doi:10.1097/00146965-200403000-00003.

Azzam, R. (1993). The nature of Arabic reading and spelling errors of young children. *Reading and Writing*, 5, 4, 355–385. doi:10.1007/BF01043112

Bara, F., &Gentaz, E. (2011). Haptics in teaching handwriting: The role of perceptual and visuomotor skills. *Human Movement Science*, 30, 745-759.10.1016/j.humov.2010.05.015.

Bara, F., Bonneton-Botté, N. (2018). Learning Letters With the Whole Body: Visuomotor Versus Visual Teaching in Kindergarten. *Perception and Motor Skills*. 125 (1), 190-207. doi: 10.1177/0031512517742284. 21.

Bara, F., Bonneton-Botté, N. (2018). Learning Letters With the Whole Body: Visuomotor Versus Visual Teaching in Kindergarten. *Perception and Motor Skills*. 125 (1), 190-207. doi: 10.1177/0031512517742284. 21.

Bara, F., Gentaz, E., &Colé, P. (2007). Haptics in learning to read with children coming from low socio-economic status families. *British Journal of Developmental Psychology*, 25, 643-663.

Bara, F., Gentaz, E., Colé, P., &Sprenger-Charolles, L. (2004). The visuo-haptic and haptic exploration of letters increases the kindergarten-children's reading acquisition. *Cognitive Development*, 19, 433-449.

Brady, S. A., &Shankweiler, D. P. (Eds.). (1991). Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Y. Liberman. Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Brin, F. et al. , (2004), Dictionnaire d'orthophonie. ORTHO Edition, France

Campbell, M. L. &Helf, S. & Cooke, N. L. (2008). Effects of Adding Multisensory Components to a Supplemental Reading Program on the Decoding Skills of Treatment.

Castles, A. & Coltheart, M. (1993).Varieties of developmental dyslexia, Cognition, 47, 149–180.

Deleplanque, Mazaux. (1990) : Trouble de la lecture d'origine cerebral, T2 l'Harmattant, Paris.

Ehri, L. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. Scientific Studies of Reading, 9, 167–188.

Gentaz, E., Bara, F., Palluel-Germain, R., Pinet, L., &Hillairet de Boisferon, A. (2009). Apports de la modalitéhaptiquemanuelledans les premiers apprentissagesscolaires [Contributions of manual haptic modality in early school learning]. *Cognito-Cahiers Romans de Sciences Cognitives*, 3(3), 1–38.

Goldstand, S., Koslowe, K.C., &Parush, S. (2005). Vision, visual-information processing, and academic performance among seventh-grade school children: a more significant relationship than we thought? *American Journal of Occupational Therapy*, 59 (4), 377-89.

Good, R.H., Baker, S.K., & Peyton, J.A. (2008). Making Sense of Nonsense Word Fluency: Determining Adequate Progress in Early First–Grade Reading. *Reading & Writing Quarterly*, 25 (1), 33-56, DOI: 10.1080/10573560802491224.

Hall, A.H., Simpson, A., Guo, Y., & Wang, S. (2015). Examining the effects of preschool writing instruction on emergent literacy skills: A systematic review of the literature. *Literacy Research and Instruction*, 54 (2), 115-134

Hecht, S., & Close, L. "Emergent literacy skills and training time uniquely predict variability in responses to phonemic awareness training in disadvantaged", Journal of Experimental Child Psychology, 2002,82,(2), 93–115.

Hulme, C., &Snowling, M. J. (2014). The interface between spoken and written language: developmental disorders. *Philosophical Transactions of the Royal Society*. B 369: 20120395. doi 10.1098/rstb.2012.0395.

Ibrahim, R., Eviatar, Z., &Aharon-Peretz, J. (2002). The characteristics of Arabic orthography slow its processing. *Neuropsychology*, 16, 322- 326. doi:10.1037/0894-4105.16.3.322.

James, K. H., & Gauthier, I. (2006). Letter processing automatically recruits a sensory-motor brain network. *Neuropsychologia*, 44 (14), 2937-2949.

James, K. H., & Gauthier, I. (2006). Letter processing automatically recruits a sensory-motor brain network. *Neuropsychologia*, 44 (14), 2937-2949.

Labat, H., Ecalle, J., & Magnan, A. (2010). Effet d'entraınements bimodaux a` la connaissance des lettres. Etude transversale chez des enfants de trois a` cinq ans. [Effect of dual-mode training in letter knowledge: A cross-sectional study with 3- and

Layes, S., (2016). La disilexiedeveloppemental- les univeretsspècifictèsortographiques. Presse golden souf. Algérie

Layes, S., Lalonde, R., Mecheri, S., &Rebaï, M. (2015). Phonological and cognitive reading related skills as predictors of word reading and reading comprehension among Arabic dyslexic children. *Psychology*, 6, 20-38.

Layes,S., Lalonde, R., Rebaï, M. (2014). Reading speed and phonological awareness deficits.

Li, J.X., James K.H. (2016). Handwriting Generates Variable Visual Output to Facilitate Symbol Learning. *Journal of ExperimentalPsychology*, 145, 3, 298 –313

Lobrot, M. (1977), troubles de la langue écrite et remèdes, 3e Edition,ESF ,paris.

Longcamp, M., Anton, J. L., Roth, M., &Velay, J. L. (2003). Visual presentation of single letters activates a premotor area involved in writing. *NeuroImage*, 19, 1492–1500.

Longcamp, M., Anton, J. L., Roth, M., &Velay, J. L. (2003). Visual presentation of single letters activates a premotor area involved in writing. *NeuroImage*, 19, 1492–1500.

Longcamp, M., Anton, J. L., Roth, M., &Velay, J. L. (2005). Premotor activations in response to visually presented single letters depend on the hand used to write: a study on left-handers. *Neuropsychologia*, 43 (12):1801-1809.

Longcamp, M., Boucard, C., Gilhodes, J. C., & Velay, J. L. (2006). Remembering the orientation of newly learned characters depends on the associated writing knowledge: A comparison between handwriting and typing. *Human Movement Science*, 25, 646 – 656. Doi.org/10 .1016/j.humov.2006.07.007.

Longcamp, M., Richards, T.L., Velay, J.L., &Berninger, V.W. (2016). Neuroanatomy of Handwriting and Related Reading and Writing Skills in Adults and Children with and without Learning Disabilities. French-American Connections. *Pratiques*, 3175, 171-17.

Longcamp, M., Zerbato-Poudou, M., &Velay, J. L. (2005). The influence of writing practice on letter recognition in preschool children: A comparison between handwriting and typing. *ActaPsychologia*, 119, 67–79.

Lust, C. &Donica, D. (2011) Effectiveness of a Handwriting Readiness Program in Head Start: A Two-Group Controlled Trial. *Research Scholars Initiative*. 65 (5): 560-568.

Morrow, L.M. (2005). Helping children for reading and writing skills the role of family in teaching reading and writing. Rutgers. The State University of New Jersey, 2005,55-85.

Neumann, M. M., Hood, M., & Ford, R. M. (2013). Using environmental print to enhance emergent literacy and print motivation. *Reading and Writing*, 26 (5), 771–793. https://doi.org/10.1007/s11145-012-9390-7.

Perfetti, C. A., &Sandak, R. (2000). Reading optimally builds on spoken language: Implications for deaf readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5, 32-50. doi:10.1093/deafed/5.1.32.

Son, S.H., &Meisels, S.J. (2006). The relationship of young children's motor skills to later reading and math achievement. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52,755-778.

Tan, L. H., Spinks, J. A., Eden, G. F., Perfetti, C. A., &Siok, W. T. (2005). Reading depends on writing, in Chinese. Proceedings of the National Academy of Sciences, 102, 8781-8785. doi.org/10.1073/pnas.0503523102

Tops, W., Callens, M., &Brysbaert, M. (2012). Spelling in Adolescents with Dyslexia: Errors and Modes of Assessment . *Journal of Learning Disabilities*, 47 (4), 295-306.

Tops, W., Callens, M., Bijn, E., &Brysbaert, M. (2014). Spelling in Dutch adolescents with dyslexia: Errors and modes of assessment. *Journal of Learning Disabilities*, 47, 295-306.

Treiman, R., Tincoff, R., Rodriguez, K., Mouzaki, A., & Francis, D.J. (1998). The foundations of literacy: Learning the sounds of letters. *Child Development*, 69, 1524–1540

Vaessen A, Blomert L. (2013). The cognitive linkage and divergence of spelling and reading development. *Scientific Studies of Reading*, 17 (2):89–107.

Vinter, A., &Chartrel, E. (2010). Effects of Different Types of Learning on Handwriting Movements in Young Children. *Learning and Instruction*, 20, 476-486. doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.07.001

Weiser, B., &Mathes, P. (2011). Using Encoding Instruction to Improve the Reading and Spelling Performances of Elementary Students at Risk for Literacy Difficulties. A Best-Evidence Synthesis. *Review of Educational Research*. https://doi.org/10.3102/0034654310396719.

كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

شوشاني محمد صالح ، أ.د: لعيس إسماعيل **(2020) فعالية برنامج تأهيلي قائم على تنمية القدرات البصرية الحركية لتحسين الأداء القرائي والكتابي الإنسانية ،** مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 12(03)/ 2020، الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة،(ص.ص.577-592)