{4}

فعالية فنيتي التشكيل والتسلسل في تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عسر القراءة

أ.د/ رحاب محمود صديق
أستاذة الصحة النفسية وعميد
كلية التربية للطفولة المبكرة
جامعة الإسكندرية

أ.د/ عادل شكري محمد كُريم
أستاذ علم النفس
كلية الآداب
جامعة الإسكندرية

أ/ منة الله حسن على كركر
أخصائية صعوبات تعلم وتنمية مهارات
وباحثة دكتوراه في مجال التربية
كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة الإسكندرية

فعالية فنيتي التشكيل والتسلسل في تحسين الانتباه الانتقائي السمعي

والبصري لدى الأطفال ذوي عسر القراءة

أ.د/ عادل شكري محمد كُريم⁽¹⁾ أ.د/ رحاب محمود صديق⁽²⁾

أ/منة الله حسن علي كركر⁽³⁾

ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلى التحقق من فعالية فنيتي التشكيل والتسلسل في تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عسر القراءة، وتكونت عينة البحث الأساسية من (30) طفلاً، تراوحت أعمارهم من سن 6 سنوات إلى سن 7 سنوات بمتوسط عمر زمني (0.38 ± 6.57) ، تم تقسيمهم إلى (15) طفلاً في المجموعة التجريبية، و(15) طفلاً في المجموعة الضابطة من أطفال المراكز التأهيلية، وطبقت عليهم أدوات البحث والمتمثلة في بطارية المسح المبكر للعُسر القرائي (تعريب: نصرة محمد جلجل، وخيري المغازي عجاج، 2015)، ومقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري (إعداد: الباحثة)، كما طبق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية، وكشفت نتائج البحث عن عدة مؤشرات هامة، حيث تبين وجود تقدم ملحوظ لدى أطفال المجموعة التجريبية مقارنة بأقرانهم في المجموعة الضابطة. فقد سجل أطفال المجموعة التجريبية أداءً أفضل في اختبارات الانتباه الانتقائي السمعي والبصري خلال التقييم البعدي. كما أظهرت المقارنات الذاتية للمجموعة التجريبية تحسناً كبيراً في أدائهم بين التقييمين القبلي والبعدي لنفس المهام.

رسالة ماجستير تمت مناقشتها 2023.

(1) أستاذ علم النفس، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية.

(2) أستاذ الصحة النفسية وعميد كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة الإسكندرية.

(3) أخصائية صعوبات تعلم وتنمية مهارات وباحثة دكتوراه في مجال التربية، كلية التربية

للطفولة المبكرة، جامعة الإسكندرية.

* اتبعت الباحثة نظام التوثيق APA الجمعية الأمريكية لعلم النفس الإصدار السابع.

وفيما يتعلق بمهارات القراءة، لوحظ تفوق واضح لأطفال المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التقييم البعدي لمؤشرات عسر القراءة. كما سجل أفراد المجموعة التجريبية تحسناً نوعياً في أدائهم القرائي عند مقارنة نتائجهم في التقييمين القبلي والبعدي، مما يشير إلى فعالية البرنامج التدريبي المقدم لهم.

هذه النتائج مجتمعة تؤكد الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات الانتباه الانتقائي وتحسين القدرات القرائية لدى أفراد العينة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: فنية التشكيل، فنية التسلسل، الانتباه الانتقائي السمعي، الانتباه الانتقائي البصري، الأطفال ذوي عسر القراءة.

Abstract

The current study aimed to examine the effectiveness of shaping and sequencing techniques in enhancing auditory and visual selective attention among children with dyslexia. The sample consisted of 30 children aged 6 to 7 years, with a mean age of 6.57 (± 0.38), selected from rehabilitation centers. They were randomly divided into two equal groups: 15 children in the experimental group and 15 in the control group.

The tools used in this study included the Early Dyslexia Screening Battery (Arabic adaptation: Nasra Muhammad Jaljal, Khairy Al-Maghazi Ajaj, 2015), along with the auditory-visual selective attention scale (developed by the researcher). A structured training program based on shaping and sequencing was applied exclusively to the experimental group.

Results indicated statistically significant differences between the experimental and control groups in the post-test scores for auditory and visual selective attention tasks, with

the experimental group showing superior performance. Additionally, significant differences were found within the experimental group itself between pre- and post-test scores, favoring the post-test results.

In terms of reading-related outcomes, the study revealed statistically significant improvements in dyslexia indicators among the experimental group compared to the control group in the post-test assessment. Likewise, internal comparisons within the experimental group showed clear progress in dyslexia-related performance from pre- to post-measurement.

Overall, these findings support the effectiveness of the training program in developing selective attention and enhancing reading abilities among children with dyslexia in the experimental group.

Keywords: Shaping, Sequencing, Audio Selective Attention, Visual Selective Attention, Children with Dyslexia.

مقدمة

تُعد مرحلة الطفولة من أهم مراحل النمو عند الإنسان حيث تُعتبر حجر الأساس للمراحل النمائية اللاحقة، فأى نقص أو خلل يُصيب هذه المرحلة الحساسة من النمو يُعتبر بداية لاحتمالية حدوث إخفاق في المسار الحياتي للفرد، حيث إن صعوبات تعلم القراءة من الموضوعات المهمة، والتي احتلت موقعًا مهمًا في دراسات علم النفس وتطبيقاته التربوية، وأصبحت موضع اهتمام لكثير من الباحثين والمختصين، ونظرًا لتزايد أعداد هذه الفئة اتجه الكثير من المختصين إلى الاهتمام بهم ومتابعتهم منذ البداية حتى يتم التقليل من حدته وإيجاد حلول مناسبة للحد من انتشاره.

وكما أوضح موسى محمد عمارة (2015، 86) أن أول تقرير عن الأطفال ذوي صعوبات القراءة ظهر في العقد الأخير من القرن التاسع عشر ويرجع هذا الظهور إلى فرض الحضور الإجمالي داخل المدارس، فما إن بدأت أعداد الأطفال تتزايد تدريجيًا في الحضور بشكل منتظم حتى أصبح واضحًا لدى المربين وجود أطفال يعانون من صعوبات في تعلم القراءة، على الرغم من توفير كل ما يحتاجونه في عملية التعلم، ومن ثم تم عرض بعض هؤلاء الأطفال على الأطباء المختصين، فهم كانوا يعتقدون أن الأطفال الذين يعانون من مشاكل في القراءة إما لديهم دافعية منخفضة أو ذكاء منخفض إلى أن ظهر أول تقرير عنهم في بداية القرن التاسع عشر.

والأطفال ذوو عُسر القراءة تظهر لديهم المشكلات في القراءة والتهجئة والكتابة والمحادثة والاستماع، فقد يعاني الطفل من واحدة أو أكثر من تلك المشكلات وهؤلاء الأطفال ليس لديهم صفة مميزة تميزهم عن غيرهم من الأطفال العاديين لأن هذه المشكلة ليست راجعة إلى أي نوع من أنواع الإعاقات وأيضًا ذكاؤهم طبيعي لا يدل على وجود خلل لديهم.

وأشار مصطلح صعوبة (عُسر) القراءة Dyslexia إلى صعوبة القراءة الشديدة وهي كلمة مركبة ولكل منها معنى تشير إليه، أولهما (Dys) وهذه الكلمة من أصل لاتيني وتعني صعوبة أو عسير، والأخرى (Lexia) ويقصد بها كلمة

أو ما يتعلق بالقراءة وهي من أصل يوناني، وهذا المصطلح يدل على عدم القدرة على القراءة بشكل يتناسب مع مستوى الذكاء العام للفرد.

(زيد محمد البتال، 2017، 66)

يعد الانتباه Attention هو العملية المعرفية للتركيز بشكل انتقائي على أحد جوانب البيئة مع تجاهل الأشياء الأخرى. والانتقائية هي عملية حاسمة لمعالجة المعلومات الحسية، وتضم استخلاص ومعالجة المعلومات الحسية ذات الصلة مع رفض المعلومات الأخرى التي ليس لها علاقة بالموضوع، فالانتباه الانتقائي Selective Attention له دور في غاية الأهمية في عملية القراءة، وقد يساهم ضعف عملية الانتباه الانتقائي إلى وجود صعوبة في التعرف على الأحرف والكلمات (El-Gharib, Lasheen, & Abo hammar, 2018, 27)

وذكر كلٌّ من Bater & Jordan (2020, 1-2) أن الانتباه الانتقائي Selective Attention ضروري لأداء الفرد اليومي فمن خلال الانتباه الانتقائي ينتبه الفرد لمحفزات معينة دون غيرها، مما يساعد على تجنب التحميل الزائد لنظام المعالجة المعلوماتية فهو مرتبط ببعض التشخيصات منها ADHD حيث إنه يظهر عليهم علامات تدل على نقص الانتباه الانتقائي. والأطفال الصغار يفشلون كثيرًا في انتقاء المعلومات المهمة أو غير المرتبطة بالهدف المطلوب بدلاً من توزيع انتباههم بشكل مناسب بين المعلومات المهمة وغير المهمة (Plebanek & Sloutsky, 2018, 1).

ويُعد التشكيل Shaping أسلوبًا مهمًا في عملية الإرشاد وخاصةً عندما ينصبُّ اهتمام المرشد على إكساب المسترشد سلوكيات جديدة، فهو يتكون من التعزيز الإيجابي المنظم للتقرب تدريجيًا من السلوك النهائي وبناء سلوك غير موجود، فتعزيز الفرد يُساعد في زيادة فرص حدوث السلوك، فالتشكيل لا يخلق سلوكيات جديدة فالسلوك المستهدف يوجد له سلوك مشابه لدى الفرد، فكلما كثر التعزيز ترسخ السلوك في ذهن الفرد أسرع، بينما يُعد التسلسل Sequencing إجراء من خلاله نستطيع مساعدة الفرد على تأدية سلسلة سلوكية وذلك عن طريق تعزيره كلما قام بتأدية الحلقات المكونة للسلسلة السلوكية بشكل متتالٍ، ومن النادر جدًا أن يتكون السلوك الإنساني من استجابة واحدة لأن السلوك

يتكون من مجموعة من الاستجابات المرتبطة والتي تؤدي إلى تعلم السلوك المرغوب.

أولاً: مشكلة البحث

تُعنى الدول عناية خاصة بالتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، وتعمل على تأهيل الأطفال في هذه المرحلة بأحدث الوسائل التعليمية، وأساليب وطرائق التأهيل المناسبة لهم فهذه المرحلة هي الركيزة الأساسية لمراحل التعلم التالية فيجب التركيز عليها والاهتمام بها؛ لأن أي خلل يحدث فيها سيؤثر في المراحل التالية لها في التعليم، ففي هذه المرحلة يكتسب الطفل العادات والقيم، وكذلك تنمو استعداداته وقدراته العقلية بالإضافة إلى تنمية المهارات الأساسية كالقراءة والكتابة.

وعرّف كلٌّ من **Kats & Stasolla (2021,2-3)** صعوبات التعلم على أنها قصور في واحدة أو أكثر من العمليات الأساسية المتضمنة في الفهم، أو استخدام اللغة المقروءة، أو المكتوبة أو أي اضطراب يظهر في قدرة غير مكتملة على التحدث والتهجئة والاستماع والتفكير أو القيام بالعمليات الرياضية.

وتعتبر مشكلة صعوبة القراءة أو كما يطلق عليها حالياً عُسر القراءة مشكلة ليست بصغيرة، فعرفها **Pavey, Alexander-Passe & Meehan (2021,7)** بأنها صعوبة في التعلم، تؤثر بشكل رئيس على تعلم بعض المهارات التي تبنى عليها قراءة الكلمات الدقيقة والهجاء.

وأشارت بعض الدراسات ومنها أحمد كمال عيسى (2017)، ودراسة حسام الدين فؤاد عبد التواب (2015)، ودراسة غادة عبد المنعم إبراهيم (2016) إلى أن كثيراً ممن يعانون من صعوبات الفهم القرائي يتمتعون بقدرات عقلية (متوسطة أو فوق متوسطة) لدرجة أنه يصل البعض منهم إلى درجات عالية من الإبداع، ويقومون ببعض الإنجازات التي يعجز عن فعلها الأفراد العاديون، ومنهم من خدم البشرية على الرغم من أنهم يعانون من صعوبات التعلم، ومنهم ألبرت أينشتاين صاحب النظرية النسبية.

وكما أوضح كل من **MacLeod-Vidal & Smith (2021)** أنه عندما يُذكر عُسر القراءة غالباً ما يرد إلى أذهان الناس أنه هو الخلط بين الأحرف

المتشابهة المكتوبة، ولكنه في الواقع يشمل أكثر من ذلك، فغُسر القراءة هو اضطراب في التعلم يؤثر في قدرة الفرد على القراءة والتحدث والتهجئة والكتابة، فمن المحتمل أن يواجه المُصابون بغُسر القراءة صعوبة في فك التشفير، أو تحديد أصوات الكلام، وتنتج هذه الصعوبات عجزاً في المكون الصوتي للغة، وبدوره يمكن أن يؤدي إلى وجود مشاكل في الفهم القرائي.

وذكر **عدنان يوسف العتوم (2012)** أن الانتباه هو أهم العمليات العقلية، والتي لها دور ليس بقليل في تعليم التلاميذ فهو أساس التعلم الجيد، ومن وجهة نظر علماء النفس أن الفرد إذا لم ينتبه فإنه لا يتعلم، ويؤكد هؤلاء العلماء على أهمية عملية الانتباه بالنسبة لعملية التعلم، ولكي يحدث التعلم يجب أن يتوافر الانتباه بالدرجة الأولى ولا بد من المحافظة على هذا الانتباه، فمن دونه لا يستطيع الفرد أن يتذكر أو يتخيل أو يفكر في شيء.

وحسب ما ذكر **مركز هيلب (2018)** إلى أن نسب انتشار عُسر القراءة في الدول الغربية عالية جداً تتراوح ما بين 3% إلى 6% بين الأطفال في سن المدرسة خاصة في الصفوف الدنيا من التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، وأنها تنتشر أكثر لدى الذكور عن الإناث بنسبة (8:1)، وتزداد أو تقل نسبة الأفراد المصابين بالديسلكسيا حسب اللغة المستخدمة- (www.help-curriculum.com)

وتوصلت نتائج دراسة **Shivani, et.al (2016)** أن معدل انتشار عُسر القراءة 13.67%، وبالمقارنة مع الجنس كانت نسبة الانتشار بين الذكور 19%، وبين الإناث 8.50%، وقرابة 66.70% من المصابين بغُسر القراءة لهم تاريخ وراثي.

وكما أوضحت دراسة **هبة حسين إسماعيل (2016)** ودراسة **آية مصطفى البلتاجي (2020)** أن الانتباه الانتقائي Selective Attention يعتبر أحد المشكلات الأساسية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم عامة وصعوبات القراءة خاصة، حيث إنهم يفقدون القدرة على الاحتفاظ والاستمرار في الانتباه على مهام الانتباه الانتقائي مقارنة بالتلاميذ العاديين.

وقد أشارت نتائج دراسة **آمال منصر (2019)** إلى أن الانتباه الانتقائي له دور في غاية الأهمية في فاعلية الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي،

بالإضافة إلى ما توصلت إليه نتائج دراسة **Heiervang & Hugdahl (2003)** أن الأطفال ذوي عُسر القراءة يحتاجون أوقاتاً طويلة ليحدثوا ردة فعل لتحويل الانتباه وهذا يُظهر عجز عام في الانتباه للمحفزات البصرية في عُسر القراءة.

وأظهرت دراسة **Fernández-Andrés, Tejero & Vélez-Calvo (2021)** أن الأطفال المصابين بعُسر القراءة في مرحلة التعليم في الطفولة المبكرة يجدون صعوبات في الانتباه الانتقائي البصري. كما توصلت نتائج دراسة **Karns, Isbell, Giuliano & Neville (2015)** إلى أن هناك تفاعل كبير بين العمر وتعديل الانتباه للقدرة السمعية حيث أظهرت أن الانتباه يمكن أن يعمل عبر الفئات العمرية عن طريق تعديل سعة النضوج السمعي.

ويعرّف السلوك الإنساني بأنه كل الأفعال أو النشاطات التي تصدر عن الفرد سواء أكانت ظاهرة أم غير ظاهرة وهو سلوك متغير لا يحدث من فراغ وإنما في بيئة ما تثيره، وقد يحدث بصورة لا إرادية مثل التنفس، أو بصورة إرادية عندما يكون بشكل مقصود، وهذا السلوك يمكن تعلمه ويتأثر بعوامل البيئة والمحيط الذي يعيش فيه الفرد (عدنان أحمد الفسفوس، 2011، 12).

ورأى كل من **نائل محمد عبد الرحمن ومحمود أمين نصار (2015، 6)** أن السلوك المراد تغييره في برامج تعديل السلوك يطلق عليه السلوك المستهدف Target Behavior وقد يكون هذا السلوك لغوياً أو اجتماعياً أو أكاديمياً ويكون الهدف من تعديل السلوك إما تشكيل السلوك، أو تقويته، أو إضعافه وداخل برنامج تعديل السلوك يركز على الاستجابات Responses لأنها وحدات سلوكية قابلة للقياس وهي الوحدات الرئيسة للقياس في ميادين تعديل السلوك.

وارتكزت نظرية الإشرط الإجرائي التي وضعها سكينر على السلوك الإجرائي وما يتبعه من مثيرات تعمل على تقوية أو إضعاف العلاقة بين السلوك الإجرائي سواء أكانت إيجابية أو سلبية، وقد بدأ سكينر إجراء تجاربه على الحمام ثم بعد ذلك طبقها على البشر، ويمكن صياغة قانون الإشرط الإجرائي وفق نظرية سكينر كما يلي:

يكثر ظهور استجابة إجرائية إذا أُتبعَت بمعززات إيجابية، وتضعف إذا أُتبعَت بأي شكل من أشكال العقاب وأن الاستجابات في تجارب سكينر كانت عفوية حتى أصبح السلوك مقصودًا أو متعلمًا.

وبناءً على ذلك تم تطبيق النظرية لضبط سلوك الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في السلوك وخاصة في المواقف التربوية.

(أسامة فاروق مصطفى، 2011، 83)

ويُعد التشكيل أحد الأساليب الهامة في الإرشاد وذلك عندما ينصب اهتمام المرشد على إكساب المسترشد سلوكيات جديدة، حيث إن هذا الأسلوب يعتمد على التعزيز الإيجابي عندما يصدر الفرد استجابة تدل على اقترابه من السلوك النهائي وهدفه إحداث سلوك لا يوجد حاليًا لدى الفرد، ومفتاح النجاح في هذه العملية هو تعزيز السلوك عندما يتغير بشكل إيجابي وتدرجي، وعندما ينحرف عن اقترابه لنهاية السلوك يتم تجاهله وعدم تعزيره.

(بطرس حافظ بطرس، 2010، 168-169)

والتسلسل لا يقل أهمية عن التشكيل حيث إن هذا الأسلوب يساعد الفرد على تأدية سلسلة مترابطة من السلوكيات كلٍ منها يكمل الآخر، فهو يتعامل مع سلوكيات موجودة لدى الإنسان، ولكنها تحدث بشكل منفصل لا مُتصل، وأيضًا يستند التسلسل على فكرة تحليل المهمة إلى أن يصل إلى إتمام الهدف بشكل نهائي (عدنان احمد الفسفوس، 2011، 55-57).

ومن ضمن الفنيات التي دائما ما تُستعمل في تعديل السلوك - بل هي جزء أساسي منه - التعزيز، ويُعرّف على أنه أي حدث سار يتبع سلوكًا ما بحيث يعمل على تقوية احتمالية تكرار مثل هذا السلوك في مرات لاحقة؛ أي أنه العملية التي يتم من خلالها تقوية سلوك معين؛ أي أنه حالة سارة أو مثير مرغوب فيه يرتبط بعلاقة زمنية معينة مع السلوك بحيث يعمل على المحافظة على هذا السلوك وله شكلان إما إيجابي وإما سلبي (عماد عبد الرحيم الزغلول، 2010، 93).

ومن خلال مراجعة الباحثة للأدب التربوي فإن هناك ثدرة في الدراسات التي تتحدث عن تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري للأطفال ذوي عسر القراءة من خلال استخدام التشكيل والتسلسل، حيث إن معظم الدراسات الموجودة على الساحة العلمية ربطت عسر القراءة بالذاكرة العاملة والوعي الفونولوجي.

ومن هنا جاءت الحاجة إلى البحث الحالي في تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري للأطفال ذوي عسر القراءة باستخدام فنيتي التشكيل والتسلسل.

ويمكن بلورة مشكلة البحث الحالية في السؤال التالي: **ما فعالية فنيتي التشكيل والتسلسل في تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى أطفال عسر القراءة؟**

ثانياً: أهداف البحث

تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عسر القراءة باستخدام فنيتي التشكيل والتسلسل

كان الهدف العام للبحث هو تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عسر القراءة باستخدام فنيتي التشكيل والتسلسل ، وينبثق من الهدف العام الأهداف الفرعية التالية:

- أ- تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عسر القراءة.
- ب- التعرف على الإسهام النسبي للانتباه الانتقائي السمعي والبصري للقراءة.

ثالثاً: أهمية البحث

نَبَّعت أهمية البحث الحالية من أهمية الموضوع الذي يتناوله البحث وطبيعة الاضطراب موضوع البحث، وهو فعالية فنيتي التشكيل والتسلسل المستهدفين والذين يعملان على تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري للأطفال ذوي العسر القرائي، ومن هنا يمكن تحديد أهمية البحث الحالية في النقاط التالية:

1- تتبع أهمية البحث من الاهتمام المتزايد في الوقت الحالي بمرحلة الطفولة المبكرة والتركيز عليها لأنها هي الأساس للمراحل التعليمية التالية لها.

2- تعود أهمية البحث الحالية إلى الاهتمام المتزايد في الوقت الحالي من جميع التخصصات برعاية ذوي الاحتياجات الخاصة وخاصةً الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وبالتحديد الأطفال ذوي عسر القراءة.

3- ازدياد عدد الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة والذين يحتاجون إلى الخدمات التعليمية المكثفة نظرًا لخطورة المرحلة العمرية، ولأنها أساس التعليم، وإذا لم يتم علاجها مبكرًا سوف يؤثر هذا في سير العملية التعليمية التالية لتلك المرحلة بسهولة ويُسر.

4- العمل على استخدام أسلوب التشكيل كنوع من أنواع أساليب تعديل السلوك، وذلك لأنه يعتمد على تجزئة السلوك المراد تعلمه، بجانب أنها تعمل على استخدام التسلسل نظرًا لأنه من الصعب أن يتكون سلوك الفرد من استجابة واحدة، بل إنه يتكون من مجموعة من الاستجابات المترابطة وتعزز هذه الاستجابات عن طريق استخدام التعزيز بنوعيه الإيجابي والسلبي.

5- تشخيص الأطفال الذين يعانون من مشكلات في الانتباه من خلال مقياس مُعد خصيصًا لهذا الغرض.

6- إمكانية تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لتلك الفئة من الأطفال من أجل رفع كفاءتهم، ومواجهة المشاكل التعليمية التي تواجههم وتُعيقهم من إتمام العملية التعليمية بشكل سلس لا يشوبه أي عوائق.

7- محاولة الارتقاء بمستوى الانتباه الانتقائي للطفل ذوي عسر القراءة من خلال العمل على رفع كفاءة الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لديه من خلال استعمال فنيتي التشكيل والتسلسل.

8- تزويد القائمين على العمل مع فئة الأطفال ذوي العسر القرائي ببرنامج لتحسين الانتباه الانتقائي لديهم ليساعدهم في التغلب على مشاكل عسر القراءة التي تواجههم في العملية التعليمية.

9- إفادة المعلمين والمختصين في تنفيذ بعض الطرق التعليمية من أجل تحسين الانتباه الانتقائي لدى الأطفال الذين يعانون من عسر قرائي.

رابعًا: حدود البحث

استخدمت الباحثة في البحث الحالي المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين والقياسين (القبلي-البعدي) في دراسة المتغيرات التالية: الأطفال ذوو عسر

القراءة، الانتباه الانتقائي السمعي والبصري، التشكيل والتسلسل للتأكد من فعالية التشكيل والتسلسل في تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عسر القراءة.

كما أجري البحث الحالي على الأطفال الذين تراوحت أعمارهم من سن 6 سنوات إلى سن 7 سنوات المقيدون بالصف الأول الابتدائي والذين تم تشخيصهم على أنهم يعانون عُسْر القراءة Dyslexia والملتحقين بمجموعة من المدارس التجريبية التابعة لإدارات (الجمرك ووسط) التعليمية بوزارة التربية والتعليم بمحافظة الإسكندرية، كما أُجريت على مجموعة من الأطفال الملتحقين بمراكز التأهيل والتدريب بمحافظة الإسكندرية.

واستخدم البحث الحالي الأدوات التالية:

- 1- بطارية المسح المبكر للعسر القرائي (تعريب: نصره محمد جلجل، وخيري المغازي عجاج).
- 2- اختبار الانتباه الانتقائي السمعي والبصري (إعداد: الباحثة).
- 3- برنامج تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري (إعداد: الباحثة).

خامساً: المفاهيم الإجرائية لمتغيرات البحث

أ- الأطفال ذوي عُسْر القراءة:

عرّفت الباحثة الأطفال ذوي عسر القراءة إجرائياً في البحث الحالي بأنهم هم الأطفال الذين يجدون صعوبة واضحة في فك الرموز المكتوبة أثناء القراءة، بشكل لا يتناسب مع عمرهم ومقارنةً بأقرانهم ولا يرجع السبب لأي إعاقة حسية أو عقلية.

ب- التشكيل :shaping:

عرّفت الباحثة التشكيل إجرائياً في البحث الحالي بأنه هو أسلوب من أساليب تعديل السلوك، يعتمد على مبدأ التعزيز وفق خطوات محددة، فهو يعتمد على تعزيز الاستجابات التي تقترب تدريجياً من السلوك النهائي المطلوب، وفي كل

مرة يعطي الطالب الاستجابة المرغوب فيها (المطلوبة) يتم تعزيزه إلى أن ينجح في أداء السلوك المطلوب منه على أتم وجه، بغرض إحداث سلوك لا يوجد في الوقت الحالي.

ج- التسلسل sequencing :

عرّفت الباحثة التسلسل إجرائياً في البحث الحالي بأنه الإجراء الذي نستطيع من خلاله مساعدة الفرد على تأدية سلسلة سلوكية وذلك بتعزيزه عند تأديته للحلقات التي تتكون منها تلك السلسلة على نحو متتالٍ، وبمقتضاه يتم مساعدة الفرد على تأدية سلسلة سلوكية متداخلة ومتراصة مع بعضها البعض، حيث يتم تجزئة السلوك المراد تعلمه إلى أجزاء صغيرة تكون بشكل متسلسل ومتراصة ببعضها إلى أن يتم الانتهاء من الهدف المرجو، ويتضمن إجراء التسلسل تحليل المهارة المستهدفة إلى الأجزاء أو الخطوات الأصغر التي تتكون منها وترتيبها بشكل متسلسل لتسهيل عملية تدريسها.

د- الانتباه الانتقائي selective attention :

عرّفت الباحثة الانتباه الانتقائي إجرائياً في البحث الحالي بأنه هو قدرة الأطفال على اختيار وانتقاء المثيرات المهمة من بين مجموعة من المثيرات والتركيز عليها والاستجابة لها سواء سمعياً أو بصرياً، واستبعاد المثيرات غير المهمة.

هـ- الانتباه الانتقائي السمعي Auditory selective attention :

عرّفت الباحثة الانتباه الانتقائي السمعي إجرائياً على أنه هو مجموعة من العمليات التي تتم داخلياً (ذاتياً)، وهو قدرة الطفل على اختيار وتحديد وانتقاء الأهداف المهمة، ويتم الانتباه عندما يكون المثير مرتبطاً بدوافع الطفل الذاتية، والتركيز عليها، والاستجابة لها سمعياً مع حذف وتجاهل المثيرات الأخرى غير المهمة.

و- الانتباه الانتقائي البصري Visual selective attention :

عرّفت الباحثة الانتباه الانتقائي البصري إجرائيًا على أنه هو مجموعة من العمليات التي تتم داخليًا (ذاتيًا)، وهو قدرة الطفل على اختيار وتحديد وانتقاء الأهداف المهمة بصريًا، ويتم الانتباه عندما يكون المثير مرتبطًا بدوافع الطفل الذاتية والتركيز عليها، والاستجابة لها بصريًا مع حذف وتجاهل المثيرات الأخرى غير المهمة.

سابعًا: خطوات البحث

اتبعت الباحثة الخطوات التالية في سبيل القيام بهذا البحث وتنفيذه:

- 1- بناء البرنامج القائم على فنيتي التشكيل والتسلسل.
- 2- بناء مقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري بعد مطالعة العديد من الأدبيات وأدوات القياس المرتبطة.
- 3- اختيار عينة التأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث من الأطفال ذوي عسر القراءة.
- 4- التأكد من الخصائص السيكومترية (الصدق- الثبات) لأدوات البحث.
- 5- اختيار العينة الأساسية للبحث.
- 6- التطبيق القبلي لمقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة.
- 7- التأكد من مدى تحقق التكافؤ بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في العسر القرائي والانتباه الانتقائي السمعي والبصري.
- 8- تقديم البرنامج القائم على فنيتي التشكيل والتسلسل لأطفال المجموعة التجريبية.
- 9- التطبيق البعدي لمقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة.
- 10- التحليل الإحصائي للبيانات المستخلصة من التجربة الميدانية للبحث.
- 11- استخلاص النتائج وتفسيرها.

12-تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

أدبيات البحث (الإطار النظري والدراسات السابقة):

أولاً: الأطفال ذوي عُسر القراءة

يُعد عُسر القراءة أحد أكثر الحالات شهرة، ولكن ربما يُساء فهمنا ويرجع ذلك إلى أن عُسر القراءة يشتمل على العديد من الخصائص التي تتجاوز مشكلات القراءة والكتابة فقد يجد العديد من المصابين بعُسر القراءة أنفسهم محبطين بسبب التحديات التي يواجهونها، وقد يقارنون أنفسهم بشكل سلبي مع الآخرين، وهذا بالطبع ليس وضعاً صحياً (Reid, 2020,23)، فعُسر القراءة أو ما يطلق عليه مصطلح الديسلكسيا، أحد أشهر صعوبات التعلم، لكون القراءة أهم المهارات الأساسية لبناء جميع المواد الدراسية، فبدونها لا يستطيع المتعلم أن يخطو قدماً في مسيرته التعليمية، كما أن وجود مجموعة من الطلاب الذين يعانون من عُسر القراءة ضمن الصف الدراسي من شأنه التأثير على المستوى العام للطلاب، بجانب استنزاف الكثير من الوقت والجهد في معالجة مظاهر لا يعرفها الكثير، وتزيد الخطورة في غموض الأعراض وتدني الوعي بها مما يجعل تهмиشها هو سيد الموقف (سمير عطية المعراج ومراد على عيسى، 2021، 21).

فمن خلال تعريفات عُسر القراءة والأطفال ذوي عسر القراءة نجد أنها تدور حول التقاط التالية:

- 1- عُسر القراءة هو صعوبة في التعلم تؤثر بشكل أساسي على المهارات التي تنطوي عليها قراءة الكلمات، والتهجئة، والدقة، والطلاقة.
- 2- السمات المميزة لعُسر القراءة هي صعوبات في الوعي الصوتي والذاكرة اللفظية وسرعة المعالجة اللفظية.
- 3- يحدث عُسر القراءة عبر مجموعة من القدرات الفكرية.
- 4- من الأفضل اعتبارها سلسلة متصلة وليست فئة مميزة ولا توجد نقاط فاصلة واضحة.

5- قد تظهر الصعوبات المترامنة في جوانب اللغة والتنسيق الحركي والحساب الذهني والتركيز والتنظيم الشخصي، ولكنها ليست في حد ذاتها علامات عُسر القراءة.

6- عُسر القراءة أشهر أنواع صعوبات التعلم ويظهر لدى الأطفال ذو الذكاء المتوسط أو فوق المتوسط كما يؤثر على قدرة الفرد في القراءة والتحدث والتهجئة.

7- ينتج عسر القراءة عن وجود عجز في المكون الصوتي للغة فقد ترجع إلى أساس بيولوجي عصبي.

8- عادة ما يتم وصف عُسر القراءة على أنه صعوبة في تطوير استراتيجيات فعالة لفك تشفير الكلمات.

أحمد عبد اللطيف أبو أسعد (2015، 40)(أ)، أحمد كمال عيسى (2017)، أنور عبد الله حمادي (2014)، آية مصطفى البلتاجي (2020، 33)، جاد الله أبو المكارم جاد الله (2018)، حسام الدين فؤاد عبد التواب (2015)، سلطان سعيد الزهراني (2020، 142)، سمير عطية المعراج، ومراد على عيسى (2021، 21)، عادل محمد العدل (2016)، غادة عبد المنعم إبراهيم (2016)، لمي بندق بلطجي (2010، 17-18)، مونيكا الين شريف (2012)، نازك أحمد التهامي، وآخرون (2019، 58)(ج1)

Derek (2019,12-13), Gotto(2017,46), Henderson (2012), Kamare (2015,4), MacLeodl, Smith(2021), Marshall (2013,36), Medhurst (2020,20), Nebraska department of education offices of special education (2016,2), Pavey, Alexander-passe, Meehan(2021,7), (https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/).

وعليه يمكن تعريف الأطفال ذوي عُسر القراءة على أنهم هم الأطفال الذين يُظهرون اختلافًا في قدراتهم القرائية عن أقرانهم في نفس فئتهم العمرية على الرغم من تَمَنُّعهم بمستويات ذكاء متوسطة أو فوق المتوسطة مع توافر ظروف

وفرص تعليمية واحدة، مثلهم كمثل أقرانهم داخل الفصل الدراسي الواحد، فهم يُظهرون انحرافاً في واحدة أو أكثر من العمليات اللازمة لفهم واستخدام اللغة.

كما أشار الدكتور Leon, J. الرئيس السابق لفرع تنمية سلوك الطفل في المعهد الوطني لصحة الطفل والتنمية البشرية أن حوالي 5% من الأطفال يتعلمون القراءة بسهولة دون تعليمات رسمية قبل دخولهم المدرسة، و20% إلى 30% من الأطفال يتعلمون القراءة بسهولة نسبياً عند تقديمهم للتعليم الرسمي، ولكن بالنسبة لحوالي 60% من الأطفال فإن القراءة أكثر صعوبة، ويجد من 20% إلى 30% من الأطفال القراءة واحدة من أصعب المهام التي سيتعين عليهم إتقانها في الحياة.

(Kamara, 2015,4)

وأقر كل من نازك أحمد التهامي وآخرون (2019، 298) (ج2) أن عُسر القراءة يعني الصعوبة في قراءة الكلمات وسببها ناتج عن الاختلافات في تركيبية المخ الذي يتعامل مع تحليل اللغة ويؤثر على المهارات المطلوبة لتعليم القراءة، والكتابة، والإملاء، والأرقام، وتكون هذه الصعوبة ضمن العمر الطبيعي للتلاميذ وخارج نطاق أية إعاقة عقلية أو حسية، وهي غير ناتجة عن تدني في مستوى الذكاء، ويكون معدل انتشاره بين الأطفال في المرحلة الابتدائية حوالي 2% إلى 8% وأكثرها انتشاراً بين الذكور بنسبة 3:1 وتسمى أيضاً باضطراب القراءة النمائي أو عُسر القراءة، ومسببات عُسر القراءة منها عوامل عضوية لها علاقة بتركيب المخ وأخرى نفسية واجتماعية تسبب عدم القدرة في التحكم بحركة العين خلال سطور القراءة، ومن هذه العوامل النفسية والاجتماعية هي: الضغوط النفسية — سوء التغذية — كثرة الأشخاص في البيت الواحد — انعدام الأمن والاستقرار.

وذكر الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع للاضطرابات العقلية (DSM-) (4) والتابع للجمعية الأمريكية للطب النفسي عُسر القراءة على أنه صعوبة في الدقة وطلاقة في القراءة لا تتوافق مع العمر الزمني للشخص، أو الفرص التعليمية، أو القدرات الفكرية. وعلى الرغم من ذلك فإن الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية DSM-5 ألقى مصطلح عُسر القراءة

وأدرج أسفل عنوان "اضطراب التعلم المحدد" وقد استبعد من هذا التعريف الأطفال الذين يعانون من عُسر قراءة معتدل أو الذين تحسن مستوى مهاراتهم.

(Marshall, 2013,36)

يوجد من 5% إلى 7% من الأطفال يعانون من عُسر القراءة ويتم تشخيصهم في سن (7) أو (8) سنوات (Wiryasaputra & Williandi, 2020,1)، كما تقدر نسبة الإصابة بعُسر القراءة في المدارس البريطانية بـ 10%، بينما تتراوح النسبة في المدارس الأمريكية بين 10% و 15%.

ويحدث عسر القراءة عند الأطفال الذين يعانون أحد والديهم من عُسر القراءة بنسبة 50%، وكذلك ينتشر بنسبة 50% بين الأشقاء.

(Shaywiz & Shaywiz, 2022,267)

كما أوضحت دراسة Blake (2020,20) أن 50% إلى 60% من الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه يعانون من صعوبة في التعلم وأكثر الصعوبات الشائعة هي عُسر القراءة. وأضاف Medhurst (2020,20) في دراسته أن عُسر القراءة يمثل حوالي 75% من نسبة جميع الصعوبات.

وباختصار فإن عُسر القراءة من أكثر أنواع صعوبات التعلم الأكاديمية انتشارًا، ومثله كمثل معظم الإعاقات أو الاضطرابات فهو يظهر بكثرة لدى الذكور عن الإناث، وتزداد انتشارًا بسبب زيادة الوعي المجتمعي والاهتمام البالغ باكتشافها مبكرًا وإيجاد حلول لها قبل أن تتفاقم المشكلة ويصبح من الصعب السيطرة عليها والحد منها.

ثانياً: الانتباه الانتقائي السمعي والبصري

تُعتبر عملية التعلم من العمليات المُعقدة، حيث إنه يحدث نتيجة تفاعل مجموعة من العمليات المعرفية ويُعد الانتباه حجر الأساس في البناء المعرفي ومن الركائز الأساسية التي تركز عليها العملية التعليمية، فهو يتدخل أيضًا في الوظائف التنفيذية كالإدراك والذاكرة والتفكير والحساب الذهني وحل المشكلات ويتوقف عليه الأداء الجيد والفعال.

فالانتباه من العمليات العقلية الهامة التي لها دور في النمو المعرفي للفرد، فهو يستطيع عن طريقه انتقاء المنبهات الحسية المتنوعة التي تُساعده على اكتساب المهارات وتكوين عادات سلوكية سليمة مما يتيح له تحقيق التكيف مع البيئة المحيطة **عبد العظيم صبري عبد العظيم، وأسامة عبد الرحمن حامد (2015، 212)** فعملية الانتباه تتميز بأنها تركز الشعور نحو مثير محدد وإهمال باقي المثيرات فهو تهيؤ انتقائي تجاه مثير مُعين، وبناءً على ذلك فإن أي نشاط يقوم به الفرد يتطلب تجميع وتحديد النشاط الذهني تجاه مثير محدد ولفترة زمنية محددة (**أسماء شخشو، وجنان أمين، 2020، 812**).

فذكرت **خولة سليمي، ونسييه شوشاني عبيدي (2020، 59)** أنه بدون الانتباه لا يمكن للفرد أن يتذكر أو يعي أو يبتكر أو يتدخل أو يتخيل شيئاً وأشار **جمال منقال القاسم (2015، 57)** إلى أن الكثير من المعلمين يرجحون سبب فشل طلابهم في فهم المواد الدراسية وضعف تحصيلهم إلى قلة الانتباه، فالانتباه عنصر مهم في العملية التعليمية وأكبر المشاكل التي توجد في مجال علم النفس التربوي والتربية الخاصة.

إن اضطراب نقص الانتباه ينتشر بنسب كبيرة بين الأطفال في المدارس فتراوحت نسبة انتشاره في المدارس الابتدائية ما بين 3% و20%.

(**Fondation Centre suisse de pédagogie spécialisée, 2016,2**)

كما أشار **فتحي مصطفى الزيات (1998، 285)** إلى أن صعوبات الانتباه تقف وراء الكثير من أشكال صعوبات التعلم الأخرى، مثل عُسر القراءة والفهم القرائي، والصعوبات المتعلقة بالذاكرة، وصعوبات الرياضيات، والتأخر الحركي، والصعوبات الإدراكية بشكل عام.

يُشير الانتباه الانتقائي إلى قدرة الفرد على انتقاء مثير ذات صلة بالموضوع بين مجموعة كبيرة من المثيرات التي يتعرض لها الفرد بشكل مباشر كالمثيرات السمعية واللمسية والبصرية، والانتباه لها والتركيز عليها لفترة زمنية محددة وهي الفترة التي تتطلبها المثيرات للاستجابة لها **سميرة موسى عبد الرزاق، ومنى محمد سلوم (2011، 28)** كما ذكر كلٌ من **أسماء شخشو، وجنان أمين (2020، 450)** (ب) أن الانتباه الانتقائي نوع من أنواع الانتباه فهو يشير إلى

توجيه الانتباه تجاه معلومة أو مثير مهم وانتقائه دون غيره من المعلومات الأخرى التي أقل أهمية، مما يتعين على الفرد بذل مجهود عقلي عند أداء المهمات التي تتميز بالصعوبة أو عندما يتدفق قدر كبير من المثيرات من مدخل حسي واحد.

فمن خلال تعريفات الانتباه الانتقائي نجد أنها تدور حول النقاط التالية:

- 1- أنه هو العملية التي يتم فيها اختيار بعض المثيرات أو بعض الخصائص، حيث إنه يعتبر عملية تركيز على كائن معين في البيئة المحيطة لفترة زمنية معينة.
- 2- هو القدرة على التعرف على جوانب الثقة للمثير مع إهمال المثيرات الأخرى.
- 3- يُعتبر عملية حاسمة للمعالجة الفعالة للمعلومات الحسية، حيث إنه يُعد قدرة على تعزيز معالجة بعض المحفزات أثناء جمع المعلومات.
- 4- يسمح لنا بالتحكم في التفاصيل غير المهمة والتركيز على التفاصيل المهمة فقط.

أماني أحمد صابر (2015، 258)، أيه مصطفى البلتاجي (2020، 32)،
عماد عبد الرحيم الزغلول (2010، 215).

**Amso & Johnson (2006,246), Anderson (2009), Karns,
et.al. (2015,53), Katz, et.al. (2015), Scotch College Library
(2020), Shipstead, Redick & Engle (2012,3).**

ثالثاً: فنيتي التشكيل والتسلسل

تُعتبر المشكلات والاضطرابات السلوكية التي تواجه الأطفال في المواقف الحياتية أو الأسرة أو المدرسة مختلفة في نوعها وشدتها من مرحلة تعليمية لمرحلة أخرى حتى وإن كانت متشابهة، فجميع المشكلات والاضطرابات إذا لم يوجد لها الحل الأنسب والسعي إلى خفضها من البداية فإنها ستتفاقم، من هنا كان ولا بد من وجود استراتيجيات وأساليب تسعى إلى تعديل الاستجابات السلوكية

السلبية وإحلال استجابات سلوكية إيجابية بدلاً عنها بالإضافة إلى اكتساب مهارات اجتماعية مناسبة تُساعدهم على التفاعل الاجتماعي.

فمصطلح تعديل السلوك ظهر واستخدم أول مرة على يد العالم Eduardo Thorndike (1911) وأعاد استخدام مصطلح تعديل السلوك في القرن الماضي على يد (1958) Joseph Wolpe في البحث التجريبي الذي قام به هو وفريقه، وتم استخدام هذا المصطلح في مجال علم النفس وطريق العلاج النفسي التي هي في الأصل مستمدة من البحوث التجريبية، ويُشير إلى طرق وبدائل للعقاب، فتعديل السلوك في الأساس قائم على نظريات التعلم والاختبارات التي قام بها العالم (1849-1939) Ivan Patrovich Pavlov والتي عرفت باسم الكلاسيكية الشرطية، وركز هذا الاتجاه على دراسة السلوك.

(Al-basel, 2013,150)

وبالرجوع إلى نظرية التعلم الاجتماعي، التي قدمها عالم النفس ألبرت باندورا، اقترحت أن التعلم يحدث من خلال الملاحظة والتقليد والنمذجة ويتأثر التعلم بعوامل كثيرة منها الانتباه والتحفيز والمواقف والعواطف، كما تُفسر النظرية تفاعل العناصر البيئية والمعرفية التي تؤثر على كيفية تعلم الناس، وتقترح النظرية أن التعلم يحدث لأن الناس يلاحظون عواقب سلوكيات الآخرين، كما تتجاوز نظرية باندورا النظريات السلوكية، التي تشير إلى أن جميع السلوكيات يتم تعلمها من خلال التكيف، وفقاً لباندورا فإن الناس يلاحظون السلوك إما بشكل مباشر من خلال التفاعلات الاجتماعية مع الآخرين أو بشكل غير مباشر من خلال مراقبة السلوكيات، من المرجح أن يتم تقليد الأفعال التي يتم مكافأتها، بينما الأفعال التي لم يتم مكافأتها يتم تجنبها.

(Kendra Cherry, 2022)

الفرق بين التشكيل والتسلسل

إن التسلسل والتشكيل عبارة عن إجراءات تغيير تدريجية ويطلق عليهما ذلك المصطلح لأنهما تتمان على هيئة سلسلة من الخطوات التدريجية لكي يؤدي إلى خلق سلوك جديد، ففي عملية التشكيل تكون الخطوات عبارة عن تعزيزات متقاربة تجاه السلوك النهائي، أما التسلسل فهو يتكون من مجموعة من الخطوات التي هي عبارة عن حلقات مرتبطة ببعضها وبينهم تعزيزات للاستجابات بشكل

أكثر بكثير من التشكيل، وفيما يلي جدول توضيحي لعرض الفروق بين التشكيل والتسلسل.

وأظهر جدول (1) الفرق بين التشكيل والتسلسل في الكثير من الأبعاد كما هو موضح كما يلي

جدول (1) مقارنة بين التشكيل والتسلسل

التسلسل	التشكيل	البُعد
1- سلسلة جديدة من الاستجابات مع تميز نهاية كل استجابة.	1- تعلم سلوكيات جديدة مع الأخذ في الاعتبار شكل السلوك وشدته.	السلوك النهائي
2- السلوك النهائي يتكون من خطوات السلسلة كاملة.	2- السلوك النهائي يتكون من الخطوة الأخيرة فقط.	
1- يتضمن استعمال بيئة تعلم منظمة أو شبه منظمة.	1- يتضمن استخدام محيط أو بيئة غير منظمة بشرط أن يتوافر فيها فرص إصدار سلوكيات متنوعة.	إجراءات التدريب العامة
2- الأحداث من الممكن تنظيمها أمامياً أو خلفياً للسلوك.	2- الأحداث السلوكية مرتبة تقدمياً للسلوك.	
1- يتضمن بشكل متكرر تلقينا لفظيا وجسديا وتوجيها جسديا، بالإضافة إلى أنه أحيانا ما يستخدم التشكيل فيه.	1- يُستخدم ضبط تعليمي، وقد يُستخدم تلقين جسدي وهذا غالباً ما يكون بشكل قليل ويُستخدم الإخفاء فيما بعد مع السلوكيات اللاحقة.	الاعتبارات الإجرائية
2- يتضمن محاولات إطفاء أقل من التشكيل.	2- يتضمن تطبيقات متتابعة للتعزيز أو الإخفاء.	

فروض البحث

وفي ضوء ما تم عرضه داخل الإطار النظري والدراسات السابقة صاغت الباحثة فروض البحث على النحو التالي:

1-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات أفراد العينة في كلٍ من القياسين القبلي والبعدي على بطارية المسح المبكر لِعُسر القراءة لصالح القياس البعدي.

2-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات أفراد العينة في كلٍ من المجموعتين التجريبية والضابطة على بطارية المسح المبكر لِعُسر القراءة لصالح المجموعة التجريبية.

3-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات أفراد العينة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لصالح القياس البعدي.

4-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات أفراد العينة في القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لصالح المجموعة التجريبية.

أدوات البحث

تضمنت أدوات البحث كلاً من:

- 1-مقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري (إعداد/ الباحثة).
- 2-بطارية المسح المبكر للعسر القرائي (إعداد/ نصره محمد جلجل وخيري المغازي عجاج، 2015) .
- 3-البرنامج القائم على فنيتي التشكيل والتسلسل (إعداد/ الباحثة).

أ- مقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري (إعداد/ الباحثة)
الهدف من المقياس

تم إعداد وبناء هذا المقياس لقياس مستوى الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عُسر القراءة، واتضح للباحثة أن المقاييس السابق إعدادها غير مناسبة لفئة البحث وما وجد مناسب لفئة عُسر القراءة لا يتناسب مع

المرحلة العمرية، وأن معظم المقاييس التي اطلعت عليها الباحثة كانت تطبق إما على مقدمي الرعاية أو أولياء الأمور، ولوجود أهمية بالغة للانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عُسر القراءة جاءت فكرة إعداد مقياس أدائي يُطبق على الأطفال.

وصف المقياس

تم إعداد المقياس من (24) مهمة تقيس مستوى الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عُسر القراءة موزعة على مجالين كل مجال يضم (12) مهمة تم عرضها كما يلي:

أولاً: مجال الانتباه الانتقائي السمعي.

ثانياً: مجال الانتباه الانتقائي البصري.

صدق المحك

قامت الباحثة بحساب صدق المحك (الصدق التجريبي) لمقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري من إعدادها عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات أطفال العينة الاستطلاعية في المقياس ودرجاتهم في مقياس قصور الانتباه السمعي- البصري لدى الأطفال (إعداد/ حنان السيد، إيهاب البيلاوي، ودينا محمد، 2021)؛ وبلغت قيمة معامل الارتباط بين درجات الأطفال في المقياسين (0.793**) وهي قيمة معامل ارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

جدول (2) معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية لمقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري (ن=200)

معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	معامل الارتباط بالبعد	م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	معامل الارتباط بالبعد	م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	معامل الارتباط بالبعد	م
البعء الثالث: مهام المرونة في نقل الانتباه الانتقائي السمعي			البعء الثاني: مهام زيادة الانتباه الانتقائي السمعي			البعء الأول: مهام تركيز الانتباه الانتقائي السمعي		
.503**	.569**	1	.556**	.619**	1	.620**	.663**	1
.542**	.635**	2	.562**	.620**	2	.576**	.608**	2
.591**	.654**	3	.515**	.584**	3	.606**	.649**	3
.627**	.660**	4	.504**	.556**	4	.491**	.543**	4
البعء السادس: مهام المرونة في نقل الانتباه الانتقائي البصري			البعء الخامس: مهام زيادة الانتباه الانتقائي البصري			البعء الرابع: مهام تركيز الانتباه الانتقائي البصري		
.650**	.684**	1	.524**	.550**	1	.574**	.619**	1
.570**	.692**	2	.530**	.574**	2	.529**	.574**	2
.611**	.650**	3	.611**	.654**	3	.588**	.637**	3
.520**	.585**	4	.560**	.623**	4	.514**	.560**	4

تصحيح المقياس

احتوى المقياس على (24) مهمة خاصة بالانتباه الانتقائي السمعي والبصري مقسمة بالتساوي بين المجالين وهما مجال الانتباه الانتقائي السمعي ومجال الانتباه الانتقائي البصري، ويلى كل مهمة ثلاث مستويات من الأداء تُعبر عن مستوى الانتباه الانتقائي السمعي والبصري في كل مهمة منفردة لدى الطفل، وقامت الباحثة بوضع أمام كل مهمة تصحيح ثلاثي (مكتمل، جزئي، لم يتمكن) بحيث يعطى للطفل.

ثلاث درجات (3) على الأداء الكامل.

درجتان (2) على الأداء الجزئي.

درجة واحدة (1) على الأداء لم يتمكن.

ب- بطارية المسح المبكر للعسر القرائي. (إعداد/ نصره محمد جلجل وخيري المغازي عجاج، 2015)

الهدف من البطارية

هدفت هذه البطارية إلى تقديم مؤشر بسيط حول الأطفال المعرضين لمخاطر الإصابة بالعسر القرائي.

جدول (3) عدد المفردات المُخصصة لكل اختبار من اختبارات بطارية المسح المبكر للعسر القرائي

عدد المفردات	الأبعاد
40	التسمية السريعة
1	لضم حبات الخرز
9	التمييز الفونولوجي
2	الاستقرار الاتزائي
13	القافية/ الحرف الأول
14	ذاكرة الأرقام
7	تسمية الأرقام
10	تسمية الحروف
16	ترتيب الأصوات
7	نسخ الأشكال
119	المجموع الكلي

ج- البرنامج القائم على فنيتي التشكيل والتسلسل:

حرصت الباحثة عند تصميمها لهذا البرنامج على مراعاة الأسس والمبادئ النفسية والتربوية والاجتماعية المرتبطة بالأطفال ذوي عُسر القراءة وبتحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لديهم.

واستمد هذا البرنامج الأسس الخاصة به من نظرية العجز المزدوج إلى جانب الاعتماد على طريقة تعدد الحواس لتحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عُسر القراءة.

استمد هذا البرنامج أصوله وأسس النظرية من مبادئ نظرية الإشراف الإجرائي لسكينر، فهي تشير إلى أن التعزيز هو أحد أهم العوامل النفسية التي

تؤثر على الاستجابات، حيث أن عملية التعلم ستتم بشكل صحيح وأكثر فاعلية إذا ما تم تعزيز الاستجابات الصحيحة.

فُيعد عالم النفس الأمريكي سكينر واحدًا من المؤثرين في السلوكيات، فهو ينظر إلى السلوك البشري من حيث الردود للمحفزات البيئية ويُفضل البحث العلمية الخاضعة للرقابة للاستجابات باعتبارها أكثر الوسائل المباشرة لتوضيح الطبيعة البشرية، حيث أنه انجذب إلى علم النفس من خلال عمل العالم بافلوف حول ردود الفعل المشروطة، وأثر سكينر على جيل من علماء النفس باستخدام أنواع مختلفة من المعدات التجريبية التي ابتكرها، وقام بتدريب حيوانات المختبر على القيام بأعمال معقدة وأحيانًا استثنائية للغاية؛ وخير مثال على ذلك هو أن الحمام تعلم لعب تنس الطاولة، وتم اعتماد أحد اختراعاته الأكثر شهرة وهو صندوق سكينر في الأبحاث الصيدلانية لمراقبة كيف يمكن للأدوية تعديل سلوك الحيوانات وأدت خبراته في التدريب التدريجي لحيوانات الأبحاث إلى قيام سكينر بصياغة مبادئ التعلم المبرمج، والتي تصور أن يتم تحقيقها من خلال استخدام ما يسمى بآلات التدريس فمحور نهجه هو مفهوم التعزيز (Britannica, 2022).

وتعد هذه النظرية من أهم النظريات السلوكية لأنها نقلت موضوع التعلم نقلات نوعية متقدمة وجاءت بمجموعة من المفاهيم والأفكار الجديدة مثل (التعلم المبرمج).

نتائج الدراسة

1- أسفرت نتائج التحليل الإحصائي عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد العينة في القياسين القبلي والبعدي على بطارية المسح المبكر لِعُسر القراءة، وكانت هذه الفروق لصالح القياس البعدي، مما يشير إلى حدوث تحسن ملحوظ في مؤشرات عُسر القراءة بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

2- كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على بطارية المسح المبكر لِعُسر القراءة، وجاءت الفروق لصالح أفراد المجموعة التجريبية،

مما يعكس فعالية البرنامج التدريبي في خفض مستوى مؤشرات العُسر القرائي مقارنة بالمجموعة الضابطة.

3- كذلك، كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري، لصالح القياس البعدي، وهو ما يدل على أثر إيجابي للتدريب المقدم في تحسين مهارات الانتباه الانتقائي لدى أفراد المجموعة.

4- أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري، لصالح المجموعة التجريبية، مما يدعم فرضية الدراسة المتعلقة بفاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري.

توصيات البحث

في ضوء إجراءات البحث الحالية، وما توصلت إليه الباحثة من نتائج وما قدمته من تفسيرات، وما لمستته من صعوبات واجهتها من خلال تطبيق إجراءات البحث، تقترح الباحثة بعض التوصيات التربوية في مجال الاهتمام بأطفال ذوي عُسر القراءة، حيث توصي الباحثة بما يلي:

1/ ضرورة التدخل المبكر لتنمية الانتباه الانتقائي للأطفال العاديين وكذلك الأطفال ذوي عُسر القراءة.

2/ عقد ورش تدريبية لأولياء الأمور من أجل توعيتهم بأهمية المرحلة الأولى من التعليم في حياة الطفل وعدم تجاهل أي عقبات تواجههم أثناء تلك المرحلة.

3/ عقد دورات تدريبية وندوات لتوعية أولياء الأمور بالمشكلات الأكاديمية التي قد يواجهها الأطفال وتؤثر في العملية التعليمية.

4/ التوعية بأهمية الكشف المبكر في حالة ظهور أي مشكلات تعليمية تعيق عملية الحفظ والتعلم بسهولة ويُسر.

5/ التوعية بأهمية الجانب النمائي من صعوبات التعلم والذي بدوره يؤثر بشكل ملحوظ على العملية التعليمية ككل.

6/ توضيح الأهمية السلوكية في عملية التعليم وأهميتها في إكساب الطفل المعلومات اللازمة.

البحوث المقترحة

في ضوء نتائج البحث الحالية تقترح الباحثة إمكانية إجراء البحوث الآتية:

1/ أثر الانتباه الانتقائي في تحسين عملية القراءة لدى الأطفال ذوي عُسر القراءة.

2/ دراسة مقارنة بين الانتباه الانتقائي لدى الأطفال العاديين والأطفال ذوي عسر القراءة.

3/ برنامج تدريبي قائم على أبعاد المرونة النفسية في تحسين الانتباه الانتقائي بنوعيه السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي عسر القراءة.

4/ برنامج تدريبي قائم على التعلم باستخدام الحواس في تحسين مشكلات التعلم الأكاديمية لدى الأطفال ذوي عسر القراءة.

المراجع

- أحمد عبد اللطيف أبو أسعد. (2015)، (أ). **الحقيبة العلاجية للطلبة ذوي صعوبات التعلم**. مركز دبيونو لتعليم التفكير.
- أحمد كمال عيسى. (2017). **مدى فاعلية برنامج Dual-N-Back في رفع كفاءة الذاكرة العاملة وأثره على الانتباه لذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الإعدادية**. رسالة دكتوراه "غير منشورة" ، جامعة المنصورة ، كلية التربية.
- أحمد محمد أبوزيد. (2016). **تحليل وتعديل السلوك الإنساني**. دار النشر الدولي للنشر والتوزيع.
- أسامة فاروق مصطفى، والسيد كمال الشربيني. (2011). **سمات التوحد**. دار المسيرة للطبع والنشر والتوزيع.
- أسماء شخشوخ، جنان أمين. (2020)، (أ). **أثر تنمية الانتباه الانتقائي على الفهم الشفهي لدى التلاميذ ذوي اضطراب نقص الانتباه بعد إعادة التأهيل المعرفي لوظيفة الانتباه**. **مجلة العلوم الإنسانية، جامعة الأخوة منتوري قسنطينة، 31 (2)، 811-833.**
- أسماء شخشوخ، جنان أمين. (2020)، (ب). **دراسة وصفية مقارنة لنماذج الترشيح المُفسرة للانتباه الانتقائي**. **مجلة العلوم الإنسانية، جامعة الأخوة منتوري قسنطينة، 31 (2)، 449-463.**

- أمال منصر. (2019). دور الانتباه الانتقائي في فاعلية الفهم القرائي لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي. رسالة ماجستير "غير منشورة"، جامعة اكلي محند أولحاج - البويرة، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية.

- أماني أحمد صابر. (2015). فاعلية برنامج باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية الانتباه الانتقائي وأثره على خفض سلوك الاندفاعية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية. مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي، 1(42)، 209-253.

- أنور عبد الله الحمادي. (2014). خلاصة الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية. الدار العربية للعلوم ناشرون.

- آية مصطفى البلتاجي. (2020). تنمية الانتباه الانتقائي مدخل لتحسين الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي صعوبات القراءة. مجلة البحث العلمي في التربية، 21(12)، 30-67.

- بطرس حافظ بطرس. (2010). تعديل وبناء سلوك الأطفال. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- جاد الله أبو المكارم جاد الله. (2018). الديسلكسيا: النشأة والمفهوم - التشخيص والعلاج. المكتبة التربوية.

- جمال منقال القاسم. (2015). أساسيات صعوبات التعلم. (ط3). دار صفاء للنشر والتوزيع.

- حسام الدين فؤاد عبد التواب. (2015). فاعلية برنامج تدريبي لفهم القرائي في علاج تعليم المسائل الكلامية. رسالة ماجستير "غير منشورة": جامعة عين شمس، كلية التربية.

- خولة سليمي، نسبية شوشاني عبيدي. (2020). الانتباه الانتقائي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد المدمجين بالمدارس العادية. رسالة

ماجستير "غير منشورة"، جامعة الشهيد حمه لخصر الوادي،
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية.

- زيد محمد البتال. (2017). **معجم صعوبات التعلم: معجم إنجليزي عربي في مجال صعوبات التعلم**. مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة.

- سلطان سعيد الزهراني. (2020). **تقييم صعوبات القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم في مدينة جدة**. مجلة العلوم الإنسانية بجامعة حائل، 1 (6)، 178-193.

- سمير عطية المعراج، مراد علي عيسى. (2021). **عسر القراءة لدى الأطفال: دليل المعلمين والوالدين**. دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

- سميرة موسى عبد الرزاق، منى محمد سلوم. (2011). **بناء اختبار لتقييم مستوى إنتاجية وثبات الانتباه عند أطفال الرياض، مجلة البحوث التربوية والنفسية**. 8 (30)، 22-46.

- عادل محمد العدل. (2016). **صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية**. عالم الكتاب.

- عبد العظيم صبري عبد العظيم، أسامة عبد الرحمن حامد. (2015). **اضطرابات ضعف الانتباه والإدراك التشخيص والعلاج**. المجموعة العربية للتدريب والنشر.

- عدنان احمد الفسفوس. (2011). **المرجع البسيط في أساليب تعديل السلوك**. حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف .

- عدنان يوسف العتوم. (2012). **علوم النفس العرفي: النظرية والتطبيق**. (ط3). دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- عماد عبد الرحيم الزغلول. (2010). **نظريات التعلم** (ط2). دار الشروق للنشر والتوزيع .

- غادة عبد المنعم إبراهيم. (2016). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الوعي الفونولوجي وأثره على بعض المهارات الاجتماعية والثقة بالنفس لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة من تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير "غير منشورة"، جامعة المنصورة، كلية التربية.

- فتحي مصطفى الزيات. (1998). صعوبات التعلم: الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية. دار النشر للجامعات.

- لمى بندق بلطجي. (2010). صعوبات القراءة (الديسلكسيا): تشخيصها ووضع خطط عمل فردية لعلاجها. دار العلم للملايين.

- مركز هيلب للشرق الأوسط وشمال أفريقيا. (2018). منهج عسر القراءة: المحاضرة الأولى. www.help-curriculum.com.

- موسى محمد عمایرة. (2015). اللغة العربية وصعوبات القراءة. دار الفكر ناشرون وموزعون.

- مونيكا الين شريف. (2012). أنماط الذاكرة العاملة (التنفيذية، البصرية، الصوتية) لدى طلبة صعوبات التعلم في القراءة والرياضيات. رسالة ماجستير "غير منشورة"، جامعة عمان العربية، كلية العلوم التربوية والنفسية.

- نازك أحمد التهامي، إبراهيم جابر المصري، إسماعيل محمود علي، وياسين إسلام علي. (2019). المرجع في صعوبات التعلم وسبل علاجها (ج1). دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

- نائل محمد عبد الرحمن، محمود أمين ناصر. (2015). تعديل السلوك. مكتبة الرشد ناشرون.

- هبة حسين إسماعيل. (2016). فاعلية برنامج لتنمية الانتباه الانتقائي لتحسين المهارات القرائية لدى الأطفال ذوي صعوبات القراءة. المجلة

المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات
النفسية ، 26 (91)، 413-457.

- Al-basel, N. M. (2013). "the knowledge of" counselors in Balqa governorate: behavior modification strategies in light of some of the variables. *International education studies*, 6(9), 150-164.
- Amso, D., & Johnson, S. P. (2006). Learning by selecting visual search and perception in young infants, *developmental psychology*, 6 (42), 1236-1295.
- Anderson, J. R. (2009). *Cognitive psychology and its implications* (7th ed.) . Worth Publishers.
- Bater, L.R., & Jordan, S. S. (2020). Selective attention. *Encyclopedia of personality and individual differences*, 4624-4628.
- Blake, C. (2020). Dyslexia support and the community of practice among schools in Abu Dhabi and Dubai. *Doctor's dissertation*. University of Bath Department of Education.
- Britannica, T. (2022). *B.F. Skinner*. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/biography/B-F-Skinner>
- Derek, Z. C. (2019). An exploratory study of the perceptions, experiences and aspirations of mainstream secondary pupils with dyslexia. *Doctor's dissertation*. University college London.
- El-Gharib, A., Lasheen, R. M., & Abo hammar, S. (2018). Selective attention in children with reading disorders. *Egyptian journal of ear, nose, throat and allied sciences*, 19(1), 27-32.

- El Kholy, W. A., Galal, E. M., Ahmed, B. M. (2020). Acoustic change complex acc in children with selective auditory attention deficit. *Childhood studies journal*, 86 (23), 13-16.
- Fernández-Andrés, M. I., Tejero, P., & Vélez-Calvo, X. (2021). Visual attention, orthographic word recognition, and executive functioning in children with adhd, dyslexia, or adhd+ dyslexia. *Journal of attention disorders*, 25(7), 942-953.
- Fondation centre Suisse de pédagogie (2016). *Troubles du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité*. à travers le site.
- Gotto, M. (2017). *Disentangling dyslexia: phonological and processing deficit in development dyslexia*. peter long.
- Heiervang, E., & Hugdahl, K. (2003). Impaired visual attention in children with dyslexia. *Journal of learning disabilities*, 36(1), 68-73.
- Henderson, A. (2012). *Dyslexia, dyscalculia and Mathematica: a practical guide*. Routledge Taylor & Francis.
- Kamara, C. A. (2015). *Neurolinguistic approach to reading: a guide for speech——language pathologist treating dyslexia*. plural publishing.
- Karns, C. M., Isbell, E., Giuliano, R. J., & Neville, H. J. (2015). Auditory attention in childhood and adolescence: an event-related potential study of spatial selective attention to one of two simultaneous stories. *Developmental cognitive neuroscience*, 13, 53-67.

- Kats, Y., & Stasolla, F. (2021). *Education and technology support children and young adults with asd and learning disabilities*. igi global.
- Katz, J., Chasin, M., English, K., Hood, L. J.& Tillery, K. L. (2015). *Handbook of clinical audiology* (7th ed.). Wolters Kluwer health.
- Kendra Cherry (2022). *How Social Learning Theory Works*. Verywell mind (<https://www.verywellmind.com>)
- MacLeod-Vidal, H. & Smith, K. (2021). *Teach reading with Orton Gillingham*. Ulysses press.
- Marshall, A. (2013) *everything parent's guide to children with dyslexia*. Adams media.
- Martin, G.& Pear, j. (2016). *Behavior modification of what it is and how to do it* (11th ed.). Routledge Taylor & Francis group.
- Medhurst, B. M. (2020). *Dyslexia and the police. Doctor's dissertation*. University of Leicester.
- Nebraska department of education (2016). *Nebraska department of education office of special education: technical assistance document for dyslexia*. Nebraska department of education.
- Pavey, B., Alexander-Passe, N., & Meehan, M. (2021). *Entrepreneurship, dyslexia, and Education: research, principles, and practice*. Routledge Taylor & Francis group.
- Plebanek, D. J., & Sloutsky, V. M. (2018). Selective attention, filtering, and the development of working memory. *Developmental science*, 22(1), 1-11.
- Reid, G. (2020). *The dyslexia workbook for adults*. Rockridge press, Emeryville.

- Reuter, E. M., Vieluf, S., Koutsandreou, F., Hübner, L., Budde, H., Godde, B., & Voelcker-Rehage, C. (2019). A non-linear relationship between selective attention and associated erp markers across the lifespan. *Frontiers in psychology*. 30 (10), 1-15.
- Scotch college library (2020). *Selective and divided attention: selective attention*, <https://library.scotch.wa.edu.au/>.
- Shipstead, Z., Redick, T. S., & Engle, R. W. (2012). Is working memory training effective? *Psychological bulletin, American psychological association*, 138(4), 628-654.
- Shivani, R., Ajay, R., Visalam, R., Arun, S., Murali, D., Pandurang, V.& Ranabir, P. (2016). Prevalence of dyslexia among school children in Mysore. *International journal of medical science and public health*. 6(1). 159-163.
- Wiryasaputra, R.& Williandi, T. (2020). Early assessment dyslexia, *iop conference series: materials science and engineering*, 852, 1-9.