جامعـة المنصــورة
كليـــة التربية
–

تصور لبرنامج تدريبي مقترح لخفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم

إعـداد
أ/ عبدالعزيز أحمد عبدالله العلياني
ماجستير في التربية الخاصة
كلية الشرق العربي للدراسات العليا بالرياض

إشـــراف
د/ محمد عبده حسيني
مدرس التربية الخاصة بكلية التربية جامعة عين شمس
وأستاذ التربية الخاصة المساعد بكلية الشرق العربي للدراسات العليا بالرياض

مجـــلة كلـــية التربية – جامعـــة المنصـــورة
العدد ١١٢ – أكتوبر ٢٠٢٠

تصور لبرنامج تدريبي مقترح لخفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم

أ/ عبدالعزيز أحمد عبدالله العلياني

ملخص :

يهدف هذا البحث إلى تقديم تصور لبرنامج تدريبي مقترح لخفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم؛ حيث يعاني بعض الأطفال ذوي صعوبات التعلم من قصور في مهارات التآزر البصري الحركي. ويتكون مجتمع البحث من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالصف الثالث الابتدائي الملحقين ببرامج التربية الخاصة بمدارس التعليم العام بشمال مدينة الرياض، وسيقوم الباحثان باختيار (٢٠) تلميذًا من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الذين يعانون من اضطراب في مهارات التآزر البصري الحركي، وسيتم تقسيمهم إلى مجموعتين، إحداهما مجموعة تجريبية وتضم (١٠) تلاميذ، والأخرى مجموعة تجريبية وتضم (١٠) تلاميذ أيضًا. وسيراعي الباحثان أن يكون التلاميذ في كل من المجموعتين متجانسين في العمر الزمني، ودرجة الذكاء، ودرجة الاضطراب في مهارات التآزر البصري الحركي. وقد قام الباحثان في هذا البحث بإعداد برنامج تدريبي لخفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، والذي يعتمد على مجموعة من الفنيات والأنشطة المختلفة (التعلم بالنموذج والمحاكاة، والتعزيز، والحث والتشجيع، والتكرار، والواجب المنزلي)، والتي تهدف إلى خفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الذين تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين ٨ إلى ١٠ سنوات. ويحتوي البرنامج على (٢٢) جلسة تدريبية، ويصل زمن كل جلسة إلى (٣٠) دقيقة تقريبًا، وعليه يمكن تطبيق البرنامج على مدار فترة زمنية قدرها شهرين، بواقع ثلاث جلسات أسبوعيًا.

الكلمات المفتاحية: صعوبات التعلم، التآزر البصري الحركي، برنامج تدريبي.

Abstract

This research aims to present an outline proposed training program for reducing visuomotor coordination disorder in children with learning disabilities. The research community consists of pupils with learning disabilities in the third primary stage joining special education programs in general education schools in the north of Riyadh. The researchers will select (20) pupils with learning disabilities who suffer from a disorder in the skills of visuomotor coordination, and they will be divided into two groups, one of which is an experimental group that includes (10) pupils, and the other is a control group that includes (10) pupils as well. The researchers will consider that the pupils in each of the two groups are homogeneous in chronological age, intelligence quotient, and degree of the

disorder in the skills of visuomotor coordination. The researchers have prepared a training program to reduce the visuomotor coordination disorder among pupils with learning disabilities, which depends on a group of different techniques and activities (modeling and imitation, reinforcement, prompt and encouragement, repetition, and homework), aimed at reducing visuomotor coordination disorder in children with learning disabilities aged 8 to 10. The program contains (22) training sessions, and the duration of each session is approximately (30) minutes. The program can be applied over a period of two months, including 3 sessions per week.
Keywords: Learning Disabilities, Visuomotor Coordination, Training Program

المقدمة:

تعد فئة صعوبات التعلم واحدة من الفئات الرئيسة التي تضمها التربية الخاصة، وقد ذكر عبده (٢٠١٩) أن وجود اضطراب في العمليات النفسية الأساسية (الانتباه، والإدراك، والتذكر) لدى التلاميذ يجعلهم في معاناة من صعوبات التعلم التي تظهر في صورة مشكلات في تعلم المواد الأساسية (القراءة، والكتابة، والحساب، واللغة الإنجليزية...إلخ)، وهناك كثير من الأفراد الذين يسيئون فهم طبيعة هؤلاء التلاميذ، فيعتقد البعض منهم أن ذكاء التلاميذ ذوو صعوبات التعلم يقل عن ذكاء أقرانهم العاديين، في حين يعتقد البعض الآخر أن هؤلاء التلاميذ لا يستطيعون مواصلة تعلمهم الدراسي. وكل هذه الاعتقادات وغيرها عارية تمامًا من الصحة، فهؤلاء التلاميذ يتمتعون بمعدل ذكاء عادي أو مرتفع، كما يمكنهم مواصلة تعليمهم الدراسي والتفوق فيه.

ولقد تم التأكيد في المراحل المبكرة في ميدان صعوبات التعلم على الأنشطة الإدراكية الحركية. ويعود الإدراك إلى العملية النفسية التي تسهم في الوصول إلى المعنى من خلال الإحساس. ويعمل الإدراك على تنظيم المثيرات البصرية واللمسية، وبنائها، وتفسيرها. فالأطفال الذين يعانون من صعوبات أو عجز في الإدراك عادة ما يواجهون صعوبة في التفسير والحصول على المعنى من بيئتهم، وبما أن مصطلح "الحركة" يعود إلى حركة الجسم، فإن العجز في نمو وتطور الجانب الحركي قد يسبب صعوبة في تعلم المهمات التي تتطلب مهارات حركية دقيقة، وتناسق العين واليد، وكذلك التوازن. وتعتبر هذه المشكلات مشكلات حركية خالصة، وتؤثر في استخدام الضبط والتحكم في العضلات، أو أنها قد تتسبب في ضعف التناسق في الوظائف الإدراكية والحركية (صامويل، وجيمس، ٢٠١٧، ١٨٥).

ويضيف الروسان (٢٠٠١، ٤٢) أن الأطفال ذوو صعوبات التعلم يجدون صعوبة في القبض على الأشياء بالطريقة المألوفة مقارنة بالأطفال العاديين؛ إذ يعاني الأطفال ذوو صعوبات

التعلم من مشكلات مختلفة في هذا الجانب، منها: بطء في تعلم مهارات ارتداء الملابس، وربط الحذاء.

ويمكن اللجوء إلى العديد من الإستراتيجيات والفنيات واستخدامها من أجل خفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وهذا هو الموضوع الذي تتصدى له هذه الدراسة.

مشكلة الدراسة:

تعتبر تنمية مهارات التآزر البصري الحركي أمرًا مهمًا لدى ذوي صعوبات التعلم، ولكن واقع التدريب والبرامج المقدمة لهذه الفئة غير كافٍ، فقد لوحظ أن الاضطراب البصري الحركي يؤثر تأثيرًا كبيرًا على اكتساب الطفل مهارات الكتابة اليدوية، الأمر الذي يؤدي إلى مشكلات في عملية التعلم وفي اكتساب الكثير من المهارات.

ويُظهر الأطفال الذين يتأخر نموهم البصري–الحركي، وكذلك تناسقهم الحركي، مشكلات وصعوبات متعددة خاصة في المراحل العمرية المبكرة. وتتم ملاحظة هذه المشاكل بسهولة من خلال فشل الطفل في تحصيل المهمات النمائية التي يكتسبها غيره من الأطفال. فعند دخول هؤلاء الأطفال في المدرسة فإن صعوباتهم البصرية–الحركية قد تؤدي إلى مشاكل في مهارات القراءة، والكتابة، والتهجئة التي تتطلب التناسق البصري–الحركي، والتنظيم المكاني كأسس ضرورية للنجاح على تلك المهارات. فالأطفال الذين يتأخر نموهم في الجوانب النمائية السابقة سوف يواجهون صعوبة التحكم في الحركات الدقيقة والكبيرة؛ مما يؤثر على قدرة الطفل في تعلم مهارات العناية بالذات، مثل: ارتداء الملابس وخلعها، والأكل، واستخدام الألعاب والمواد يدويًا (صامويل، وجيمس، ٢٠١٧، ١٠٢).

ويعتبر التآزر البصري الحركي بمثابة ضبط لحركة العضلات التي تتيح لليد أن تقوم بالمهمة وفق الطريقة التي تراها العين، فللبصر دور هام في تعلم الإنسان، فهو الحاسة الأقوى نحو المثيرات، ومن خلالها يستطيع الفرد اكتساب مواد التعلم، وعملية الكتابة عنصر من عناصر التعلم، لذا فإن التآزر البصري الحركي يلعب دورًا مهمًا في الكتابة (يوسف، ٢٠١٠، ١٣٥).

وقد أجرى أليسي وآخرون (Aleci et al., 2017) دراسة لوصف نموذج يهدف إلى الكشف عن نسبة الخلل الخاص بالتآزر البصري الحركي والخلل المعرفي المكاني Visuomotor & Visuoperceptive في الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم، وكان هدف الدراسة هو تقديم برامج لإعادة تأهيل الأطفال ذوي صعوبات التعلم فيما يتعلق باضطراب التآزر البصري الحركي،

واضطراب الإدراك البصري. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن النموذج المستخدم في الدراسة قد يحدد ما إذا كان هناك صعوبات تعلم لدى الأطفال؛ حيث إن هذا النموذج له قدرة تنبؤية على معرفة القصور والخلل في عملية التكامل بين الإدراك البصري والتناسق البصري الحركي. كما أوضحت نتائج الدراسة فاعلية برنامج التأهيل المستخدم في تحسين الإدراك البصري والتناسق البصري الحركي لدى الأطفال في عينة الدراسة، ولكن لم تكن تلك النتيجة دالة إحصائيًا؛ نتيجةً لصغر حجم العينة والمكونة من ٤ أطفال فقط، ووجدت الدراسة أن نموذج Eta/Mu فعال في الكشف عن نوع صعوبات التعلم لدى الأطفال، كما إنه فعال في إعادة التوازن بين المهارات الفردية الحركية ومهارات الرؤية، ولذلك ينبغي أن يؤخذ هذا النموذج بعين الاعتبار عند تحديث خطط إعادة تأهيل الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم.

وفي دراسة فوسكو وآخرو ن (Fusco et al., 2015) فقد هدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج تدخل مبكر لتحسين الإدراك ومهارات الإدراك البصري الحركي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة بالمرحلة الابتدائية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج المستخدم له تأثيرات إيجابية في تحسين مهارات الإدراك البصري، وجودة الكتابة لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.

ومما سبق يمكن للباحثين صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

إلى أي مدى يمكن خفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم من خلال إعداد تصور لبرنامج تدريبي مقترح يُعد خصيصًا لهذا الغرض؟

تساؤل الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن التساؤل التالي:

ما مدى إمكانية إعداد تصور لبرنامج تدريبي مقترح لخفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم؟

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى إعداد تصور لبرنامج تدريبي مقترح لخفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

أهمية الدراسة:

يمكن إيجاز أهمية الدراسة الحالية على المستويين النظري والتطبيقي على النحو التالي:

أولًا: الأهمية النظرية (العلمية):

- قد تسهم هذه الدراسة في زيادة المعلومات عن طبيعة الأطفال ذوي صعوبات التعلم الذين يعانون من اضطراب التآزر البصري الحركي.
- توجيه أنظار المعلمين والآباء إلى اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وإلى دورهم في مواجهة هذه المشكلات؛ حيث يؤدى المعلمون والآباء دورًا مهمًا في مواجهة مثل هذه الصعوبات لدى الأطفال.

ثانياً: الأهمية التطبيقية (العملية):

تتضح الأهمية التطبيقية للدراسة من خلال تقديم تصور لنموذج عملي مقترح لبرنامج تدريبي –قابل للتطبيق– مبني على مجموعة من الفنيات، والاستراتيجيات، والأنشطة المختلفة التي تعمل على خفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، والذي قد ينعكس إيجابًا على تحسين مستوى أدائهم الأكاديمي، ويمكن أن يستفيد من البرنامج كل من معلمي صعوبات التعلم، ومعلمي الفصول العادية، وكذلك أولياء أمور هؤلاء الأطفال، الأمر الذي من شأنه أن يساعد الأطفال في التغلب على مثل هذه الاضطرابات.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: سقتصر الدراسة الحالية على إعداد تصور لبرنامج تدريبي مقترح لخفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم.
- الحدود الزمنية: تم إعداد تصور البرنامج التدريبي المقترح في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٤١هـ.
- الحدود المكانية: من المفترض أن يطبق البرنامج التدريبي المقترح على الأطفال ذوي صعوبات التعلم الملتحقين ببرامج التربية الخاصة الملحقة بمدارس التعليم العام للبنين بشمال مدينة الرياض.

مصطلحات الدراسة:

التآزر البصري الحركي Visuomotor Coordination:

يُعرف التآزر البصري الحركي إجرائيًا بأنه "قدرة الطفل ذوي صعوبات التعلم من السيطرة على اليد بدقة وفق ما تراه العين مناسبا للقيام بمهمة معينة، مثل: الكتابة وغيرها من مهارات الحياة الأخرى".

صعوبات التعلم Disabilities Learning:

يُعرف التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إجرائيًا بأنهم "التلاميذ الدارسين بمدراس التعليم العام الملتحقين ببرامج صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية".

البرنامج التدريبي المقترح Proposed Training Program:

يُعرف إجرائيًا بأنه برنامج تدريبي يعتمد على مجموعة من الفنيات والأنشطة المختلفة، والتي تعتمد بشكل أساسي على توافق العين مع أداء اليد لتحسين التآزر البصري الحركي، وتنمية المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. ويحتوي البرنامج المقترح على (٢٢) جلسة تدريبية، وزمن كل جلسة (٣٠) دقيقة تقريبًا؛ لتنمية بعض المهارات البصرية الحركية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولًا: صعوبات التعلم:

يعد مصطلح صعوبات التعلم من المصطلحات التي حظيت بقدر كبير من الاهتمام، فقد اهتم به العديد من علماء النفس، والتربية، والأطباء، وغيرهم. وقد ترتب على هذا الاهتمام الكثير من التعريفات التي تناولت مصطلح صعوبات التعلم.

وقد عرف سوانسون (Swanson,2015) صعوبات التعلم على أنها "مصطلح يشمل مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تظهر في شكل صعوبات بارزة؛ في توظيف الحديث واكتسابه، أو الاستماع، أو الكتابة، أو القراءة، أو القدرات الرياضية، أو الاستدلال، أو المهارات الاجتماعية المختلفة. ويعتبر هذا الاضطراب داخلي المنشأ لدى الفرد، ويفترض أن يكون ناتجًا عن اضطراب وظيفي في النظام العصبي المركزي، وبالرغم من أن صعوبات التعلم ربما تحدث مع حالات الإعاقة الأخرى، مثل (الإعاقات الحسية، أو الاضطراب الاجتماعي الانفعالي)، أو مع المؤثرات الاجتماعية البيئية، مثل (الفروق الثقافية – التعليم غير الملائم وغير الجيد – والعوامل النفسية ذات الأساس الوراثي Psychogenic وبصفة خاصة اضطراب الانتباه)، إلا أن صعوبات التعلم ليست نتيجة مباشرة لهذه الحالات أو المؤثرات".

ويعرف الدليل التنظيمي للتربية الخاصة (وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، ١٤٣٧هـ، ١٠) صعوبات التعلم بأنها: اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم، أو استخدام اللغة المكتوبة، أو اللغة المنطوقة، والتي تبدو في اضطرابات الاستماع، والتفكير، والكلام، والقراءة، والكتابة (الإملاء، والتعبير الكتابي، والخط) والرياضيات، والتي لا تعود

إلى أسباب تتعلق بالإعاقة الفكرية، أو السمعية، أو البصرية، أو غيرها من الإعاقات الأخرى، أو ظروف التعلم، أو الرعاية الأسرية.

وفي ضوء ذلك يمكن تصنيف صعوبات التعلم إلى مجموعتين:

١- صعوبات التعلم النمائية التي أشير إليها في تعريف الحكومة الاتحادية "بالعمليات النفسية الأساسية".

- صعوبات التعلم الأكاديمية التي يواجهها الأطفال في المستويات الصفية المختلفة (صامويل، وجيمس، ٢٠١٧، ٣٧).

ثانيًا: التآزر البصري الحركي:

لقد تم التأكيد في المراحل المبكرة في ميدان صعوبات التعلم على الأنشطة الإدراكية الحركية. ويعود الإدراك إلى العملية النفسية التي تسهم في الوصول إلى المعنى من خلال الإحساس. ويعمل الإدراك على تنظيم المثيرات البصرية واللمسية، وبنائها، وتفسيرها. فالأطفال الذين يعانون من صعوبات أو عجز في الإدراك عادة ما يواجهون صعوبة في التفسير والحصول على المعنى من بيئتهم، وبما أن مصطلح "الحركة" يعود إلى حركة الجسم، فإن العجز في نمو وتطور الجانب الحركي قد يسبب صعوبة في تعلم المهمات التي تتطلب مهارات حركية دقيقة، وتناسق العين واليد، وكذلك التوازن. وتعتبر هذه المشكلات مشكلات حركية خالصة، وتؤثر في استخدام الضبط والتحكم في العضلات، أو أنها قد تتسبب في ضعف التناسق في الوظائف الإدراكية والحركية (صامويل، وجيمس، ٢٠١٧، ١٨٥).

ويُعرّف نایاك (Nayak, 2015, 328) التآزر البصري الحركي بأنه مهارة حركية إدراكية تتضمن التكامل بين المدخلات البصرية واللمسية في الجهاز العصبي المركزي، والعمل على معالجتها، ومن ثم، تتكون لدى الفرد أفعال حركية هادفة. كما أن التآزر البصري الحركي هو "قدرة نظام الإبصار على إجراء عملية التآزر للمعلومات التي يتم تلقيها من العينين؛ وذلك من أجل التحكم باليدين لتوجيههما في إنجاز المهام، مثل (مهمة الكتابة اليدوية، أو مسك الكرة). والتآزر البصري الحركي يستخدم لتوجيه الانتباه، ولتوجيه اليدين لتمثيل المهام الموكلة للفرد".

وفى أغلب الأحيان يبدو على الأطفال ذوي صعوبات التعلم عدم القدرة على ضبط انتظام حركات أجزاء الجسم أو التحكم في هذه الحركات، على الرغم من أن الأطفال من هذا النوع لا يكونون مصابين بالشلل بأي شكل من أشكاله، فإنهم يفشلون في الاستجابة بطريقة عادية وسلسة إذا أرادوا القيام بأنواع معينة من المهارات الحركية. ولاحظ كثير من الباحثين في مجال صعوبات التعلم

أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم لديهم قصور في الأنشطة الجسمية التي تحتاج إلى مهارات حركية سواء المهارات الحركية الكبيرة التي تعتمد على العضلات الكبيرة أو المهارات الحركية الخفيفة التي تعتمد على العضلات الصغيرة، وكذلك في تناسق حركة الجسم بوجه عام، وبالتناسق بين الحركة والبصر بشكل خاص، فنمو الحركة الصغيرة (الدقيقة) يشير بشكل رئيسي إلى التنسيق بين عين الطفل ويديه والتحكم في هذه العضلات، فطفل مرحلة ما قبل المدرسة يستخدم هذه المهارات في بعض المهام، مثل: الرسم، والتلوين، وبناء المكعبات، والقطع باستخدام المقص، ومع ذلك فمصطلح "الحركة الدقيقة" يعد مصطلحًا غير دقيق؛ حيث إنه يطبق على بعض المهام، مثل: نسخ الأشكال، ورسم بعض الأشخاص، وهذه المهام تنطوي على عمليات معرفية وإدراكية، بالإضافة إلى النتاج الحركي (هذه العمليات يشار إليها بعدة أسماء، مثل: التكامل الحس حركي، والتخطيط الحركي، والقدرة المنظورة المساحية، والتكامل المرئي/الحركي)، وهذه المجموعة من المهارات والقدرات ترتبط باستعداد الطفل للبدء في أنشطة القراءة والكتابة، وللكشف عن البيئة، وممارسة أنشطة جماعية جديدة، يقوم الأطفال بتنمية عضلاتهم الكبيرة، ويكتسبون تحكم أكثر في أجسامهم، وفي سن سنتين، يحاولون القيام بأنماط من الحركات المعقدة، مثل: التسلق، والركض، والإلقاء، والقفز على قدم واحدة، والوثب، وعند مستوى ما قبل المدرسة يمكن استخدام مجموعة من المهام المختلفة كمؤشر للتحكم في الحركات الكبيرة والتنسيق، مثل: المشي للوراء، والخطوات لأعلى وأسفل، وحتى على أطراف الأصابع، والقفز على قدم واحدة، والتوازن، واللعب بالكرة (الخصاونة ٢٠١٥، ٨٢).

ووفقًا لمعايير دليل تشخيص الاضطرابات النفسية وإحصائها (الصورة الخامسة) (DSM-5, 2013 & Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders) فإن محكات تشخيص اضطراب التآزر البصري الحركي يتم تحديدها عندما يظهر الطفل قصورًا في اكتساب المهارات الحركية وتعلمها مقارنة بأقرانه من نفس الفئة العمرية، ويؤثر ذلك القصور الحركي بشكل أساسي، وعلى نحو مستمر، على أنشطة الحياة اليومية، كما يؤثر على التحصيل الأكاديمي للطفل، واستغلاله لوقت الفراغ واللعب، كما يظهر ذلك القصور الحركي في مرحلة النمو المبكرة، ولا يمكن إرجاء ذلك القصور إلى وجود إعاقة فكرية، أو قصور في الإبصار، أو غيره من أشكال العجز العصبي من الشلل الدماغي، وبالإضافة إلى ذلك فقد يصاحب ذلك الاضطراب مشكلات اجتماعية، وانفعالية تتمثل في قلة التركيز، وكذلك مشكلات سلوكية عامة، وقصور في الكفاءة الاجتماعية. وأخيرًا، قلة المشاركة في الأنشطة الرياضية (Gonzalez et al., 2016, 2)

ولخفض صعوبات التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، فإنه من الممكن تدريب الأطفال على تحريك الأصابع على الأحرف البارزة وتتبع الحركات، أو تتبعها على الأحرف المحفورة على قطع خشب أو المعدن، حتى يتعلم هؤلاء الأطفال كيفية الكتابة الصحيحة، وكذلك يشجع الأطفال على الكتابة بواسطة الأيدي على التراب، أو الرمل، أو السبورة، وهذه النشاطات تعزز هذا النمط من التآزر، لذا يجب أن تكون مثل هذه الأنشطة متاحة للأطفال، كما يجب أن نعمل على استثارة دافعيتهم لممارسة تلك الأنشطة (يحيى، وعبيد، ٢٠٠٧، ٩٤).

ولزيادة أو لتحسين التآزر البصري الحركي، فإن التدريس المستخدم في عملية الكتابة يمكن أن يبدأ من خلال التدريب على الأنشطة، مثل التزرير، وربط الحذاء، والرسم بالأصابع، والقطع، وتشكيل المعجون، إن تتبع نماذج الأشكال باستخدام قلم الرصاص والتوصيل فيما بين النقاط، والرسم بأقلام التلوين تعطي أيضا تدريبًا في استخدام أدوات الكتابة. ويجب التركيز على الحركات الإيقاعية في تشكيل الخطوط الأفقية، والعمودية، والمنحنية. ويجب كذلك زيادة سرعة الكتابة تدريجيًا حتى يحقق الطفل نماذج وأشكال حركية آلية في عملية الكتابة (صامويل، وجيمس،٢٠١٧، ٢٠٤).

كما ذكرت سنجر (٢٠١٥، ٣٧) أنه لابد من وجود عدة جوانب لأي برنامج علاجي لاضطرابات الإدراك، وهي:

- معالجة وتقوية الانتباه، وزيادة القدرة على تمييز المثيرات البصرية، والسمعية، والحسية.
- تعزيز التمييز البصري بنسخ بعض النماذج والتصميمات والمكعبات.
- تنمية المهارات الحركية.
- تنمية المهارات الدقيقة باستخدام أنشطة القص واللصق، وبناء المكعبات، ومسك الكرة.
- تنمية قدرات الوسائط الإدراكية المفضلة لدى الأطفال (بصرية، وحسية).
- تطوير أساليب التدريس، بحيث تتلاءم وتتكيف مع تنوع الوسائط الإدراكية للأطفال داخل الصف الواحد.
- مراعاة كافة الجوانب المتعلقة بالطفل (العقلية، والمعرفية، والنفسية، والانفعالية، والاجتماعية).
- تنمية التوافق بين المدخلات الحسية، ومخرجات الأنشطة الحركية.
- تنمية مهارات الانتباه، والإدراك البصري، والتركيز على الأشكال والصور والمثيرات البصرية، وعدم الاستجابة للمثيرات والمشتتات الأخرى التي لا تنتمي إلى المهمة الأصلية.
- تنمية قدرات الطفل على تذكر ترتيب المثيرات البصرية، أو تسلسلها، أو تتابعها.
- تنمية قدرات الطفل المعرفية على مهارات الإغلاق البصري.

- تدريب الطفل على التمييز بين الأشكال، والرموز، والكلمات، وإدراك أوجه التشابه والاختلاف بينهما؛ من حيث اللون، والشكل، والحجم.
- تنمية مهارات الطفل على تذكر ترتيب الأحداث والمثيرات البصرية بشكل متسلسل، وتلك المهارة أساسية في أداء التمرينات الرياضية، وأداء المهارات الحركية الدقيقة.

وقد هدفت دراسة (Walters, 2005) إلى تحديد مدى فاعلية برنامج لتحسين الإدراك الحركي للأطفال الذين يعانون من اضطراب التآزر النمائي Developmental Coordination Disorder، ويتمثل هذا الاضطراب في وجود قصور في التآزر الحركي لدى الأطفال، الأمر الذي يعوق التحصيل الأكاديمي لدى الأطفال، أو يعوق ممارستهم لأنشطة حياتهم اليومية. وقد تم التعرف على هذا الاضطراب من خلال بطارية تقييم الحركة للأطفال. وقد تكونت عينة الدراسة من ١٢ طفلًا (٧ ذكور، ٥ إناث) من ذوي اضطراب التآزر النمائي، والذين تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين سبع سنوات وثلاثة أشهر إلى تسع سنوات وأحد عشر شهرًا. وتم استخدام تصميم القياس القبلي والبعدي في الدراسة، وتم تجميع بيانات الدراسة عن طريق منهج دراسة الحالة. وقد تضمن البرنامج مدخلًا معرفيًا لأنشطة الإدراك الحركي، مع إيلاء اهتمام خاص للإدراك البصري. وتم تنفيذ برنامج التدخل على مدى ستة أسابيع متتالية، بواقع جلستين أسبوعيًا مدة كل منهما ٤٥ دقيقة. وقد أوضحت نتائج الدراسة أن الكفاءة الحركية لتسعة من الأطفال الـ ١٢ الذين شاركوا في هذه الدراسة تحسنت إلى درجة أنهم لم يعودوا مصنفين على أنهم يعانون من ذوي اضطراب التآزر النمائي. ويمكن أن تُعْزى أسباب هذا التحسن إلى الممارسة المعتادة التي توفرها أنشطة الإدراك الحسي التي احتوى عليها البرنامج وطريقة عرض تلك الأنشطة؛ حيث كانت الاستراتيجيات المعرفية تركز على الطفل، والتي ساعدت في تنمية الثقة بالنفس لدى الأطفال. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (Schoemaker and Kalverboer, 1994)، والتي أوضحت أن العديد من الأطفال الذين يعانون من اضطراب التآزر النمائي قد يتعلمون كيفية التغلب على مشاكل حركتهم أو التعامل معها. وقد أوضحت نتائج الدراسة أيضًا عدم تحسن ٣ أطفال من عينة الدراسة ممن كانت درجاتهم الأقل على بطارية تقييم الحركة للأطفال مقارنة بباقي أطفال العينة. ويمكن أن يوفر الفحص الشامل لنظام الإدراك الحركي لديهم مزيدًا من المعلومات حول العوامل المختلفة التي قد تساهم في مشاكل حركتهم. ومن المحتمل أيضًا أن البرنامج لم يكن طويلًا بما يكفي لهؤلاء الأطفال (لم يحصلوا على ممارسة كافية)، أو لم يتمكنوا من الاستجابة للنهج المعرفي المتمركز حول الطفل في مثل هذه الفترة القصيرة من زمن تطبيق البرنامج.

كما هدفت أيضًا دراسة (Kelkar, 2005 & Sanghavi) إلى مقارنة أداء الأطفال العاديين وذوي صعوبات التعلم في مهارات التكامل البصري الحركي، كما هدفت إلى توفير علاج وظيفي؛ كتدخل من أجل تحسين مهارات التكامل البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وملاحظة فاعلية ذلك العلاج. وقد تكونت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات على النحو التالي:

المجموعة الأولى: مجموعة الأطفال العاديين وتتكون من ٨٠ طفلًا.

المجموعة الثانية: مجموعة تجريبية، وتتكون من ١٦ طفلًا من ذوي صعوبات التعلم.

المجموعة الثالثة: مجموعة ضابطة، وتتكون من ١٦ طفلًا من ذوي صعوبات التعلم.

وقد تراوحت الأعمار الزمنية لعينة الدراسة ما بين ١٠ إلى ١٤ سنة. وقد أُستخدمت مجموعة الأطفال العاديين لحساب معايير اختبار بيري وبيوكتينيكا buktenica & Beerey النمائي للتآزر البصري الحركي، وقد خضعت المجموعة التجريبية إلى برنامج للعلاج الوظيفي من خلال الوالدين بمساعدة المعالج، وذلك على مدار ١٢ أسبوعًا. وقد اشتمل البرنامج على أنشطة لتحسين المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة، في حين خضعت المجموعة الضابطة إلى برنامج إرشادي للعلاج الوظيفي وذلك على مدار ١٢ أسبوعًا. وقد أوضحت نتائج الدراسة تحسن أطفال المجموعة التجريبية مقارنة بأطفال المجموعة الضابطة. الأمر الذي يبين فاعلية برنامج العلاج الوظيفي المستخدم في الدراسة مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

وفي دراسة (Fusco et al., 2015) فقد كان الهدف منها التحقق من فاعلية برنامج تدخل مبكر لتحسين الإدراك ومهارات الإدراك البصري الحركي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة. وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٠) تلميذًا من الصف الثالث إلى الخامس الابتدائي من مدرسة ابتدائية حكومية في ماريليا، بسأو باولو، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين ٨ سنوات إلى ١١ سنة و١١ شهرًا، موزعة على المجموعات التالية: المجموعة الأولى (تكونت من ١٠ تلاميذ من ذوي عسر القراءة النمائي)، والمجموعة الثانية (تكونت من ١٠ تلاميذ ممن يتمتعون بأداء أكاديمي جيد). وقد تم تطبيق برنامج التدخل الذي تضمن تدريبات للتآزر البصري الحركي، والتمييز البصري، والذاكرة البصرية، والعلاقات البصرية–المكانية، وثبات الشكل، والذاكرة المتسلسلة، والتآزر البصري للشكل والأرضية، والغلق البصري. وقد خضع كل من المجموعتين في القياس القبلي والبعدي لاختبار مهارات الإدراك البصري الحركي– النسخة الثالثة (Test of Visual-Perceptual Skills TVPS-3))، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التلاميذ في كل من المجموعتين كانوا يعانون من عسر

الكتابة، وذلك بناء على القياس القبلي. في حين أظهر التلاميذ في المجموعة الأولى أداءً أقل في مهارات الإدراك البصري، وفي جودة الكتابة مقارنة بالتلاميذ في المجموعة الثانية. أما بعد التعرض لبرنامج التدخل تحسنت مهارات الإدراك البصري، وكذلك جودة الكتابة اليدوية لدى تلاميذ المجموعة الأولي. وخلاصة القول، فقد ثبت أن برنامج التدخل مناسًبا للتطبيق على التلاميذ ذوي عسر القراءة؛ حيث أظهر البرنامج تأثيرات إيجابية في تحسين مهارات الإدراك البصري، وجودة الكتابة لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.

وفي دراسة الحسن (٢٠١٧) فقد هدفت إلى الكشف عن أثر برنامج تدريبي لتنمية مهارات الإدراك البصري، وقياس فاعليته في التحصيل القرائي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٠) تلميذًا من ذوي صعوبات التعلم بالصف الرابع الابتدائي الملحقين بغرف المصادر، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين ٦ إلى ٨ سنوات، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، واشتملت كل مجموعة على (١٠) تلاميذ. وقد استخدم الباحث في دراسته المنهج شبه التجريبي، كما استخدم الباحث اختبار الإدراك البصري (إعداد الكيلاني والوقفي، ١٩٩٨)، واختبار تحصيل القراءة (إعداد الباحث)؛ كأداتين للدراسة. وقد تكون البرنامج من (٤٥) جلسة، ومدة الجلسة الواحدة (٣٠) دقيقة، وقد ركزت محاور البرنامج على التمييز البصري، والذاكرة البصرية، والإغلاق البصري، والتمييز البصري بين الشكل والأرضية، والتداعي البصري الحركي. وأوضحت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي المستخدم كان له أثر فعال في تنمية مهارات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، الأمر الذي انعكس بالإيجاب على تحسين مستوى القراءة لدى هؤلاء التلاميذ.

وعن دراسة زرف وآخرون (٢٠١٧) فقد هدفت إلى معرفة أثر استخدام الأنشطة الرياضية في الحد من الاضطرابات الإدراكية البصرية المرتبطة بالصعوبات النمائية لدى التلاميذ. وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٠) تلميذًا من تلاميذ الصف الأول الابتدائي، والذين تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين ٦ إلى ٨ سنوات، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، واشتملت كل مجموعة على (١٥) تلميذًا. وقد استخدم الباحثون في دراستهم المنهج التجريبي، كما استخدموا اختبار دقة التصويب على المربعات المتداخلة (كرة تنس)، وتنطيط الكرة بين خطين (كرة السلة)، ومهارات الإدراك البصري، وتوافق الأشكال الهندسية خلال دقيقة؛ كأدوات للدراسة. وقد تكوَّن البرنامج من (١٦) وحدة تعليمية، واستمر تطبيقه على مدار شهرين، وقد اشتمل البرنامج على مجموعة من الوحدات، تشمل الألعاب الحركية التي تعمل على تحسين جوانب الإدراك الحس حركي

(إدراك المسافة، وإدراك المكان، وإدراك الاتجاه). وأوضحت نتائج الدراسة توصل الباحثين إلى أن استخدام الأنشطة الرياضية عامل مساهم في تشخيص الاضطرابات الإدراكية البصرية المصاحبة لصعوبات التعلم لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي وكذلك الحد منها. ومن ثم، فقد تبين فاعلية الأنشطة الرياضية في الحد من الاضطرابات الإدراكية البصرية المرتبطة بالصعوبات النمائية لدى التلاميذ.

كما هدفت دراسة (Aleci et al., 2017) إلى تقديم نموذج لاكتشاف نسبة القصور في الإدراك البصري، والتآزر البصري الحركي لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم، أو المعرضين للإصابة بها. كما هدفت إلى توفير برامج مخصص لإعادة تأهيل هؤلاء الأطفال. وقد تكونت عينة الدراسة من أربعة أطفال، والذين تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين ٨ إلى ٩ سنوات. وقد تم إخضاع هؤلاء الأطفال لاختبار مقنن؛ من أجل تقدير قدرتهم على أداء مهام الإدراك البصري، ومهام التآزر البصري الحركي. وقد أوضحت نتائج الدراسة أن نموذج Eta / Mu فعّال في الكشف عن نوع الضرر الذي يعاني منه الأطفال من خلال تحديد مقدار الإدراك البصري، والتآزر البصر الحركي المرتبط بالأطفال ذوي عُسر القراءة. فهذا النموذج، والذي يركز على علاج جوانب القصور لدى الأطفال، قد أثبت فعاليته في إعادة التوازن بين المهارات الحركية البصرية، ومهارات الإدراك البصري لدى الأطفال. لذلك، يجب أخذه في الاعتبار عند تحديث خطط إعادة تأهيل الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

تعقيب على الدراسات السابقة:

لقد تعددت الدراسات التي تناولت خفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم وقد تباينت في أهدافها، تناولت بعض الدراسات السابقة اضطراب الإدراك البصري الحركي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، مثل دراسة (Walters,2005) التي هدفت إلى تحديد مدى فاعلية برنامج لتحسين الإدراك الحركي للأطفال الذين يعانون من اضطراب التآزر النمائي Developmental Coordination Disorder، وهناك دراسة (Sanghavi & Kelkar, 2005)، والتي هدفت إلى مقارنة أداء الأطفال العاديين وذوي صعوبات التعلم في مهارات التكامل البصري الحركي، كما هدفت إلى توفير علاج وظيفي؛ كتدخل من أجل تحسين مهارات التكامل البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وملاحظة فاعلية ذلك العلاج. أما عن دراسة (Fusco et al., 2015)، فقد هدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج تدخل مبكر لتحسين الإدراك، ومهارات الإدراك البصري الحركي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة. كما تم الكشف في

دراسة الحسن (٢٠١٧) عن أثر برنامج تدريبي لتنمية مهارات الإدراك البصري، وقياس فاعليته في التحصيل القرائي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. وفي دراسة زرف وآخرون (٢٠١٧) فقد هدفت إلى معرفة أثر استخدام الأنشطة الرياضية في الحد من الاضطرابات الإدراكية البصرية المرتبطة بالصعوبات النمائية لدى التلاميذ. كما تم تقديم نموذج لاكتشاف نسبة القصور في الإدراك البصري والتآزر البصري الحركي لدى الأطفال الذين يعانون صعوبات التعلم أو المعرضين للإصابة بها في دراسة (Aleci et al., 2017).

وجاءت أهمية هذه الدراسة في تقديمها لبرنامج مقترح لخفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم؛ حيث ركزت معظم الدراسات السابقة على خفض مثل هذه الاضطرابات لدى الأطفال، ولكن ذلك في المجتمعات الأجنبية، في حين يفتقر المجتمع السعودي إلى مثل هذه الدراسات. بالإضافة إلى ذلك يمكن الاستفادة من هذه الدراسات في تصميم وإعداد البرنامج المقترح في الدراسة الحالية، لاسيما في مكونات البرنامج، واستراتيجيات وأنشطة البرنامج، والفنيات المستخدمة، وكذلك مدة التطبيق، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيقه.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

قام الباحثان في الدراسة الحالية بإعداد تصور لبرنامج تدريبي مقترح لخفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وفيما يلي عرض تفصيلي لما تم إعداده:

- **تعريف البرنامج:**

يُعرف إجرائيًا بأنه برنامج تدريبي يعتمد على مجموعة من الفنيات والأنشطة المختلفة، والتي تعتمد بشكل أساسي على توافق العين مع أداء اليد لتحسين التآزر البصري الحركي، وتنمية المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. ويحتوي البرنامج على (٢٢) جلسة تدريبية، زمن كل جلسة (٣٠) دقيقة تقريبًا؛ لتنمية بعض المهارات البصرية الحركية الأكاديمية، وغير الأكاديمية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

- **الأهداف العامة للبرنامج:**

يتضمن الهدف العام للبرنامج على خفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم ويتم تحقيق الهدف العام للبرنامج من خلال الأهداف العامة لكل جلسة من جلساته، وكذلك الأهداف الإجرائية الموضحة بكل جلسة من الجلسات.

- **الأسس التي يستند إليها البرنامج:**

يستند البرنامج الحالي الى مجموعة من الأسس التي تمت مراعاتها أثناء إعداده:

أ- الأسس العامة:

يركز البرنامج الحالي على تدريب الأطفال ذوي صعوبات التعلم على مهارة التآزر البصري الحركي وإكسابهم العديد من المهارات المعرفية، لما في ذلك من أهمية بالغة في مساعدة الطفل ذي صعوبة التعلم على إتقان مهارة تناسق العين مع أداء اليد؛ حيث يتم تعليم المهارات في سياقها الطبيعي بما يتيح للكفل تعميم المهارات التي يتعلمها واستخدامها في الحياة اليومية.

ب- الأسس البنائية للبرنامج:

يستند البرنامج إلى مجموعة من الفنيات، والاستراتيجيات التعليمية الأساسية التي أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى فاعليتها في تنمية مهارة التآزر البصري الحركي، وتتمثل هذه الفنيات والاستراتيجيات في (التعزيز، الحث، النمذجة والمحاكاة، لعب الدور ...إلخ).

ج- الأسس النفسية والتربوية:

قد تمت مراعاة الخصائص، والسمات التي يتميز بها الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وكذلك تحديد ماهية المهارات اللازم تنميتها لديهم، ومحاولة تهيئة الظروف التدريبية المناسبة، وبما يسمح لهؤلاء الأطفال بممارسة الأنشطة وتوظيفها لعلاج اضطراب التآزر البصري الحركي، وكذلك تقييم مهارات هؤلاء الأطفال لتحديد احتياجاتهم ونواحي القوة ونواحي الضعف لديهم، وإعداد برنامج تدريبي يساعد كل طفل على مواجهة احتياجاته، وتدعيم نواحي القوة ونواحي الضعف لديه، كما تمت مراعاة احتياجات النمو والمرحلة العمرية التي يمر بها الأطفال في البرنامج، والتدرج في التدريب من الأسهل إلى الأصعب بقدر الإمكان. هذا إلى جانب التدريب المتكرر على المهمة حتى إتقانها؛ وذلك للتغلب على مشكلة النسيان التي يعاني منها الأطفال ذوي صعوبات التعلم، والاعتماد على المجسمات والصور، لأنها تعطي نتيجة فعالة معهم. والحديث عن المهمة التي نريد من الطفل أن يفعلها قبل أن نطلب منه أدائها؛ حيث يعاني الأطفال ذوو صعوبات التعلم صعوبة في فهم التعليمات اللفظية الموجهة إليهم بسرعة.

د- الأسس الاجتماعية:

وهي من الركائز الأساسية للبرنامج؛ حيث يتم تدريب الأطفال ذوو صعوبات التعلم على استخدام المهارات البصرية الحركية في مواقف الحياة اليومية، وتوظيف تلك المهارات في تحسين التآزر البصري الحركي لديهم، ليكونوا قوة فاعلة في المجتمع، والخروج من العزلة، وممارسة الألعاب خارج المنزل مع اقرأنهم، مما يساعدهم على تكوين علاقات اجتماعية فاعلة مع اقرأنهم.

- المصادر **التي اعتمد عليها الباحثان في إعداد تفاصيل البرنامج:**

اعتمد الباحثان في بناء البرنامج إلى مجموعة من المصادر النظرية والعلمية وهي كالتالي:

- الإطار النظري للبحث وما استطاع الباحثان الاطلاع عليه من الكتب والمراجع والموسوعات (العربية والأجنبية)، التي تحدثت عن اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال، منها على سبيل المثال لا الحصر:
  - Alison, Patrick (2015). The Dyspraxic Learner Strategies for Success. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
  - Kurtz, Lisa (2008). Understanding Motor Skills in Children with Dyspraxia, ADHD, Autism, and Other Learning Disabilities. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- صامويل، كيرك؛ جيمس، شالفانت. (٢٠١٧). صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية. ترجمة: السرطاوي، زيدان؛ السرطاوي، عبدالعزيز، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
- خصاونة، محمد؛ ضمرة، ليلى؛ الجندي، خالد؛ الهرش، جهاد؛ الخوالدة، محمد. (٢٠١٦). المدخل إلى صعوبات التعلم. عمان: دار الفكر.
- الخطيب، جمال؛ الحديدي، منى. (٢٠٠٤). برنامج تدريبي للأطفال المعاقين. عمان: دار الفكر.
- يحيى، خولة؛ عبيد، ماجدة. (٢٠٠٧). أنشطة للأطفال العاديين ولذوي الاحتياجات الخاصة. عمان: دار المسيرة.
- ما توفر للباحثين من بحوث ودراسات، وما تضمنته من استراتيجيات تسهم في تنمية مهارات التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم مثل دراسات: Fusco et al., 2015))، و (البداني وصلاح الدين، ٢٠١٨)، و(الحسن، ٢٠١٧)، و(زرف وآخرون، ٢٠١٧).
- الفنيات **المستخدمة لتطبيق البرنامج:**

قام الباحثان باستخدام مجموعة من الفنيات بغرض تحقيق أهداف البرنامج، وفيما يلي عرض موجز لكل منها:

١- التعزيز:

هو العملية التي من خلالها يمكن زيادة معدل حدوث الاستجابة في المستقبل. ويمكن ان يتم التعزيز بتقديم شيء محبب للفرد ويسمى بتعزيز ايجابي، ويمكن أن يتم عن طريق سحب مثير غير مرغوب فيه بعد القيام باستجابة مرغوب فيها ويسمى تعزيز سلبي (عبد المعطي وآخرون،٢٠١٣، ١١٧).

٢- الحث:

يعرف الجارحي (٢٠٠٩) الحث بأنه فنية تقدم للأطفال الذين يحتاجوا للحث (المساعدة) حتى يتمكنوا من أداء المهارات أو السلوكيات المطلوبة منهم، ويعد الحث من الفنيات التي تساعد الطفل على أداء الاستجابات الصحيحة، بما يقلل من خطأ الطفل ويدعم احساس الطفل بالنجاح، كما يلعب الحث دوراً مهمًا في توضيح الاستجابة المتوقعة من الطفل.

٣- التغذية الراجعة:

تعرف التغذية الراجعة على أنها تقديم المديح أو معززات أخرى على الأداء الصحيح، والتعليمات الاضافية بعد الأداء غير الصحيح لمساعدة الطفل على تحسين الأداء (الزراد، عيسى، ٢٠١٤، ٢٧٥).

٤- التكرار:

تهدف هذه الاستراتيجية الى تحسين عملية التذكر عن طريق جعل الأطفال يكررون ما يتعلمونه إما بطريقة شفوية أو كتابة، أو تكرار المثيرات بأي طريقة أخرى، ويقوم الأطفال بتكرار هذه المفردات لمرة واحدة، أو لعدة مرات، أو لعدد غير محدود من المرات، وتؤكد الدراسات على أن استراتيجية التكرار تصلح لأطفال ما قبل المدرسة، وأن قدرة الأطفال على الاستفادة من هذه الاستراتيجية تزداد بزيادة العمر الزمني، وأن الأطفال الذين يكررون المعلومات جيدًا يكون استدعائهم للمعلومات جيدًا (الطنطاوي، ٢٠٠٦).

٥- النمذجة:

يعرفها الشخص (٢٠١٣، ٢٩٦) بأنها اسلوب تعليمي يقوم المدرب من خلاله بأداء سلوك مرغوب فيه، ثم يشجع الفرد على أداء السلوك نفسه متخذًا من السلوك المدرب مثالًا يحتذى به، ويرى أن التعلم بالنموذج يعتبر أسلوبًا مناسبًا لتعلم كثير من المهارات الاجتماعية والشخصية والحركية، كما يمكن استخدام التعلم بالنموذج أيضًا في تعليم المهارات اللغوية، والمهارات المهنية، والأنشطة الترفيهية.

٦- المحاكاة:

المحاكاة تتطلب أن يكون المتعلم قادرًا على الانتباه إلى النموذج، وأداء السلوك الذي اظهره النموذج. والطفل يقلد ويحاكي تلك النماذج التي يقدمه الوالدان، والمعلمون، والأخوة، ويبدأ تعزيز التقليد مبكرًا في حياة الطفل، ونتيجة لذلك يصبح سلوك النموذج مثيرًا تمييزيًا للتقليد، أي أن التقليد من المحتمل أن يحدث في المستقبل عند نمذجة السلوك للمتعلم (الزراد، عيسى، ٢٠١٤، ٢٧٣).

٧- الواجب المنزلي:

يعرف الباحثان الواجب المنزلي بأنه "تلك الأنشطة التي يُكلف بها الطفل وذلك بهدف مساعدته على ممارسة المهارات والأنشطة المُكتسبة في البرنامج التدريبي".

وقد حرص الباحثان على أن تختتم أغلب الجلسات بواجب منزلي يدور حول مجموعة من الأنشطة والمهارات التي يتم تدريب الطفل عليها خلال الجلسة مما يكون له أثر في تنمية مهارات الأطفال وتعميم المهارات التي يكتسبها الطفل.

- **الفئات المستهدفة في البرنامج:**

يطبق البرنامج المقترح على عينة من أطفال الصف الثالث والرابع الابتدائي ذوي صعوبات التعلم الذين يعانون من اضطراب التآزر البصري الحركي؛ حيث يتم إعداد جلسات البرنامج المقترح من أجل مساعدة الأطفال ذوي صعوبات التعلم في خفض اضطراب التآزر البصري الحركي لديهم.

- **متطلبات تنفيذ البرنامج:**

فيما يلي مجموعة من الاعتبارات الواجب مراعاتها في الجلسات التدريبية حتى تتحقق أكبر فائدة من هذه الجلسات، وهذه الاعتبارات هي:

- **بيئة التدريب (المكان):**

يجب مراعاة ما يلي في مكان تنفيذ البرنامج:

أ- أن يكون بعيدًا عن الضوضاء وأقل تشتيتًا للطفل بقدر الإمكان.

ب- أن يراعي وجود إضاءة وتهوية مناسبة.

ج- توفير سبورة.

- **محك تحقق الأهداف:**

يتحقق إنجاز الطفل لهدف محدد أو تمكنه من أداء المهارة أو السلوك المستهدف إذا استجاب بطريقة صحيحة بنسبة ٨٠% على الأقل.

- **مراحل وخطوات تنفيذ البرنامج:**

يتم تنفيذ **البرنامج التدريبي الحالي من خلال ثلاث مراحل أساسية على النحو التالي:**

١- **المرحلة** التمهيدية:

- **يتم خلال هذه المرحلة تطبيق مقياس الإدراك الحركي على مجموعة كبيرة من الأطفال** (إعداد/ فتحي الزيات، ٢٠٠٧).

- **من خلال ذلك التطبيق يتم تحديد أفراد العينة (الأطفال الذين يعانون من اضطراب التآزر** البصري الحركي**)**، ويتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية تتعرض لبرنامج الدراسة، والأخرى ضابطة لا تتعرض للبرنامج، مع اتخاذ إجراءات المجانسة أو التكافؤ بينهما.
- يتم **خلال** المرحلة التمهيدية أيضاً اتخاذ كافة الإجراءات لتكوين علاقة تعارف مع الأطفال، وإعطائهم فكرة عن الهدف من البرنامج وكيفية تنفيذه، ومساعدة الطفل على تعميم المهام والمهارات التي يتعلمها.
- وخلال مرحلة التمهيد للبرنامج يتم التعرف على المعززات المفضلة لدى كل طفل من أطفال **المجموعة** التجريبية.

٢- مرحلة التنفيذ:

يستغرق تنفيذ البرنامج زمنًا قدره (٦) أسابيع؛ أي شهر ونصف تقريبًا بواقع أربع جلسات أسبوعياً، وبذلك يتكون البرنامج المقترح من (٢٢ جلسة) زمن الجلسة (٣٠ دقيقة). بحيث تُخصَّص أول خمس دقائق تمهيداً لموضوع الجلسة والعمل مع الأطفال، وفي آخر خمس دقائق تتم مراجعة ما تم تعلمه من مهارات خلال الجلسة، وتتضمن كل جلسة تحقيق مجموعة أهداف إجرائية من أهداف البرنامج.

٣- مرحلة التقويم:

يتم تقويم فاعلية البرنامج من خلال أربعة مراحل:

- التقويم المرحلي: ويتم أثناء جلسات البرنامج؛ بحيث لا يتم الانتقال من نشاط لآخر إلا بعد التأكد من اتقان الأطفال للنشاط الحالي.
- التقويم المستمر: تقويم البرنامج أثناء التطبيق عن طريق الواجب المنزلي لكل جلسة، وكذلك إجابة الأطفال عن النشاط في نهاية كل جلسة، وذلك لتحديد النقاط التي تحتاج إلى تعديلات لتتناسب مع التطبيق العملي للجلسات وإجراءات البرنامج، والتي لم تتضح أثناء الإعداد النظري للجلسات.
- التقويم البعدي: بعد الانتهاء من أنشطة البرنامج يعيد الباحثان تطبيق مقياس الإدراك الحركي على عينة الدراسة المستهدفة؛ للكشف عن فاعلية برنامج الدراسة في خفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال.

- تقويم تتبعي: وذلك بإعادة تطبيق المقياس بعد مرور شهر من انتهاء تطبيق البرنامج للتحقق من استمرار فاعلية البرنامج المقترح في خفض اضطراب التآزر البصري الحركي لدى الأطفال.

ويوضح الجدول التالي توزيع جلسات البرنامج من حيث موضوع كل جلسة، والفنيات المستخدمة في تنفيذها:

جدول (١)

ملخص جلسات البرنامج المقترح

رقم الجلسة	اسم الجلسة	الفنيات المستخدمة	زمن الجلسة
١	التعارف بين الباحث والأطفال المشاركين بالبرنامج	النمذجة والمحاكاة، التعزيز الفوري بنوعه، الحث والتشجيع.	(٣٠) دقيقة
٢	تتبع المتاهة	التعزيز اللفظي، الحث الجسدي واللفظي، التغذية الراجعة، النمذجة والمحاكاة، التكرار	(٣٠) دقيقة
٣	رمي الأطواق	التعزيز، الحث الجسدي واللفظي، التغذية الراجعة، النمذجة والمحاكاة، التكرار	(٣٠) دقيقة
٤	لعبة البولينج	النمذجة والمحاكاة، التعزيز، الحث الجسدي واللفظي، التغذية الراجعة، التكرار.	(٣٠) دقيقة
٥	المضرب والبالون	النمذجة والمحاكاة، التعزيز، الممارسة الموجهة، الحث اللفظي والجسدي، التغذية الراجعة.	(٣٠) دقيقة
٦	التوازن	الحث اللفظي والجسدي، التكرار، النمذجة والمحاكاة، التعزيز، التغذية الراجعة.	(٣٠) دقيقة

٧	الاتجاهات	النمذجة والمحاكاة، التعزيز اللفظي، الممارسة الموجهة، التغذية الراجعة.	(٣٠) دقيقة
٨	صمم وركب	التعزيز، الحث الجسدي واللفظي، النمذجة والمحاكاة، التكرار، التغذية الراجعة	(٣٠) دقيقة
٩	تمزيق وتجعيد الورق	النمذجة والمحاكاة، التعزيز اللفظي، الحث الجسدي واللفظي، التغذية الراجعة.	(٣٠) دقيقة
١٠	اكتب – ارسم – لون – قص (١)	التعزيز، النمذجة والمحاكاة، التكرار، الحث الجسدي واللفظي، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
١١	اكتب – ارسم – لون – قص (٢)	التعزيز، النمذجة والمحاكاة، التكرار، الحث الجسدي واللفظي، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
١٢	اللعب بالملاقيط (١)	النمذجة والمحاكاة، التعزيز اللفظي، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
١٣	اللعب بالملاقيط (٢)	النمذجة والمحاكاة، التعزيز اللفظي، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
١٤	معجون الصلصال	النمذجة والمحاكاة، التعزيز، الحث، النمذجة، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
١٥	سلة الحروف والأرقام	النمذجة والمحاكاة، التعزيز، الحث اللفظي، النمذجة، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
١٦	إكمال ايصال النقاط والخطوط المتقطعة.	التعزيز، النمذجة والمحاكاة، التكرار، الحث الجسدي واللفظي، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
١٧	القفز متوازناً	التعزيز، الحث الجسدي واللفظي، النمذجة والمحاكاة، التكرار، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
١٨	التنقل بتوازن الجسم	التعزيز اللفظي، الحث الجسدي واللفظي، النمذجة والمحاكاة، التكرار، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
١٩	تركيب الحروف	التعزيز اللفظي، الحث الجسدي واللفظي، النمذجة والمحاكاة، التكرار، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
٢٠	مكعبات الحروف والأرقام	التعزيز، الحث الجسدي واللفظي، النمذجة والمحاكاة، التكرار، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
٢١	جداول الأرقام	التعزيز اللفظي، الحث الجسدي، النمذجة والمحاكاة، التكرار، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.	(٣٠) دقيقة
٢٢	الجلسة الختامية	المناقشة والحوار، التغذية الراجعة، الحث والتشجيع.	(٣٠) دقيقة

التوصيات:

في ضوء الدراسة الحالية وما توصلت إليه فإنه يمكن تقديم التوصيات الآتية:

- أن تراعي البرامج المقدمة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم العمليات النفسية الأساسية، كالإدراك الحركي، والإدراك البصري، والانتباه، والذاكرة، وإزالة المثيرات المشتتة. فهي أحد الأسباب الرئيسية المعيقة لعملية التعلم لدى هؤلاء الأطفال، مع تقديم التدريبات التي تخفف من حدة تأثير تلك العمليات بقدر الإمكان.
- أن تولي وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية اهتمامًا بتضمين المنهج الخاص بذوي صعوبات التعل بتدريبات إدراكية والتي من شأنها تنمية وتحسين قدرات على هؤلاء التلاميذ على مهارات الإدراك البصري الحركي.

- الاستفادة من برنامج الدراسة الحالية، وتطبيقه في برامج صعوبات التعلم داخل غرف المصادر الملحقة بالمدارس العادية.

قائمة المصادر والمراجع

أولًا: المراجع العربية:

الجارحي، سيد جارحي. (٢٠٠٩). *فاعلية برنامج لتنمية مهارات الأداء البصري والإدراك الصوتي في علاج صعوبات تعلم القراءة والكتابة لدى الأطفال*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

الحسن، عبدالرازق حسين. (٢٠١٧). أثر برنامج تدريبي لتنمية مهارات الإدراك البصري وقياس فاعليته في التحصيل القرائي للطلبة ذوي صعوبات التعلم. *مجلة العلوم التربوية*، ٣، ١٧٦- ٢٠٩.

خصاونة، محمد؛ ضمرة، ليلى؛ الجندي، خالد؛ الهرش، جهاد؛ الخوالدة، محمد. (٢٠١٦). *المدخل إلى صعوبات التعلم*. عمان: دار الفكر.

الخطيب، جمال؛ الحديدي، منى. (٢٠٠٤). *برنامج تدريبي للأطفال المعاقين*. عمان: دار الفكر.

الروسان، فاروق. (٢٠٠١). *مناهج واساليب تدريس ذوي الحاجات (الخاصة المهارات الحركية)*. الرياض: دار الزهراء.

الزراد، فيصل؛ عيسى، مراد. (٢٠١٤). *تعديل السلوك: المبادئ والاجراءات*. عمان: دار الفكر.

زرف، محمد؛ زيدان، حسين؛ مقراني، جمال. (٢٠١٧). أثر استخدام الأنشطة الرياضية في الحد من الاضطرابات الادراكية البصرية المرتبطة بالصعوبات النمائية لدى التلاميذ السنة الأولى ابتدائي. المجلة الدولية لنظم الإدارة التعليمية *مجلة علوم وممارسات الأنشطة البدنية الرياضية والفنية*، ٥(١)، ٢٧- ٣٦.

سنجر، نرمين. (٢٠١٥). *مدى فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الإدراك والانتباه والذاكرة في ضوء المنظور الإعلامي لعينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم*. مصر: المكتب المعرفي للمعارف.

الشخص، عبد العزيز السيد. (٢٠١٣ ب). *قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة*. (ط٣). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

صاموبل، كيرك؛ جيمس، شالفانت. (٢٠١٧). *صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية*. ترجمة: السرطاوي، زيدان؛ السرطاوي، عبدالعزيز، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

الطنطاوي، محمود محمد. (٢٠٠٦). *فاعلية برنامج للتدخل المبكر في علاج بعض صعوبات التعلم النمائية لدي أطفال ما قبل المدرسة*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة عين شمس.

عبد المعطي، حسن؛ عواد، عصام؛ شاش، سهير محمد. (٢٠١٣). *تعديل السلوك*. عمان: دار اليازوري.

عبده، محمد. (٦ فبراير ٢٠١٩). الأطفال وصعوبات التعلم. *مجلة إشراقة*. ١١. ٨.

لبداني، ياسمينة؛ صلاح الدين، تيغليت. (٢٠١٨). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات العضلات الدقيقة لليد لدى أطفال الطور الابتدائي ذوي اضطراب اكتساب التآزر البصري الحركي. *المجلة العربية "نفسانيات"*، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٥٨، ١٠١-١١١.

وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية. (١٤٣٧). *الدليل التنظيمي*. الرياض.

يحيى، خولة. عبيد، ماجدة. (٢٠٠٧). *أنشطة للأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة في مرحلة ما قبل المدرسة*. الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

يوسف، سليمان. (٢٠١٠). *المرجع في التربية الخاصة المعاصرة ذوو الاحتياجات التربوية الخاصة بين الواقع وآفاق المستقبل*. الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Aleci, C., Piccoli, M., Melotti, V., Melis, E & ,.Canavese, L. (2017). Separating Visuospatial from Visuomotor Coordination in Skill Estimation in Learning Disabled Children: The Eta-Mu Model . *Cureus* :(١٢) ٩ ,e1901. DOI 10.7759/cureus.1901.

Alison, Patrick (2015). *The Dyspraxic Learner: Strategies for Success*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.

Fusco, N., Germano, G, & Capellini, S. (2015). Efficacy of a Perceptual and Visual-Motor Skill Intervention Program for Students with Dyslexia. *CoDAS*, 27(2), 128-34.

Gonzalez, C., Williams, M., Burke, S., & Burke, M. (2016). Cognitive Control of Saccadic Eye Movements in Children with Developmental Coordination Disorder. *PLoS ONE*, 11(11): e0165380. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165380.

Kurtz, Lisa (2008). *Understanding Motor Skills in Children with Dyspraxia, ADHD, Austism, and Other Learning Disabilities*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.

Kurtz, Lisa (2008). *Understanding Motor Skills in Children with Dyspraxia, ADHD, Austism, and Other Learning Disabilities: A Guide to Improving Coordination*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.

Nayak, Arun, (2015). Effect of hand-eye coordination on motor coordinative ability of tribal adolescents. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 2(2), 328-330.

Sanghavi, R., & Kelkar, R. (2005). Visual-Motor Integration and Learning Disabled Children. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, 37(2), 33-38.

Swanson, L. (2015). Intelligence, Working Memory, and Learning Disabilities. In Timothy C. Papadopoulos, Rauno K. Parrila & John R. Kirby (Editors). *Cognition, Intelligence, and Achievement* (175-196). Massachusetts: Academic Press.

Walters, Y. (2005). *The Effects of a Perceptual-Motor Development Program on Children with Developmental Coordination Disorder*. Unpublished Master Thesis. University of Stellenbosch.