فاعلية برنامج تدريبي في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر في مركز التربية الخاصة لتأهيل المكفوفين في محافظة دمشق

د . دانية القدسي*

الملخص

هدَفَتِ الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي لتحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، والكشف عن استمرار تأثير البرنامج في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، بعد الانتهاء من تطبيقه. أجريت الدراسة على عينة مكونة من(12) طفلاً من الأطفال ضعاف البصر في مركز التربية الخاصة لتأهيل المكفوفين في محافظة دمشق، قُسِّموُا عشوائياً إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة(6) أطفال، لم يخضع أفرادها للتدريب على البرنامج، في حين خضعت المجموعة التجريبية (6) أطفال للبرنامج المقترح.

أُعِدَّ مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وصُمِّمَ برنامج تدريبي، لتحسين البصر الوظيفي لديهم. أثبتت النتائج فاعلية البرنامج في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر في المجموعة التجريبية، حيث توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0,05) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية لصالح المجموعة التجريبية.

* أستاذ مساعد– قسم التربية الخاصة – كلية التربية –جامعة دمشق.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية لصالح القياس البعدي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والمؤجل على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.

الكلمات المفتاحية: ضعاف البصر – البصر الوظيفي.

Effectiveness of training program in improving the functional vision of Partially Sighted children in the special education center for the rehabilitation of the blind in Damascus Governorate

Dr. Dania kudsy*

Abstract

The study aimed to detect the effectiveness of a training program in improving the functional vision of partially sighted children, and to detect the continuity of the impact of the program on improving the functional vision of partially sighted children after its implementation. The study was performed on a sample of (12) partially sighted children in the center for special education for rehabilitation of the blind in Damascus Governorate. They were randomly divided into two groups, a control group (6) children who have not followed the training program, and an experimental group (6) children, who have followed the suggested training program.

A functional vision scale was developed for partially sighted children, and a training program was designed to improve their functional vision. The results proved the effectiveness of the program in improving the functional vision of children with visual impairment in the experimental group, where the study reached the following results:

-There were statistically significant differences at the level of (0.05) between the degrees mean ranks of the children of the control and experimental groups in the post-measurement on the functional vision scale of the partially sighted children, and their sub-dimensions in favor of the experimental group.

*Associat. Prof., Department of Special Education- Faculty of Education - Damascus University - Syria.

-There were statistically significant differences at the level of (0.05) between the degrees mean ranks of children in the experimental group in pre-measurements and post-measurements on the functional vision scale of the partially sighted children and their sub-dimensions in favor of the post-measurement.

-There were no statistically significant differences at the level of (0.05) between the degrees mean ranks of children in the control group in pre-measurement and post-measurement on the functional vision scale of the partially sighted children and their sub-dimensions.

-There were no statistically significant differences at the level of (0.05) between the degrees mean ranks of children in the experimental group in post and delayed measurements on the functional vision scale of the partially sighted children and their sub-dimensions.

Key words: low vision - functional vision.

المقدمة:

يمتلك العديد من الأفراد المعوقين بصرياً بقايا بصرية، ولكنهم لا يستخدمونها بفعالية في النشاطات التعليمية البصرية، ويرجع ذلك إلى الاتجاهات التي كانت سائدة عن الضعف البصري، بأن استخدام البقايا البصرية يؤذي العين، ويؤدي استخدامها إلى إنقاص البقايا البصرية تدريجياً. وقد صرح أطباء العيون في بداية الثلاثينيات بأنَّ استخدام البقايا البصرية لا يؤدي إلى إتلافها، إذْ اكتشف الأطباء أنَّ ممارسة "الحفاظ على البقايا البصرية" ليست مجدية، بل تؤدي إلى تدهور إضافي. وقد بدأ الاهتمام بإثارة البصر بعد عقد الستينيات من القرن العشرين. وأول من اهتم بإجراء دراسات حول موضوع إثارة البصر لدى المعوقين بصرياً هو باراجا Barraga 1982، إذْ أسهمت بحوثها عام 1961-1962 في استخدام البقايا البصرية، وتفعيل الرؤية المتبقية في تعديل هذه الاتجاهات، وقد أوضحت أن الإجراءات التعليمية المكثفة يمكن أن تزيد من الفاعلية البصرية لدى الأطفال ضعاف البصر الذين تراوح أعمارهم من ثمانٍ إلى اثنتي عشرة سنة.(Barraga,2004).

من هنا بدأ الاهتمام بما يسمى الرؤية الوظيفية Functional Vision، أو البصر الوظيفي، وهو مصطلح يشير إلى مدى فاعلية الشخص المعوق بصرياً في استخدام البصر المتبقي لديه. فبعض الأشخاص المكفوفين، يسلكون أحياناً وفق المعايير الطبية، سلوك المبصرين، وهذا يعني وجود بقايا بصرية يمكن للفرد الإفادة منها. وعلى أي حال، فإن درجة الإعاقة البصرية لا تعكس بالضرورة مقدار البصر الوظيفي. فمثلاً قد يحصل شخصان من ناحية طبية على حدة بصر قدرها (60/6) ولكننا نلاحظ في الواقع أنَّ واحداً منهما يسلك سلوك الكفيف كاملاً، فيعتمد على حواسه الأخرى، في حين قد يوظف الآخر بصره المتبقي بشكل فاعل في المشي أو الحركة.

إنَّ الاستخدام الفعَّال للبقايا البصرية، أو تفعيلها، يخضع لمجموعة من العوامل النفسية والانفعالية والفيزيولوجية، لدى الفرد المعوق بصرياً، فهي نسبية لدى الأفراد المعوقين بصرياً، ولا تقاس هذه الفاعلية لدى طبيب العيون المتخصص بدقة، لأنَّ هناك عوامل

متداخلة ومتفاعلة، تؤثر في قدرة الفرد على الاستخدام الفعَّال للبقايا البصرية، ومن أهم هذه العوامل: القدرة العقلية للمعوق بصرياً والقدرات الجسمية، واتجاهات الوالدين والمعلمين نحو الاعاقة والبيئة، ودافعية المعوق نحو التدريب، فضلاً عن الإضاءة المناسبة، والمعينات البصرية المستخدمة. (خضير ،الببلاوي،2004، 374) فضلاً عن العوامل السابقة فإنَّ تفعيل البصر الوظيفي يحتاج إلى برامج لتفعيل البقايا البصرية، وتدريبها وتنميتها، للإفادة منها إلى أقصى درجة ممكنة في الحياة اليومية، ومواقف التعلّم.

وتنقسم برامج تفعيل الرؤية إلى ثلاثة مستويات وهي: إثارة البصر، وفاعلية الرؤية، واستخدام الرؤية بفاعلية، وتستخدم مع الأفراد الذين لديهم درجات قليلة من الرؤية. وتركز برامج إثارة البصر على تدريب المعوق بصرياً على تحديد الضوء، ومتابعة الأشياء المتحركة بالعين، أو بحركة الرأس، والانتباه للأشياء ومحاولة الوصول إليها باستخدام البصر.

أمَّا برامج فاعلية الرؤية، فتهتم بتدريب المعوق على التمييز بين أشكال المثيرات البصرية، ومحاولة التمييز بين التفاصيل الداخلية للأشياء ومحاولة التمييز بين الرموز، والحروف كما تشمل التدريب على المهمات البعيدة، والأشياء الثابتة والمتحركة.

أمَّا برامج استخدام الرؤية، فهي تقوم على استخدام استراتيجيات، تزيد من استخدام الرؤية، مثل المعينات البصرية، والتعديلات البيئية. و تمثل هذه الأنواع الثلاثة من البرامج، مستويات متسلسلة من التدريب، و تحتاج نتائجها لوقت لا يقل عن ستة أشهر، قبل البدء بالتحسن في استخدام الرؤية.(الحديدي،2002، 306).

وقد يواجه مدربو برامج تفعيل الرؤية، صعوبات متعددة مثل، رفض المعوق بصرياً الاعتماد على البقايا البصرية في التعلّم، وتفضيله استخدام بريل في القراءة؛ وذلك بسبب الخوف من الإخفاق، فضلاً عن المجهود الكبير الذي يجب أن يبذله لاستخدام الرؤية.

ولذلك أصبح من مسؤوليات المعلم، معرفة البرامج والأنشطة الخاصة بتفعيل الرؤية، وتدريب القدرات البصرية لدى الأطفال، سواء للرؤية البعيدة أم القريبة، كما تكمن وظيفة

المعلم في إيجاد المواقف، والمواد التي تساعد الطفل على استخدام رؤيته المتبقية، فضلاً عن تعزيز ثقتهم في قدرتهم على القيام بالأنشطة البصرية، ومساعدتهم في أداء المهام البصرية التي تركز على النشاطات المتنوعة مثل تنمية الانتباه والوعي البصري، والذاكرة البصرية، ونشاطات للتدريب على التمييز البصري، ونشاطات للتدريب على الإغلاق البصري، وللتمييز بين الشكل والخلفية، ونشاطات للتدريب على التآزر الحركي البصري(Santhanaraj,1999).

وفي ضوء ما سبق، تبرز الحاجة إلى الاهتمام بتحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، من خلال برامج تدريبية ولاسيَّما مرحلة الطفولة، تعمل على الإفادة من بقايا القدرات البصرية لديهم إلى أقصى درجة ممكنة.

أولاً: مشكلة الدراسة:

لا تزال البرامج المقدمة للأطفال ضعاف البصر، لا تولي الاهتمام المطلوب للبقايا البصرية التي يمتلكها هؤلاء الأطفال والتي يمكن توظيفها، واستخدامها في التعلّم، وتفعيلها في الحياة اليومية، إذْ يقتصر اهتمام هذه البرامج على تقديم الفحوصات الطبية، والمعينات البصرية، دون التركيز على تدريب، وتوظيف البقايا البصرية واستخدامها استخداماً صحيحاً.

وتوظيف البصر المتبقي لا يحدث تلقائياً، فثمة حاجة إلى تصميم برامج تدريبية خاصة، تسمّى عادة ببرامج إثارة البصر، أو برامج تفعيل الرؤية المتبقية. (الخطيب،2008) فمن النادر أن يحصل التطور في الجهاز البصري دون الخضوع لبرامج تدريبية، تفعّل البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، كون الوظيفة البصرية سلوكاً نمائياً، ومتعلماً في آنٍ واحد، وذلك ما أثبتته دراسة رايت(Wright ,1986)؛ لذلك أصبح الاهتمام بالنشاطات والتحفيزات البصرية المتسلسلة لمساعدة ضعاف البصر على تحسين وظائفهم البصرية في المهمات البصرية جميعها، واستغلال الرؤية المتبقية لدى الطفل إلى أقصى درجة ممكنة من الأمور المهمة جداً.

ويمكن تحديد مبررات تصميم برنامج تدريبي ومسوغاته لتحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر بمايأتي:

– كثيراً ما يهمل المعوقون بصرياً القدرات البصرية المتبقية لديهم، فلا يوظفونها في تفسير ما يرونه، نتيجة لمجموعة من العوامل النفسية والاجتماعية والفيزيولوجية.

– إنَّ توظيف البصر المتبقي لا يحدث تلقائياً، فثمة حاجة إلى تصميم برامج تدريبية خاصة، تسمّى برامج إثارة البصر، أو برامج تفعيل الرؤية الوظيفية.

– مع أهمية العمل على تحسن البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، إلَّا أنَّ ما يقدم من خدمات في سورية، يقدم للمعوقين بصرياً جميعهم على أنَّهم مكفوفون دون الأخذ بالحسبان أهمية التركيز على الأفراد الذين يمتلكون بقايا بصرية، يمكن تفعيلها وزيادة فاعلية البصر الوظيفي لديهم.

وبذلك تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية برنامج تدريبي في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر في مركز التربية الخاصة لتأهيل المكفوفين في محافظة دمشق؟

ثانياً: أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة الحالية في النقاط الآتية:

1– يلاقي موضوع البصر الوظيفي اهتماماً كبيراً على المستوى العالمي، إذْ عقدت المنظمات العالمية مجموعة من المؤتمرات عن الاهتمام بتنفيذ برامج تفعيل الرؤية.

2– إنَّ التحسن في البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، قد يسهم في تحسين عدد من المهارات التربوية والتعليمية الأخرى لديهم، ومنها الأكاديمية والسلوكية وغيرها، ومن ثَمَّ يساعدهم على تحقيق التكيف الناجح في المجتمع.

3– أهمية البدء بتدريب الأطفال ضعاف البصر على استخدام البقايا البصرية، وتحسين البصر الوظيفي لديهم في مراحل الطفولة.

4– تزويد المعنيين والعاملين مع الأطفال ضعاف البصر، والمسؤولين عن إعداد البرامج التدريبية لهذه الفئة من الأفراد ببرنامج تدريبي، يعتمد على مجموعة من الأنشطة التدريبية والفنيات السلوكية، التي قد تسهم في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر.

5– لا توجد أية دراسات محلية – في حدود علم الباحثة – تناولت تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر.

ثالثاً: أهداف الدراسة:

حُدِّدَتْ أهداف الدراسة في النقاط الآتية:

- إعداد برنامج تدريبي لتحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر في محافظة دمشق.
- الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر.
- الكشف عن مدى استمرار تأثير البرنامج في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر بعد الانتهاء من تطبيقه.

رابعاً: فرضيات الدراسة:

تسعى الدّراسة إلى اختبار الفرضيات الصفرية الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة الضابطة في القياسين القبلي، والبعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي، والمؤجل على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.

خامساً: تعريف المصطلحات:

تناولت الدراسة عدة مفاهيم نوضحها كما يأتي:

الفاعلية(Effectiveness):

" وهي معيار يقيس مدى النجاح في تحقيق الأهداف الموضوعة للبرنامج التدريبي المصمّم، وتعدّ الفاعلية هدفاً أساسياً من أهداف مدخل النظم" (القلا، ناصر، 2000، ص 34).

وتعرّف الفاعلية إجرائياً بأنَّها قدرة البرنامج على تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها. وتقاس من خلال التحسّن في درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس البصر الوظيفي مقارنةً بدرجات أطفال المجموعة الضابطة.

البرنامج التدريبي (Training Program):

هو "منظومة الأنشطة والتدريبات المتتالية والمتكاملة والمترابطة، المصمّمة في ضوء أسس علمية ومنهجية منظمة، التي تقدم لمجموعة من الأفراد خلال مدة زمنية محددة، وتعمل على تحقيق أهداف البرنامج. وذلك في إطار خصائص هؤلاء الأفراد، ومتطلبات المرحلة العمرية التي يمرون بها، والبيئة الاجتماعية التي ينتمون إليها". (محمد بدر، والسيد، 2001، ص 46).

ويعرّف إجرائياً: بأنَّه توفير مجموعة من الأنشطة والفنيات المنظمة بشكل علمي ومتسلسل والمخطط لها بدقة للأطفال ضعاف البصر في مرحلة الطفولة، بهدف تنمية

تحسين البصري الوظيفي لديهم من حيث (الاستجابة للضوء، ومتابعة الضوء المتحرك، والتمييز البصري، والتآزر البصري الحركي، والذاكرة البصرية).

ضعاف البصر (Partially Sighted):

يعرّف الأشخاص ضعاف البصر قانونياً (طبياً) بأنَّهم الأشخاص الذين تراوح حدة الرؤية لديه من 20/70 إلى 200/20 بالأقدام، أو تراوح بين6/60 إلى 21/60 بالأمتار بعد إجراء التصحيح اللازم. ويعرّف تربوياً ضعيف البصر بأنَّه الشخص الذي لا يستطيع تأدية الوظائف المختلفة دون اللجوء إلى أجهزة بصرية مساعدة، تعمل على تكبير المادة. (الحديدي،2002، 43).

ويعرّف إجرائياً ضعاف البصر بأنَّهم الأطفال الموجودون في مركز التربية الخاصة لتأهيل المكفوفين بمحافظة دمشق، وتراوح أعمارهم بين 6-9 سنوات.

البصر الوظيفي (Functional Vision):

هو مدى فاعلية الشخص المعوق بصرياً في استخدام ما تبقّى لديه من قدرة بصرية بشكل مفيد له معنى. (الخطيب، 2008).

ويعرَّف إجرائياً بأنَّه الدرجة التي يحصل عليها الطفل ضعيف البصر على مقياس البصر الوظيفي من إعداد الباحثة.

سادساً: دراسات سابقة:

فيما يأتي عرض لمجموعة من الدراسات الأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة وسَتُعْرَضُ حسب التسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث.

دراسة(Wright, 1986):

Light Box Activity Guide, Level iii.

عنوان الدراسة: دليل أنشطة صندوق الضوء المستوى الثالث.

هدف الدراسة: تطوير البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، باستخدام صندوق الضوء المستوى (3).

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (31) طفلاً ضعاف البصر تراوح أعمارهم بين 4–6 سنوات.

أدوات الدراسة: أنشطة متنوعة تشمل الإغلاق البصري، وترتيب الصور بشكل متسلسل، والذاكرة البصرية، والعلاقات المكانية، والشكل والخلفية.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى تحسن البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر بعد التدريب على استخدام صندوق الضوء، وأكد المعلمون المشاركون في البرنامج أنَّ 87% من الأنشطة والفقرات في البرنامج، كانت فعَّالة، وأنَّ السلوك البصري متعلم ونمائي.

دراسة (Justicia *el al*.,1999):

The Effectiveness of Two Programs to Develop Visual Perception in Spanish Schoolchildren with Low Vision.

عنوان الدراسة: فاعلية برنامجين في تطوير الإدراك البصري لدى الأطفال ضعاف البصر في المدارس الإسبانية.

هدف الدراسة: الكشف عن فاعلية برنامجين، هما باراجا Barraga، وموريس Morris في تطوير الرؤية البصرية، وبرنامج فروستج، لتطوير الإدراك البصري لدى الأطفال ضعاف البصر.

عينة الدراسة: تكوّنت من عشرين طفلاً ضعاف البصر، تراوح أعمارهم بين 4–6 سنوات.

قُسِّمَت العينة إلى أربع مجموعات، تلقت المجموعة الأولى التدريب على برنامجي باراجا Barraga وموريس Morris، والمجموعة الثانية على برنامج فروستج، والمجموعة الثالثة على برنامج آخر، والمجموعة الرابعة لم تتلقَ أي برنامج.

نتائج الدراسة: تحسن فاعلية الرؤية البصرية لدى الأطفال جميعهم الذين خضعوا لبرامج، بصرف النظر عن نوع البرنامج، وحصل تحسن طفيف لدى المجموعة التي لم تتلقَ أي برنامج.

دراسة (Nirmalan *et al*. ,2004):

The Impact of Visual Impairment on Functional Vision of Children in Rural South India.

عنوان الدراسة: أثر الإعاقة البصرية في البصر الوظيفي لدى الأطفال في المناطق الريفية جنوب الهند.

هدف الدراسة: تحديد أثر الإعاقة البصرية في البصر الوظيفي للأطفال في جنوب الهند.

عينة الدراسة: بلغت 1194 طفلاً، تراوح أعمارهم بين 7 إلى15 سنة.

نتائج الدراسة: يؤثر الضعف البصري أحادي، أو ثنائي العين في البصر الوظيفي للأطفال في هذا المجتمع الريفي الهندي.

دراسة (Deshpande, 2005):

A clinical study to evaluate assess and manage paediatric cases of low vision from school for the blind.

عنوان الدراسة: دراسة إكلينيكية للتقييم، والإدارة لحالات ضعاف البصر في مدارس المكفوفين.

هدف الدراسة: الكشف عن مدى انتشار الضعف البصري، وأسبابه، وقدرة التدخلات على تحسين الرؤية الوظيفية لدى ضعاف البصر مدة أربعة شهور.

عينة الدراسة: أجريت على (583) طفلاً ضعيف البصر في مدارس المكفوفين في الهند.

النتائج تم الوصل إلى أنَّ نسبة انتشار الضعف البصري 13%، وأسبابه التهاب الشبكية الصباغي والبهاق، والماء الأسود، وتبيَّن أنَّ التدريب على استخدام البقايا البصرية لدى أفراد العينة، والتدخل من خلال برامج متنوعة أدى إلى تحسن البصر الوظيفي.

دراسة (Lutteman *et al*.,2005):

Deeper and broder rehabilitation for persons with visual impairment.

عنوان الدراسة: إعادة تأهيل معمق للأفراد المعوقين بصرياً.

هدف الدراسة: إعادة تأهيل الأطفال ضعاف البصر، لاستخدام البقايا البصرية، وتحسين المفاهيم المكانية لديهم، وأثر ذلك في ثقتهم بأنفسهم.

نتائج الدراسة: أدَّى التدريب مدة ثلاثة شهور على استخدام البقايا البصرية إلى تحسن البصر الوظيفي، وزيادة الثقة بالنفس لدى ضعاف البصر، وتحسن تكيفهم الاجتماعي مع نشاطات الحياة اليومية، كما أدَّى إلى تحسن المفاهيم المكانية لديهم.

بعد الاطَلاع على الدراسات السابقة التي تناولت تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، أجمعت الدراسات السابقة جميعها على فاعلية البرامج التدريبية في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر.

Wright ,1986, Justicia *et al*.1999 Nirmalan *et al*. 2004, Deshpande,) (Deshpande 2005, ,2005Lutteman *et al*

استخدمت هذه الدراسات برامج متنوعة في تنمية البصر الوظيفي، فاستخدمت دراسة Wright, (1986) أنشطة صندوق الضوء، وقارنت دراسة Justicia *et al*., 1999 بين برنامج باراجا Barraga وموريسMorris وبرنامج برنامج فروستج، واستخدمت دراسة (Lutteman *et al*.,2005) برنامجَ تأهيلِ معمقاً للبصر الوظيفي، وتوصلت الدراسات جميعها إلى أنَّه يمكن تنمية البصر الوظيفي من خلال استخدام البرامج التدريبية المتنوعة.

سابعاً: المجتمع الأصلي وعينة الدراسة:

اختيرت عينة الدراسة وفق الطريقة العمدية، أو الفرضية، أو القصدية وهنا يقوم الباحث باختيار العينة اختياراً حراً على أساس أنَّها تحقق أغراض الدراسة التي يقوم بها" (جيدوري، أخرس، 2005، ص76).

بلغ عدد التلاميذ ضعاف البصر(27) تلميذاً، تراوح أعمارهم بين السادسة والثامنة في مركز التربية الخاصة لتأهيل المكفوفين في محافظة دمشق.

واختيرت عينة الدراسة (12) طفلاً من الأطفال ضعاف البصر من مركز المكفوفين في محافظة دمشق، قسموا عشوائياً إلى مجموعتين:

1- مجموعة ضابطة: وتتكون من (6) أطفال، ولم يخضع أفراد هذه المجموعة للتدريب على البرنامج التدريبي.

2-مجموعة تجريبية: وتتألف من (6) أطفال، وقد خضع أفراد هذه المجموعة للبرنامج التدريبي.

ولضمان التكافؤ بين مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) تم ما يأتي:

تم التأكد من التكافؤ في البصر الوظيفي لدى أطفال مجموعتي (الضابطة والتجريبية)، طُبِّقَ مقياس البصر الوظيفي قبلياً على أطفال المجموعتين، ثم حُلِّلَتِ النتائج إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، واِسْتُخْدِمَ اختبار مان وتني Mann–Whitney U لتحليل الفروق بين متوسطي رتب أطفال المجموعتين الضابطة، والتجريبية في التطبيق القبلي لمقياس البصر الوظيفي. وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي لمتوسطات الفروق بين المجموعتين الضابطة، والتجريبية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات الأطفال على مقياس البصر الوظيفي في التطبيق القبلي لهذا المقياس، سواء في المجموع الكلي للمقياس، أو في درجاته الفرعية، وهذا ما يوضّحه (الجدول 1).

الجدول(1): يبيّن نتائج اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على مقياس البصر الوظيفي وأبعاده الفرعية

الأبعاد	متوسط الرتب		مجموع الرتب		U	Z	قيمة الدلالة	القرار
	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة				
الاستجابة للضوء	5.00	8.00	30.00	48.00	9.00	-1.879	0.180	غير دال
متابعة الضوء المتحرك	7.00	6.00	42.00	36.00	15.00	-0.486	0.699	غير دال
التمييز البصري	7.67	5.33	46.00	32.00	11.00	-1.255	0.310	غير دال
التآزر البصري الحركي	5.33	7.67	32.00	46.00	11.00	-1.255	0.310	غير دال
الذاكرة البصرية	6.50	6.50	39.00	39.00	18.00	0.000	1.000	غير دال
المقياس كلّه	6.33	60.76	38.00	40.00	17.00	-0.162	0.937	غير دال

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط رتب درجات الأطفال في المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي، على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وذلك على المقياس كلّه، وعلى أبعاده الفرعية كلّها، مِمَّا يدلُّ على التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

ثامناً: منهج الدراسة:

اِعْتُمِدَ المنهج التجريبي بغية الوصول إلى تحقيق أهداف الدّراسة والتحقق من صحة فرضياتها.

والتصميم التجريبي المستخدم في هذه الدراسة هو تصميم (القياس القبلي، البعدي، المؤجل) القائم على استخدام مجموعتين متكافئتين، وذلك من خلال تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى: مجموعة تجريبية، يُطَبَّقُ البرنامج التدريبي على أفرادها الذي يهدف إلى تحسين البصر الوظيفي لديهم.

المجموعة الثانية: مجموعة ضابطة، لا تتعرض إلى البرنامج التدريبي.

والتصميم التجريبي المستخدم في الدراسة الحالية تصميم المجموعة الضابطة مع قياس قبلي – بعدي كما يأتي:

مجموعة تجريبية ـــــ قياس قبلي ـــــ المعالجة ـــــ قياس بعدي

مجموعة ضابطة ـــــ قياس قبلي ـــــــــــــــــــ قياس بعدي

(أبو علام ،2004، 208).

تاسعاً: أدوات الدراسة:

<u>خطوات إعداد مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر:</u>

اِتُّبِعَتِ الخطوات الآتية في إعداد المقياس:

- مراجعة الأسس النظرية المتعلقة بموضوع البصر الوظيفي.
- الاطلاع على عدد من المقاييس والأدوات.

- تحديد الأبعاد الأساسية للمقياس، وكذلك الأبعاد الفرعية لها.
- صياغة العبارات التي تدلُّ على كل بند من بنود المقياس بطريقة سهلة وواضحة، وبلغة عربية سليمة، تشمل أبعاد المقياس جميعها، وتنتمي إلى البعد الخاص بها.
- عرض المقياس على مجموعة من المحكمين في مجال التربية الخاصة، والقياس والتقويم، لإجراء الصدق المنطقي للمقياس، والحكم على مدى صلاحيته.

وصف المقياس:

يتكون المقياس من خمسة أبعاد، تتضمن (34) عبارة، موزّعة على النحو الآتي:

- البعد الأول: الاستجابة للضوء، ويشتمل على الفقرات (1 –5).
- البعد الثاني: متابعة الضوء المتحرك، ويشتمل على الفقرات (6 - 10).
- البعد الثالث: التمييز البصري، ويشتمل على الفقرات (11 - 19).
- البعد الرابع: التآزر البصري الحركي، ويشتمل على الفقرات (20 – 27).
- البعد الخامس: الذاكرة البصرية، ويشتمل على الفقرات (28–34).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

- **صدق المقياس:**

صدق المحتوى: عُرِضَ المقياس على مجموعة من المحكمين في مجال التربية الخاصة، والقياس والتقويم، للإفادة من خبراتهم في الحكم على صحة المقياس، ومدى ملاءمته لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله، إذْ طلب إليهم الحكم على مدى سلامة صوغ العبارة، ووضوحها، ومدى انتماء العبارة إلى البعد الخاص بها، ومدى مصداقية العبارة في قياس الهدف الذي وضعت لقياسه، وإضافة أو تعديل أو حذف أي عبارة بما يكسب المقياس مزيداً من الصدق. وبناءً على ملاحظاتهم، حُذِفَتِ العبارات التي لم تحظَ بنسبة اتفاق (80 %) فما فوق أو تعديلها.

- **الصدق التمييزي:** تقسيم نتائج المقياس إلى ربيعيات، وذلك لقياس الفروق بين المجموعات الطرفية الدنيا والعليا، للحصول على الصدق التمييزي، وتم التوصل إلى النتائج الموضّحة في الجدولين (2–3):

الجدول (2): المتوسط والانحراف المعياري للمجموعات الطرفية في مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر

الرُبيع		ن	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
م. البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر	1	3	41.03	2.71	1.43
	4	3	82.17	2.36	1.12

الجدول(3): الفروق بين المجموعات الطرفية في مقياس الرؤية الوظيفي للأطفال ضعاف البصر.

مج.	الاختبار التائي (ت)								
	التجانس F	القيمة الاحتمالية	ت	د.ح	لقيمة الاحتمالية (sig)	فرق المتوسط	الخطأ المعياري	حد الثقة (95%) الحد الأدنى	الحد الأعلى
البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر	.318	.537	-8.070	8	.000	-16.667	1.94	-22.063	-11.270
			-8.070	5.708	.000	-16.667	1.94	-22.183	-11.150

نلاحظ من الجدول السابق أنَّ القيمة sig <0.05، وهذا يعني أن هناك فروقاً بين المجموعات الطرفية؛ مِمَّا يشير إلى الصدق التمييزي للمقياس الذي تم إعداده.

صدق الاتساق الداخلي: حُسِبَتْ معاملات الارتباط، بين كل عبارة، وبين الدرجة الكلية للمقياس، فراوحت معاملات الارتباط، بين درجة كل مجال، وبين الدرجة الكلية للمقياس، بين (0,67 و 0,76)؛ وهي معاملات ارتباط جيدة، وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01).

حساب ثبات المقياس: حُسِبَ ثبات مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر بالطرائق الثلاث الآتية:

- **ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ:** قام الباحث بحساب ثبات المقياس كلّه، باستخدام معادلة كرونباخ العامة للثبات، فبلغ معامل الثبات (0.861)، وهي قيمة كبيرة؛ مِمَّا يؤكد أنَّ المقياس يتميز بدرجة كبيرة من الثبات.

– **ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية:** قام الباحث بتجزئة المقياس كلّه، إلى جزأين متساويين، بحيث يتكون الجزء الأول، من درجات المفردات الفردية، والجزء الثاني، من درجات المفردات الزوجية، وحُسِبَ معامل الارتباط، بين الدرجات في الجزأين فبلغت قيمته (0.798)، ثم حُسِبَ معامل الثبات فبلغت قيمته (0.812)؛ وهي قيم مرتفعة؛ مِمَّا يؤكد أنَّ المقياس، يتميز بدرجة عالية من الثبات.

– **ثبات المقياس بطريقة إعادة تطبيق المقياس:** قام الباحث بتطبيق المقياس مرة ثانية على العينة المذكورة، في أثناء حساب ثبات المقياس، التي يبلغ عدد أفرادها (8) أطفال، بعد مرور مدّة زمنية قدرها أسبوعان من التطبيق الأول. وحُسِبَ معامل الارتباط، بين درجات العينة في التطبيقين، فبلغت قيمته (81 %)؛ مِمَّا يؤكد أنَّ المقياس يتميز بدرجة كبيرة من الثبات.

تصحيح المقياس: حُدِّدَتِ الإجابة عن المقياس بـ(نعم، أحياناً، لا)، وتُقَدَّرُ الدرجات وفق التوزيع الآتي:(نعم:3 درجة، أحياناً: 2 درجة، لا: 1 درجة).

البرنامج التدريبي لتحسين البصر الوظيفي:

خطوات إعداد البرنامج:

تم الاطلاع على التراث النظري، والدراسات السابقة، والمقاييس التي تناولت موضوع البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر. ثم حُدِّدَ الهدف الرئيسي للبرنامج والأهداف الفرعية.

تحديد أهداف البرنامج:

يتحدّد الهدف العام للبرنامج في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر.

ويتفرّع عن هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية:

– تحسين البصر الوظيفي من حيث الاستجابة للضوء، ومتابعة الضوء المتحرك.

– تحسين البصر الوظيفي من حيث التمييز البصري.

– تحسين البصر الوظيفي من حيث التآزر البصري الحركي.

– تحسين البصر الوظيفي من حيث الذاكرة البصرية.

فنيات البرنامج: اِسْتُخْدِمَتِ الفنيات الآتية مع الأطفال خلال جلسات البرنامج:

التعزيز (Reinforcement):

يعرّف بأنَّه الإجراء الذي يؤدي فيه حدوث السلوك إلى توابع إيجابية أو إزالة توابع سلبية، الأمر الذي يترتب عليه زيادة احتمال حدوث ذلك السلوك في المستقبل في المواقف المماثلة. فتعزيز سلوك ما، يعني زيادة احتمال حدوثه في المستقبل، ويسمى المثير الذي يحدث بعد السلوك، فيؤدي إلى تقويته بالمعزز (الخطيب،2007، ص182).

التلقين(Prompting):

يعرّف بأنَّه الاستخدام المؤقت لمثيرات تمييزية إضافية بهدف زيادة احتمال تأدية الفرد للسلوك المستهدف، إذْ يُقَدَّمُ المثير التمييزي بشكل يحفز المتعلّم على القيام بالسلوك المطلوب، والتلميح له بأنَّه سيعزز على ذلك السلوك(الروسان،هارون،2001، ص125).

الإخفاء(Fading):

يعرّف بأنَّه الإزالة التدريجية للتلقين بهدف مساعدة الفرد على تأدية السلوك المستهدف باستقلالية. (الخطيب، 2007، ص217).

التشكيل(Shaping):

يعرّف بأنَّه أسلوب يقوم على تجزئة السلوك النهائي المستهدف إلى أجزاء، كل جزء يمثل خطوة، وتكون متدرجة من السهل إلى الصعب، ويجري تعزيزه كخطوة، بعد إتقانها بشكل كاف، ينتقل إلى الخطوة التي تليها حتى الوصول إلى السلوك النهائي المستهدف، ويهدف هذا الأسلوب إلى تعليم الأطفال سلوكاً لايتوافر عندهم في الوقت الحاضر، من خلال استجابات متشابهة نبدأ بها، ونشكلها لتخدم الهدف النهائي. ولزيادة فاعلية التشكيل، يمكن استخدام أساليب أخرى معه كالحث والتلاشي والنمذجة. (قحطان، 2004، ص154).

الوسائل المستخدمة: استخدمت مجموعة من الوسائل لتحقيق أهداف البرنامج وهي:

(منبع ضوئي، صور ملونة للحروف والأرقام والأشكال الهندسية، أوراق بيضاء وأقلام، صور لأشكال متنوعة بمقاسات متعددة مناسبة للأطفال ضعاف البصر).

أهمية البرنامج: يستمد البرنامج أهميته من أهمية النقاط الآتية:

- أهمية مرحلة الطفولة، حيث تعدّ من أهم المراحل العمرية لدى الطفل ضعيف البصر لأنها مرحلة التهيئة لتلقي الخبرات والمهارات والمعارف، وهي بمنزلة اللبنة الأولى لبناء حياته وتأسيسها من جوانبها جميعها (الاجتماعية، والمعرفية، والبدنية، والسلوكية ....).
- أهمية البرامج في مرحلة الطفولة لتي تقوم على مبدأ رئيس هو" الوقاية من حدوث مشكلة أكثر فعالية من محاولة تصحيح مشكلة قائمة بالفعل"؛ ولذلك لابدَّ من توفير الخدمات للأطفال المعوقين في الوقت المناسب من حياتهم، ومنهم الأطفال ضعاف البصر.
- أهمية تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، إذ توصلت الدراسات العلمية إلى أنَّ البرامج الخاصة بتطوير البقايا البصرية وتوظيفها، فعَّالة جداً، وهي تحسن _إلى حد كبير_ قدرة الطفل ضعيف البصر على إدراك البيئة إدراكاً صحيحاً، بل ربما يتمكن بعض الأطفال من قراءة الحروف المكبرة، وتشمل هذه البرامج نشاطات عديدة، ومتنوعة تهدف إلى حث الطفل، وتعليمه مهارات الإدراك، والتمييز البصري للأشياء، وفقاً لبرامج متنوعة، ومتعددة العناصر، تزداد فيها درجة الصعوبة، ومستوى تعقيد المهارات تدريجياً.(الخطيب، الحديدي، 2003، 402).

صدق البرنامج:

عُرِضَ البرنامج على مجموعة من الأساتذة المتخصصين(تربية خاصة– تقويم وقياس وبلغ عدد المحكّمين(8) محكمين، وذلك بهدف تحكيم البرنامج من ناحية:

- وضوح أهداف البرنامج.
- مدى ملاءمة البرنامج لأفراد العينة.

– مدى مناسبة عدد جلسات البرنامج، والمدة الزمنية للجلسة الواحدة.

مدى ملاءمة الفنيات والوسائل في كل جلسة.

و قدّم السادة المحكّمون الملاحظات الآتية:

وبعد تنفيذ التعديلات المطلوبة أصبح البرنامج في صورته النهائية مكوناً من (32) جلسة موزعة على شهرين، بواقع (4) جلسات أسبوعياً.

عاشراً: حدود البحث:

الحدود الزمانية: أُجْرِيَ التطبيق العملي للبحث خلال العام الدراسي 2017/2016.

الحدود المكانية: طُبِّقَ البحث في مركز التربية الخاصة لتأهيل المكفوفين في محافظة دمشق.

الحدود البشرية: طُبِّقَ البحث على عينة حجمها /12/ طفلاً من ضعاف البصر.

– **نتائج الدراسة:**

نعرض نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها على النحو الآتي:

الفرضية الأولى: تنص الفرضية الأولى من فروض الدراسة على أنَّه:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.

من أجل اختبار صحة هذه الفرضية، اِسْتُخْدِمَ اختبار Mann-Whitney ودلالته الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية. والجدول الآتي يوضّح نتائج هذه الفرضية:

الجدول(4): نتائج اختبار Mann-Whitney لاختبار وجود فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.

الأبعاد	متوسط الرتب		مجموع الرتب		U	Z	قيمة الدلالة	القرار
	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة				
الاستجابة للضوء	6.00	7.00	36.00	42.00	15.00	-1.000	0.996	غير دال
متابعة الضوء المتحرك	8.17	4.83	49.00	29.00	8.00	-1.713	0.132	غير دال
التمييز البصري	9.17	3.83	55.00	23.00	2.00	-2.599	0.009	دال
التآزر البصري الحركي	7.83	5.17	47.00	31.00	10.00	-1.311	0.240	دال
الذاكرة البصرية	9.00	4.00	54.00	24.00	2.00	-2.702	0.015	دال
الدرجة الكلية	8.83	4.17	53.00	25.00	4.00	-2.258	0.026	دال

من خلال التحليل الإحصائي لقيم اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين، الموضّحة بالجدول السابق، نجد فروقاً ذات دلالة إحصائية في متوسط رتب درجات الأطفال في المجموعتين الضابطة، والتجريبية في القياس البعدي، على الدرجة الكلية لمقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وعلى أبعاده الفرعية الثالث (التمييز البصري) والرابع (التآزر البصري الحركي) والخامس (الذاكرة البصرية)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية فيما لم يتبين وجود فروق في البعدين الأول (الاستجابة للضوء) والثاني (متابعة الضوء المتحرك). وتدلّ النتائج السابقة على فاعلية البرنامج في تحسين البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر في المجموعة التجريبية.

وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وهي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر وأبعاده الفرعية لصالح المجموعة التجريبية.

الفرضية الثانية: تنص الفرضية الثانية من فروض الدراسة على أنَّه:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0,05) بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية"

للتحقق من صحة هذه الفرضية، اِسْتُخْدِمَ الاختبار الإحصائي اللابارمتري ويلكوكسون Wilcoxon). للعينات المرتبطة، وذلك لحساب الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر وأبعاده الفرعية، ويوضّح الجدول الآتي النتائج:

الجدول(5) يبيّن نتائج اختبار (ويلكوكسون) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.

المجال	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم الأثر	القرار
الاستجابة للضوء	السالبة	0	00.0	00.0	-1.633	0.102	30.1	غير دال
	الموجبة	3	2.00	6.00				
	المتساوية	3						
	المجموع	6						
متابعة الضوء المتحرك	السالبة	0	00.0	00.0	-2.032	0.042	59.5	دال
	الموجبة	5	3.0	15.00				
	المتساوية	1						
	المجموع	6						
التمييز البصري	السالبة	0	00.0	00.0	-2.207	0.027	91.6	دال
	الموجبة	6	3.5	21.00				
	المتساوية	0						

	المجموع	6						
التآزر البصري الحركي	السالبة	0	00.0	00.0	-2.226	0.026	94.7	دال
	الموجبة	6	3.5	21.00				
	المتساوية	0						
	المجموع	6						
الذاكرة البصرية	السالبة	0	00.0	00.0	-2.232	0.026	96.7	دال
	الموجبة	6	3.5	21.00				
	المتساوية	0						
	المجموع	6						
الدرجة الكلية	السالبة	0	00.0	00.0	-2.201	0.028	90.4	دال
	الموجبة	6	3.5	21.00				
	المتساوية	0						
	المجموع	6						

من خلال التحليل الإحصائي لقيم اختبار ويلكوكسون(wilcoxon) لدلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين، الموضّحة بالجدول السابق، نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين، القبلي والبعدي، على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وذلك على المقياس كلّه، وعلى أبعاده الفرعية كلّها لصالح القياس البعدي .

وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقّبل الفرضية البديلة، وهي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية لصالح القياس البعدي.

الفرضية الثالثة:

تنص الفرضية الثالثة من فروض الدراسة على أنَّه:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر وأبعاده الفرعية.

من أجل اختبار صحة هذه الفرضية اِسْتُخْدِمَ اختبار ويلكوكسون، wilcoxon) ودلالته الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر وأبعاده الفرعية.

الجدول(6): نتائج اختبار ويلككسون لاختبار وجود متوسطي رتب المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر وأبعاده الفرعية.

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	القرار
الاستجابة للضوء	السالبة	0	0	0	0	1.00	غير دال
	الموجبة	0	0	0			
	المتساوية	6					
	المجموع	6					
متابعة الضوء المتحرك	السالبة	2	1.5	3	-1.242	0.214	غير دال
	الموجبة	3	4	12			
	المتساوية	1					
	المجموع	6					
التمييز البصري	السالبة	1	2	2	-0.577	0.564	غير دال
	الموجبة	2	2	4			
	المتساوية	3					
	المجموع	6					
التآزر البصري الحركي	السالبة	2	3	6	-0.447	0.655	غير دال
	الموجبة	3	3	9			
	المتساوية	1					
	المجموع	6					
الذاكرة البصرية	السالبة	0	0	0	0	1.00	غير دال
	الموجبة	0	0	0			
	المتساوية	6					
	المجموع	6					
الدرجة الكلية	السالبة	2	3	6	-0.954	0.340	غير دال
	الموجبة	4	3.7	15			
	المتساوية	0					
	المجموع	6					

يتضح من (الجدول 6) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط رتب درجات الأطفال في المجموعة الضابطة في القياسين، القبلي والبعدي، على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وذلك على المقياس كلّه، وعلى أبعاده الفرعية كلّها.

الفرضية الرابعة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والمؤجل على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.

للتحقّق من صحة هذه الفرضية اِسْتُخْدِمَ الاختبار الإحصائي اللابارمتري ويلكوكسون wilcoxon).

لتقدير دلالة الفروق بين العينات الصغيرة المرتبطة، وذلك لحساب الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والمؤجل على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية. (الجدول 7) يوضّح النتائج.

الجدول(7): نتائج اختبار (ويلكوكسون) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والمؤجل. مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية.

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	القرار
الاستجابة للضوء	السالبة	0	0	0	00.0	1.00	غير دال
	الموجبة	0	0	0			
	المتساوية	6					
	المجموع	6					
متابعة الضوء المتحرك	السالبة	0	0	0	−1.000	0.317	غير دال
	الموجبة	1	1	1			
	المتساوية	5					
	المجموع	6					
التمييز البصري	السالبة	1	3	3	−1.219	0.223	غير دال
	الموجبة	4	3	12			
	المتساوية	1					
	المجموع	6					
التآزر البصري الحركي	السالبة	1	2	2	−0.535	0.593	غير دال
	الموجبة	2	2	4			
	المتساوية	3					
	المجموع	6					
الذاكرة البصرية	السالبة	4	2.5	10	−1.890	0.059	غير دال
	الموجبة	0	0	0			
	المتساوية	2					
	المجموع	6					
الدرجة الكلية	السالبة	2	2.5	5	−0.674	0.500	غير دال
	الموجبة	3	3.33	10			
	المتساوية	1					
	المجموع	6					

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين، البعدي والمؤجل ، على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وذلك على المقياس كلّه، وعلى أبعاده الفرعية كلّها.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

أشارت النتائج إلى وجود فروق في الدرجة الكلية لمقياس البصر الوظيفي بين المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، كما أنَّ قيمة حجم الأثر للدرجة الكلية وللأبعاد الفرعية هي قيم مرتفعة، مِمَّا يدلُّ على فاعلية البرنامج في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر في المجموعة التجريبية. ويمكن إعادة هذه الفروق إلى الأسباب الآتية:

- بناء علاقة إيجابية مع الأطفال، اتسمت بالحب والتقبل والمحبة، واستخدام عبارات التشجيع، والثناء التي تزيد من ثقة الأطفال، وتدفعهم للعمل، وأداء المهمة، وتجنب إشعار الطفل بالإحباط والإخفاق، مِمَّا زاد من دافعية الأطفال ورغبتهم في التعلّم.
- إنّ البرنامج التدريبي، قُدّم للأطفال ضعاف البصر في مرحلة الطفولة، فهي مرحلة يكون فيها الاستعداد للنمو، والتعلّم في ذروته.
- تنظيم التدريب على المهمة البصرية في جلسات البرنامج، بحيث تراعي خصائص أفراد الدراسة من حيث الوقت اللازم لتنفيذها، بحيث يكون مناسباً لتعلّم المهمة البصرية، بأسلوب لا يسبِّب التعب والإرهاق للطفل ضعيف البصر، انطلاقاً من القدرة البصرية، ومراعاة حجم الأشياء المطلوب رؤيتها والمسافة المطلوبة.
- استخدام مواد ووسائل مناسبة للقدرات البصرية المتبقية لدى الأطفال ضعاف البصر من حيث التنوع في الحجم والنمط، إذْ لا يوجد حجم واحد محدد مناسب للأطفال ضعاف البصر كلّهم، طفل يناسبه حجم أو نمط معين يختلف عن الأطفال الآخرين.

– تنظيم التدريب في جلسات في البرنامج على مبدأ تسلسل المهمة من الأسهل إلى الأصعب حتى لا يشعر الطفل بالتعب السريع، وانخفاض الدافعية للتعلّم، وعدم الانتقال من مهارة إلى أخرى، إلا بعد التأكد من إتقان المهارة السابقة؛ مِمَّا يؤدي إلى استيعاب المهام المطلوبة، وينعكس ذلك إيجاباً على أداء الأطفال في أثناء التطبيق.

– اعتماد التدريب على التكرار الدائم للمهارات المقدمة، للتأكد من اكتساب الأطفال لهذه المهارات، فالتكرار مهم في بداية تعلّم أداء المهمة البصرية، لاكتساب السلوك المطلوب.

– تنوع المعززات المقدمة للأطفال، بحيث تكون مما يحبه الطفل، وبما يتناسب مع المهمة المطلوبة، ويتوافر فيها الجدة، والتشويق، بهدف المحافظة على دافعيتهم، وعدم حدوث الإشباع أو انخفاض الدافعية لدى الأطفال، واستخدام التعزيز المستمر في البداية، لاكتساب المهمات البصرية، ثم الانتقال إلى التعزيز المتقطع، للمحافظة على الاستمرار بأداء السلوك بعد اكتسابه.

– استخدام الأنشطة الجذابة والمشوقة والمرغوب فيها لدى أطفال هذه المرحلة، والمتنوعة خلال الجلسات، والتركيز على التعلّم البصري، والإكثار من المثيرات البصرية الجذابة للطفل، بما يتناسب مع القدرة البصرية لديه فضلاً عن استخدام الألوان لتعرّف الأشياء.

– توفير فرص التحدي المناسبة للقدرات البصرية لدى الطفل ضعيف البصر، لتحقيق الشعور بالرضا، والنجاح، والتعزيز الذاتي للطفل، وتعزيز ثقته بنفسهم في قدرته على القيام بالأنشطة البصرية.

– التلقين والمساعدة في أداء المهام البصرية، عندما يكون الطفل بحاجة لهذه المساعدة بالقدر المناسب، لأداء الطفل المهمة، بصورة لا تسبب له الشعور بالإحباط، أو الإخفاق، ثم السحب التدريجي للتلقين، كي يعتمد الطفل على نفسه في أداء المهمة المطلوبة.

– توضيح أهمية تحسين البصر الوظيفي للطفل ضعيف البصر، وحاجته لتحسين البقايا البصرية لديه، وأهميتها في أداء نشاطات حياته اليومية.

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة التي أثبتت فاعلية البرامج، والتدريب في تحسين البصر الوظيفي، فقد اتفقت النتائج مع دراسة Wright, 1986 التي توصلت إلى تحسن البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، بعد التدريب على استخدام صندوق الضوء ودراسة Justicia *et al*. (1999) التي بيّنت تحسن فاعلية البصر البصرية لدى الأطفال جميعهم الذين خضعوا لبرامج تطوير الإدراك البصري، ودراسة Deshpande (2005) التي توصلت إلى أنَّ التدريب على استخدام البقايا البصرية لدى أفراد العينة، أدى إلى تحسن البصر الوظيفي، ودراسة Lutteman *et al*. (2005) التي أثبتت أنَّ التدريب مدة ثلاثة أشهر على استخدام البقايا البصرية، أدَّى إلى تحسن البصر الوظيفي، وزيادة الثقة بالنفس لدى ضعاف البصر.

ويعزى عدم وجود فروق بين المجموعة الضابطة، والتجريبية في البعد الأول والثاني، الاستجابة للضوء ومتابعة الضوء المتحرك، بعد تطبيق البرنامج إلى أنَّ هذه الأبعاد، تقيس إثارة البصر، والمقصود بها، تحديد الضوء، ومتابعة الأشياء المتحركة بالعين، أو بحركة الرأس، ولاشك أنَّ الأطفال ضعاف البصر يمتلكون بقايا بصرية، تتيح لهم ملاحظة وجود ضوء، ومتابعة الحركة بالعين، أو الرأس، فهم حققوا درجات جيدة في الاستجابة للضوء ومتابعة الضوء المتحرك في القياس القبلي، ولذلك فالبرنامج لم يحدِث فروقاً جوهرية بين المجموعتين في هذه الأبعاد. في حين نلاحظ من الجدول (4) أنَّ البرنامج أحدث فروقاً جوهرية لدى الأطفال ضعاف البصر في القدرة على التمييز البصري بين الأشياء المختلفة، أو المتشابهة، وتمييز الأرقام والحروف والأشكال والألوان، وفي التآزر الحركي البصري، وهي القدرة على التنسيق بين البصر والإمساك بشيء، كما ظهر التحسن في الذاكرة البصرية لأشكال الحروف والأرقام والأشكال الهندسية.

وعدم وجود فروق لدى المجموعة الضابطة أمر منطقي، ومتوقع لأنَّ تحسن البصر الوظيفي لن يحدث فجأة بين يوم وآخر، دون تدريب وتعليم، فالمجموعة الضابطة لم

تتعرض للبرنامج، ومن النادر أن يحصل التطور في الجهاز البصري، وتفعيل البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر، دون الخضوع لبرامج تدريبية، لأنَّ الوظيفة البصرية سلوك نمائي، ومتعلّم في آن واحد.

وفي ضوء ما سبق، فإنَّ عدم تحسن المجموعة الضابطة على مقياس البصر الوظيفي، ومقارنته بالتغيير الواضح في نتائج المجموعة التجريبية على المقياس ذاته، يقدم لنا المزيد من الإثباتات والبراهين على فاعلية البرنامج، ودوره الواضح في تحسين البصر الوظيفي.

كما تشير النتائج إلى استمرار أثر البرنامج، إذْ أظهّرت نتائج الفرضية الرابعة عدم وجود فروق بين القياسين البعدي والمؤجل لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأبعاده الفرعية. ويمكن أن نرد ذلك إلى شعور الطفل بالحاجة إلى استخدام البصر الوظيفي في كل صغيرة وكبيرة في يوميات حياته، فضلاً عن الرغبة والدافعية لدى الأطفال، والشعور بالسعادة والمتعة في أثناء الجلسات، واعتماد أسلوب التكرار، أسهم في تعلّم الطفل للمهارات المطلوبة، وتخزينها في الذاكرة، فمن المعروف أنَّ أسلوب التكرار هو من أهم الأساليب التي تساعد على تثبيت التعلّم، كما أنَّ التقييم الذي كان يطبق في أثناء تنفيذ الجلسة، وفي نهايتها، أسهم في تثبيت المهارات المكتسبة، والتأكد من إتقانها قبل الانتقال إلى هدف جديد في الجلسة اللاحقة.

مقترحات الدراسة:

- عقد دورات تدريبية وتأهيلية للعاملين في مراكز المكفوفين لمواكبة التطورات التي تطرأ في مجال تطوير البصر الوظيفي وتحسينه لدى ضعاف البصر.
- توجيه العاملين مع الأطفال ضعاف البصر وإرشادهم إلى أهمية تدريب البصر الوظيفي وتحسينه لديهم.
- توضيح أهمية استخدام البقايا البصرية، وتحسين البصر الوظيفي للأطفال ضعاف البصر، وأسرهم، وأهمية ذلك في التعلّم و حياتهم اليومية.
- إجراء المزيد من الدراسات في تحسين البصر الوظيفي لدى الأطفال ضعاف البصر في ضوء متغيرات متعددة.

المراجع References:

المراجع العربية:

1. أبو علام، رجاء، محمود (2004). مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، دار النشر للجامعات ط4 .
2. البلاوي، إيهاب عبد العزيز، خضير، محمد محمود(2004). المعاقون بصرياً، الأكاديمية العربية للتربية الخاصة، الرياض.
3. جيدوري، صابر عوض، أخرس، نائل محمد (2005). مناهج البحث التربوي، دار كنوز المعرفة ،جدة ، المملكة العربية السعودية
4. الحديدي، منى (1998). مقدمة في الإعاقة البصرية، ط1 دار الفكر للنشر والتوزيع عمان، الأردن.
5. الحديدي، منى (2002). مقدمة في الإعاقة البصرية، دار الفكر للنشر والتوزيع عمان، الأردن.
6. الخطيب، جمال (2008). الدليل الموحد لمصطلحات الإعاقة والتربية الخاصة والتأهيل، المكتب التنفيذي لمجلس وزراء العمل ووزراء الشؤون الاجتماعية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

7. الخطيب، جمال، الحديدي، منى (2003). مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، بيروت.

8. الروسان، فاروق، هارون، صالح (2001). مناهج وأساليب تدريس مهارات الحياة اليومية لذوي الفئات الخاصة، الرياض، المملكة العربية السعودية.

9. قحطان، أحمد الظاهر(2004): صعوبات التعلم. دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

المراجع الأجنبية:

1. Barraga, N. (2004). A half-century later: Where are we? Where do we need to go?, Journal of Visual Impairment and Blindness, 581 - 582.
2. Deshpande, R. and Deshpande, M. (2005). A clinical study to evaluate, assess and manage pediatric cases of low vision from school for the blind. Vision 2005 Programme,1, Westminster, London, United Kingdom 4-7 April, 2005.
3. Justicia, Maria, D. and Francislo, J., Martos, (1999).The Effectiveness Of Tow Programs To Develop Visual Perception In Spanish School Children with Low Vision. Journal Of Visual Impairment and Blindness,93(11),691- 704.
4. Lutteman, B., Bilge, A. and carIsson, B. (2005). Deeper and broader rehabilitation for persons with visual impairment. All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit
5. Nirmalan,P, John,R, Gothwal,V, Baskaran, S, Vijayalakshmi, P, Rahmathullah,L (2004).The Impact of Visual Impairment on Functional Vision of Children in Rural South India: The Kariapatti Pediatric Eye Evaluation Project, Investigative Ophthalmology Visual Science October, 45(10).

6. Santhanaraj, V. (1999). A Study Of Children In India: Techniques and Materials To Increase Visual Effectiveness, In Cynthia, S., Arditi, A., Horowitz, A., Rosenthal, B., Seidman, K. R. Vision Rehabilitation Assessment, Intervention & Outcomes, International Conference On Low Vision.(pp. 443-446), Swets & Zenitlinger Publishers .
7. Wright, S. F. (1986). Light Box Activity Guide, Level iii, American Printing House For The Blind, Louisville, Kentucky.

تاريخ ورود البحث: 2018/7/29
تاريخ الموافقة على نشر البحث:2018/8/16