برنامج تدخل مبكر مقترح لتنمية المهارات البصرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الاجتماعي

إعداد

أ. د/ عبد العزيز السيد الشخص (رحمه الله)
أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة الأسبق
وعميد كلية التربية جامعة عين شمس سابقا

أ.د/ عبد الرحمن سيد سليمان
أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة الأسبق –
كلية التربية - جامعة عين شمس

د. بسمة أسامة السيد فؤاد
مدرس التربية الخاصة
كلية التربية- جامعة عين شمس

أ. دينا جمال عبد الفتاح عبد المنعم
باحثة ماجستير بقسم التربية الخاصة النفسي -
كلية التربية - جامعة عين شمس

ملخص البحث:

هدف هذا البحث إلى تقديم برنامج تدخل مبكر مقترح لتنمية المهارات البصرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الإجتماعي من خلال مجموعة متنوعة من تدريبات و أنشطة الإستثارة البصرية التي تعمل على تحفيز الرؤية لديهم و تنمية مهاراتهم البصرية (كالإنتباه– التثبيت البصري – التتبع البصري– التآزر البصري الحركي...) و ما يترتب على ذلك من تحسين تفاعلهم الإجتماعي مع الآخرين. و يتكون البرنامج من ٤٢ جلسة، و يتم تنفيذه على عدة مراحل تشمل التمهيد و التنفيذ و التقييم، و يستخدم في تنفيذه بعض الاستراتيجيات و الفنيات كالحث، و التعميم، والتعزيز، و الواجب المنزلي. و تتكون عينة البحث من مجموعة واحدة قوامها (٨) أطفال من ذوي الإعاقة البصرية المخية، ممن تراوحت أعمارهم ما بين (خمس شهور– سنة و نصف) بالإضافة إلى أمهاتهم و أخصائيات التأهيل البصري. و تم استخدام مجموعة من الأدوات لتحقيق هدف البحث و هي: مقياس تشخيص الإعاقة البصرية المخية، مقياس المهارات البصرية للأطفال من عمر يوم إلى ست سنوات ، مقياس التفاعل الإجتماعي للأطفال أقل من ثلاث سنوات ، وبرنامج التدخل المبكر. و تم التحقق من صحة الفروض بإستخدام اختبار ويلكوكسون **Wilcoxon Test** للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي و البعدي؛ و قد أسفرت نتائج البحث عن ان البرنامج المستخدم في الدراسة قد أثبت فاعليته في تنمية المهارات البصرية لدى الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية و في تحسين تفاعلهم الاجتماعي، حيث زادت درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي على المقاييس المستخدمة في الدراسة بالمقارنة بالقياس القبلي.

برنامج تدخل مبكر مقترح لتنمية المهارات البصرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الاجتماعي

إعداد

أ. د/ عبد العزيز السيد الشخص (رحمه الله)
أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة الأسبق
وعميد كلية التربية جامعة عين شمس سابقا

أ.د/ عبد الرحمن سيد سليمان
أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة الأسبق –
كلية التربية - جامعة عين شمس

د. بسمة أسامة السيد فؤاد
مدرس التربية الخاصة
كلية التربية- جامعة عين شمس

أ. دينا جمال عبد الفتاح عبد المنعم
باحثة ماجستير بقسم التربية الخاصة النفسي -
كلية التربية - جامعة عين شمس

مقدمة البحث:

تعتبر حاسة البصر على قدر كبير من الأهمية في حياة الإنسان و تتجلى أهميتها في العديد من جوانب الحياة كالتعرف على الأشياء وتمييزها من حيث الشكل و اللون و الحجم، و التعرف على الأشخاص و التفاعل معهم و فهم و إدراك طرق التواصل الغير لفظية كالإيماءات، و الإشارات و لغة الجسد، و تمكن الإنسان من الانتقال و الحركة بما يدعم إستقلاليته و التمتع بإستكشاف البيئة المحيطة به بكل ما تحويه من عناصر طبيعية كالبحار و الأنهار و الجبال و عناصر غير طبيعية كالمباني و الآلات.

و يتفق العديد من الباحثين و المهتمين بمجال رعاية ذوي الإحتياجات الخاصة على أهمية حاسة البصر للإنسان وتأثيرها و دورها الكبير في حياته بشكل عام؛ ذلك ان حاسة البصر تمثل أهمية كبيرة للإنسان حيث تساعده على التفاعل الواقعي مع بيئته المادية و الإجتماعية، إذ أن حوالي ثلثي معلومات الفرد عن العالم المحيط به تأتي عن طريق حاسة البصر. لهذا فعندما تتعرض هذه الحاسة للإعاقة فإن ذلك يؤثر كثيرا على حياة الفرد. (عبد العزيز الشخص،٢٠٠٩: ٤٥)

تعرف الإعاقة البصرية بأنها إنخفاض في القدرة على الرؤية إلى الدرجة التي تسبب مشاكل لا يمكن إصلاحها بالوسائل المعتادة كالنظارات أو الأدوية، و قد تحدث الإعاقة البصرية بسبب مرض، صدمة أو إصابة trauma، أو حالات خلقية. و من أمراض العين التي

يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة البصرية إنفصال الشبكية، المياه البيضاء و الجلوكوما أو المياه الزرقاء، اعتلال الشبكية السكري، العدوى. يمكن أن يحدث ضعف البصر أيضا بسبب اضطرابات الدماغ و الأعصاب و في هذه الحالة يطلق عليه الإعاقة البصرية المخية أو ضعف البصر الدماغي cortical visual impairment .

أشارت Nickie Cheetham (2014) إلى أن الإعاقة البصرية المخية تعد إحدى فئات الإعاقة البصرية، و التي تحدث بسبب تلف المناطق المسئولة عن الرؤية في المخ ، مما يؤدي إلى مستويات و مجموعات مختلفة من التأثيرات و أوجه القصور .

فتعرف الإعاقة البصرية المخية (أو ضعف البصر الدماغي) وفقا للجمعية الأمريكية لطب العيون (AAO) على أنها فقدان البصر الناتج عن تلف المسارات العصبية مع غياب أي أمراض عينية. فمع زيادة بقاء الأطفال الخدج على قيد الحياة و تحسين الرعاية خلال فترة الحمل؛ ازدادت الإصابة بالإعاقة البصرية المخية كواحدة من الأسباب الرئيسية لضعف البصر في جميع انحاء العالم، فقد ارتفع معدل انتشار الاعاقة البصرية المخية بين الاطفال في العقود القليلة الماضية من ٣٦ مصاب لكل ١٠٠,٠٠٠ في نهاية عام ١٩٨٠ إلى ١٦١مصاب لكل ١٠٠,٠٠٠ في عام ٢٠٠٣. (priyanka kumar, MD : 2021)

تشير Christine Roman (2007: 8) إلى أن نتائج فحص العين الخاص بالأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية يكون عبارة عن تقرير رؤية طبيعية ، وذلك من جانب طبيب العيون، بما يعني أن عيونهم سليمة. ومع ذلك، فإن مراقبة سلوك الطفل تظهر عدم إستخدام أو إستخدام محدود للأنشطة الوظيفية لحاسة الإبصار. وهذه المشاكل البصرية تنبع من تلف عصبي يؤدي إلى عدم قدرة المخ على معالجة ما يصل إليه من معلومات وبيانات عن طريق العين. و هناك أمثلة لبعض التعليقات التي يتضمنها التقرير الطبي للطفل؛ منها على سبيل المثال " عادة ما يتصرف الأطفال الذين لديهم إصابة بالمخ بهذه الطريقة" / العين سليمة، و لكننا لانعرف كيف يفهم الطفل ما يراه" / " الطفل كفيف و ليس بإمكاننا فعل أي شيء من أجله" .بينما في الواقع أنه كلما تم إكتشاف هذه الإصابة لدى الأطفال في مرحلة مبكرة كانت إمكانية تحسين مهاراتهم البصرية أعلى؛ حيث أن هؤلاء الأطفال تتغير الرؤية لديهم بشكل مستمر ويجب رعايتهم بإهتمام خاص لبناء المسارات العصبية التي تمكنهم من إدراك ما يرونه. وبدون ذلك، يمكن أن يعجز البصر عن النمو أو يتدهور. وعن طريق الإستراتيجيات

المناسبة والعملية لتنمية المهارات البصرية، ودمجها في روتين الحياة اليومية، يمكن للعديد من أولئك الأطفال تحسين قدرتهم على معالجة المعلومات البصرية وإدراك ما يرونه وتفسيره و إعطائه معنى أو مدلول.

و من هنا تتضح اهمية و ضرورة إعداد برامج تدخل مبكر وتأهيل للأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية حتى يمكنهم الإستفادة من حاسة الإبصار و البقايا البصرية لديهم و تنميتها لأقصى درجة ممكنة؛ فكلما توافرت خدمات التدخل المبكر لهؤلاء الاطفال و خاصة في الثلاث سنوات الأولى من العمر كلما تحسنت مهاراتهم البصرية و تفاعلهم مع البيئة المحيطة بهم.

مشكلة الدراسة:

إستنادا إلى عدد من البحوث و الدراسات الأجنبية مثل دراسة **(Roman, Christine Ann, 1996**و دراسة **(Kempler, sara kathleen ,2019)** و دراسة **(McConnell, emma l. et al., 2021)** و غيرها من الدراسات التي إهتمت بدراسة الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية ، و كذلك الواقع العملي من خلال العمل مع هؤلاء الأطفال؛ وجد الباحثين أنهم يواجهون العديد من المشكلات، ومن أهمها التشخيص الخاطيء لحالتهم المرضية على أنهم أفراد ذوي إعاقة بصرية كلية و ما يترتب على ذلك من عدم الإستفادة من حاسة الإبصار لديهم و تنميتها ؛ حيث لا يبدي هؤلاء الأطفال استجابة بصرية واضحة و ملحوظة بالرغم من سلامة جهاز العين لديهم و ذلك لأن المشكلة الأساسية ترجع إلى تلف المناطق المسئولة عن الرؤية في المخ و بالتالي عدم قدرته على معالجة المعلومات التي تصل إليه من خلال العين؛ الأمر الذي يترتب عليه وجود قصور في استخدام المهارات البصرية لدى هؤلاء الأطفال مما يعيقهم عن ممارسة أنشطة الحياة اليومية بما في ذلك تفاعلهم الإجتماعي مع أسرهم و المحيطين بهم.

وقد أكدت العديد من الدراسات مثل دراسة (Christine Roman Lantzy: 2007، Elizabeth Farrenkopf: 1998، Sandra newcomb:2009) ، و غيرها من الدراسات التي تناولت الإعاقة البصرية المخية على أن التحسن في الرؤية ليس ممكنا فحسب؛ بل الأرجح، و ذلك اذا تمكنا من توفير خدمات التدخل المبكر لهؤلاء الاطفال و بخاصة خلال الثلاث سنوات الأولى من العمر؛ فالتدخل المبكر(زينب شقير ، ٢٠٠١: ١٢) هو الإسراع قدر الإمكان في تقديم الخدمات الوقائية و العلاجية الشاملة مثل خدمات الوقاية و الرعاية

الصحية الأولية كذلك التأهيلية و التربوية و النفسية اللاحقة، و لا يقتصر توجيه تلك الخدمات على الأطفال المعنيين أنفسهم، و إنما يشمل أيضا أسرهم و التدخل على مستوى البيئة و المجتمع المحلي.

و يلي ذلك مشكلة عدم توفير البرامج التربوية التي تتناسب مع إحتياجاتهم؛ و من الجدير بالذكر في هذا الصدد الإشارة إلى ما ذكرته (Roman, Christine ,2007) من أن أولياء أمور الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية قد طالبوا المعلمين و غيرهم من المتخصصين بإتخاذ ما يلزم من إجراءات لصالح أطفالهم، مطالبين بالإلحاح و الدعوة إلى التدخل المبكر. و ذلك بسبب مرونة و مطاوعة المخ و تطوره؛ حيث أن التوقيت هو جوهر المسألة – ذلك أنه كلما كان مبكرا كان أفضل– من أجل تلقي الخدمات التربوية و غيرها من الخدمات.

كما أوضحت دراسة Greenwald, Brian D, et al. (2012) في توصياتها على ضرورة أن ننتبه إلى الشكاوى و الخلل البصري الذي يحدث بعد إصابة المخ؛ فمن المهم أن يتم فحص الأشخاص الذين تعرضوا لإصابة المخ و لديهم مشاكل بصرية في وقت مبكر بحيث يمكن معالجة و تحسين الوظائف البصرية، و كذلك عدم تأخير الإستقلالية في المجتمع؛ حيث يعد البصر جزء أساسي في كثير مما يقوم به الفرد بشكل يومي و هذه الإعاقات من شأنها ان تؤثر على إعادة التأهيل لأنشطة الحياة اليومية، و تفاعل الفرد مع الآخرين في المجتمع.

تؤكد العديد من الدراسات مثل دراسة (Ferrel, 2006) ، و دراسة (hill & Blasch, 2010)، دراسة (Celeste, 2007)، و دراسة (friend, 2005)، و دراسة (sacks & wolffe, 2006) و غيرها من الدراسات التي تناولت تنمية المهارات الإجتماعية لذوي الإعاقة البصرية على أن عدم القدرة على الرؤية هو عائق رئيسي امام الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية للحصول على معلومات بصرية عن البيئة، و يعد هذا بمثابة قيد على عملية التعلم لان المعلومات الواردة من خلال الحواس الاخرى كالسمع و اللمس و التذوق لا يمكنها تقديم صورة و معلومات شاملة مثلما يحدث من خلال الرؤية. و لا يؤثر نقص المعلومات الواردة على جوانب التعلم فحسب و انما يؤثر ايضا على تنمية المهارات الاجتماعية و سلوكياتهم.

كما تشير دراسات (tuttle & tuttle, 2004) و (Jessup, bundy, broom & hancock, 2017) و (celeste,2006) إلى انه من المرجح ان تكون مهارات الأطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية غير ناضجة أكثر من الاطفال العاديين؛ و يرجع ذلك الى عدم

وجود فرص للتواصل الاجتماعي فضلا عن عدم القدرة على مراقبة و تقليد سلوك الاقران من حولهم و كذلك فهم اللغة غير اللفظية حيث دائما ما يقدم الاطفال اشارات اجتماعية اثناء اللعب و هو الامر الذي لا يحدث بين الاطفال ذوي الاعاقة البصرية ، كما يرون انهم اكثر عرضة للاقصاء الاجتماعي او لديهم شعور بالوحدة لانهم غير قادرين على الحصول على اصدقاء للتواصل فغالبا ما يتم تجاهلهم من قبل زملائهم في اللعب.

و من هذا المنطلق ترى الباحثة أن أفضل ما يمكن تقديمه للأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة بشكل عام و الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية بشكل خاص؛ هو إعداد برامج التدخل المبكر المناسبة لكل منهم و التي تهدف الى تنمية مهاراتهم البصرية و الاجتماعية ؛ ذلك أن الخبرة المبكرة كما يوضحها فاروق صادق(٢٠١٠ :٣١) لها تأثير إيجابي على كل نواحي الأداء، فالإنسان في مرحلة الطفولة المبكرة يكون في قمة استعداده و قابليته للنمو و التغير و لذلك يسعى التدخل المبكر لإستثمار هذه الفترة لتطوير قدرات الطفل.حيث يساعد التدخل المبكر في تحسن حالات كثيرة و الحد من مشكلات الإعاقة و مضاعفاتها التي يمكن أن تتراكم آثارها مع زيادة العمر الزمني للطفل في حالة غياب الرعاية المبكرة.

و في ضوء ما سبق يتضح أن الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية يواجهون العديد من المشكلات و التي تأتي في مقدمتها التشخيص الخاطيء، قصور المهارات البصرية و بالتالي صعوبة التفاعل الإجتماعي مع الآخرين، وعدم توفر برامج تدخل مبكر و برامج تأهيلية خاصة بهم لتنمية مهاراتهم البصرية و الإجتماعية و غيرها من المهارات الأساسية لتطور نمو الطفل، و قد يرجع ذلك إلى عدم توافر المعلومات الكافية عن هذه الفئة من ذوي الإعاقة البصرية في المجتمعات العربية؛ لذلك تظهر الحاجة إلى إعداد دراسة تتضمن إعداد أداة لتشخيص هذه الإعاقة، وكذلك إعداد برنامج تدخل لتحسين المهارات البصرية و التفاعل الإجتماعي لهؤلاء الأطفال.

و يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في السؤال التالي:

- ما مدى فاعلية برنامج تدخل مبكرمقترح لتنمية المهارات البصرية و تحسين التفاعل الإجتماعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية؟

هدف البحث:

تهدف الدراسة الحالية إلى تنمية المهارات البصرية و تحسين التفاعل الإجتماعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية من خلال برنامج تدخل مبكر مقترح يتم إعداده لذلك.

أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث الحالي فى جانبين أساسيين هما :

الأهمية النظرية :

١. توفير قدر من المعلومات عن الإعاقة البصرية المخية بإعتبارها فئة من فئات الإعاقة البصرية، من خلال عرض أسبابها و تشخيصها و خصائصها و أوجه الإختلاف بينها و بين الإعاقة البصرية الناتجة عن إصابة العين و استراتيجيات التدخل.

٢. نشر و زيادة الوعي عن الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية ، و احتياجاتهم و بالتالي إمكانية توفير الخدمات التي هم بحاجة إليها من أجل مستقبل أفضل لهم.

٣. تقديم معلومات تساعد أخصائي التربية الخاصة و معلمي الأطفال و المهتمين بمجال الإعاقة البصرية في التعرف على كيفية إكتشاف ذوي الإعاقة البصرية المخية؛ و بالتالي توفير البرامج التربوية و التعليمية لهم.

٤. إلقاء الضوء على أهمية برامج الإستثارة البصرية في تحسين الأداء البصري للأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية.

٥. التأكيد على أهمية الإكتشاف المبكر للأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية؛ مما ينعكس على أدائهم البصري بشكل خاص و على مختلف جوانب حياتهم بشكل عام.

٦. مساعدة الأطفال ذوي الإعاقة البصرية على اكتساب المهارات الإجتماعية التي تمكنهم من الإندماج في الحياة بفاعلية.

٧. توجيه الأنظار إلى أهمية التدخل المبكر للأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية، حيث يمكن الإستفادة من فترة المرونة العصبية خلال الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل.

الأهمية التطبيقية :

١. توفير مقياس تقييم و تشخيص الإعاقة البصرية المخية لـ Christin Roman–Lantzy و الذي يسهم في التعرف على هؤلاء الأطفال في مرحلة مبكرة و من ثم إعداد البرامج التربوية الملائمة لكل طفل.
٢. توفير مقياس المهارات البصرية للأطفال من عمر يوم إلى ست سنوات.
٣. إعداد و تطبيق برنامج تدخل مبكر لتنمية المهارات البصرية وتحسين التفاعل الإجتماعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية.
٤. العمل على إشتراك الأسرة في تنمية المهارات البصرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية مما ينعكس بالإيجاب على حياتهم الأسرية.
٥. توعية و تدريب الأمهات على فهم الأداء البصري لأطفالهن و مساعدتهم على إستخدامه بكفاءة و فاعلية.
٦. إستخدام برامج الإستثارة البصرية و بعض تطبيقات التكنولوجيا الحديثة للإستفادة منها بما يخدم ذوي الإعاقة البصرية بصورة عامة، و ذوي الإعاقة البصرية المخية بصورة خاصة.

مصطلحات الدراسة:

يمكن تحديد المصطلحات الرئيسية في الدراسة الحالية على النحو التالي:

١. **الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية (Cortical Visual Impairment (CVI):**

الإعاقة البصرية المخية CVI هي مصطلح يستخدم لوصف حالة الطفل أو البالغ عندما لا يستجيب بصريا رغم أن لديه جهاز بصري سليم حيث أن فحص العين لا يمكنه تفسير القصور الكبير في وظيفة الإبصار لدى الفرد، و قد يكون لديه تصوير رنين مغناطيسي غير طبيعي أو فحص التصوير المقطعي المحوري و الذي يظهر أجزاء المخ التالفة كالقشرة البصرية Visual Cortex أو الإشعاعات البصرية Optic radiations (Christine Roman, 2007: 5).

٢. التدخل المبكر Early Intervention:

يعرف التدخل المبكر بأنه نظام خدمات متنوعة تربوية و علاجية و وقائية و استجابات مدروسة تقدم للأطفال الصغار من الميلاد و حتى ٦ سنوات ممن لديهم احتياجات خاصة نمائية، و تربوية و معرضين لخطر الإعاقة لأسباب متعددة، بغرض تنمية و تعزيز قدرات الطفل و تنمية مهارات المحيطين به لمساعدته بما يتناسب مع احتياجاته، و لا يركز التدخل المبكر على الطفل فقط و لكنه يولي اهتماما كبيرا بالاسرة ايضا فالتدخل المبكر امتداد للبرامج التربوية في سن ما قبل المدرسة.

التعريف الإجرائي لبرنامج التدخل المبكر:

هو برنامج مخطط و منظم في ضوء أسس علمية و تربوية و نفسية و تستند إلى مباديء و فنيات علاجية، و ذلك بهدف تقديم مجموعة من الخبرات و المهارات و الأنشطة للأطفال والأمهات، و ذلك من خلال عدد معين من الجلسات التي تهدف إلى تنمية المهارات البصرية و تحسين التفاعل الإجتماعي للأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية في سن مبكرة من الميلاد إلى ثلاث سنوات.

٣. المهارات البصرية Visual Skills:

يتضمن مصطلح المهارات البصرية كل من العناصر العصبية، و العضلية والإدراكية التي تتيح معا ظهور الرؤية الكامنة و النشطة passive and active vision، و هي ليست مقتصرة على العناصر العصبية العضلية، و العصبية الحسية للعين و الشبكية، و إنما تشمل المدخلات و المخرجات من و إلى المسارات الحسية الأخرى و الوظائف العصبية المعرفية. كما تشمل المهارات البصرية الجهود المتضافرة للعين، و الجفون، و عضلات العين الداخلية و الخارجية، و الأعصاب القحفية، و مسارات القشرة المخية، و مختلف مناطق القشرة البصرية المخية. و تشمل العناصر الوظيفية للمهارات البصرية تمايز و إنتاج الحركات، و التوافق البصري، و موائمة العين، و حركة العين، و التثبيت، و عدد من العناصر الإدراكية المحددة بما في ذلك التنظيم المكاني، و إدراك الأشياء، و الذاكرة البصرية، و الإنتباه البصري، و القدرة على دمج المعلومات البصرية مع الطرق و الأساليب الحسية الأخرى. (Penelope S. *Suter*, Lisa H. *Harvey*, 2001)

٤. **التفاعل الإجتماعي Social Interaction:**

التفاعل الإجتماعي هو علاقة متبادلة تنشأ بين فردين أو أكثر، بحيث يؤثر كل منهم في الآخر و يتآثر به، و بصورة تؤدي إلى إشباع حاجات كل منهم، و من ثم تتوطد تلك العلاقة و تتسم بالإيجابية و الاستمرارية. (عبد العزيز الشخص ٢٠١٤ :١١)

حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بما يلى :

أ) موضوع البحث:

برنامج تدخل مبكر مقترح لتنمية المهارات البصرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الإجتماعي.

ب) منهج البحث :

يعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبى ، ويعد برنامج التدخل المبكر هو المتغير المستقل فى حين تكون المهارات البصرية و التفاعل الإجتماعي بمثابة متغيرات تابعة.

ج) عينة البحث :

تتكون عينة البحث الحالي من مجموعة واحدة تضم (٨) أطفال من ذوي الإعاقة البصرية المخية ؛ (٤ ذكور و ٤ إناث) تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (خمس شهور– سنة و نصف) و قد تم انتقاء عينة الدراسة من مؤسسة بصيرة لذوي الاحتياجات البصرية ؛ بمحافظة القاهرة. كما تضمن البرنامج أمهات هؤلاء الأطفال و عددهن (٨)، و أخصائيات التأهيل البصري و عددهن (٤) (أخصائيات جدد بالمؤسسة).

د) أدوات البحث:

تتمثل أدوات البحث الحالي فى :

١. مقياس الإعاقة البصرية المخية– إعداد Christine Roman (2007)\ ترجمة و تقنين الباحثة.
٢. مقياس المهارات البصرية للأطفال من عمر يوم إلى ست سنوات – إعداد الباحثة .
٣. مقياس التفاعل الإجتماعي للأطفال أقل من ثلاث سنوات – إعداد / الباحثة.

٤. برنامج تدخل مبكر لتنمية المهارات البصرية لدى الاطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الإجتماعي (إعداد الباحثون\ د. عبد الرحمن سيد سليمان، د. بسمة أسامة، أ. دينا جمال).

هـ) الأساليب الإحصائية المستخدمة :

تستخدم الباحثة الأساليب الإحصائية الملائمة لموضوع البحث.

و) الحدود المكانية للبحث:

قامت الباحثة بإنتقاء عينة البحث من مؤسسة بصيرة لذوي الاحتياجات البصرية – بمحافظة القاهرة.

ز) الحدود الزمنية للبحث:

استغرق تطبيق البرنامج الحالي شهرين و نصف تقريبا بواقع خمس جلسات أسبوعيا، و بذلك يتكون البرنامج التدريبي من (٤٢) جلسة.

الإطار النظري للدراسة:

يذكر Teplin (1995) أن الإعاقة البصرية في الأطفال الصغار يمكن تقسيمها إلى فئتين رئيسيتين: الإعاقة البصرية العينية cular visual impairment و الإعاقة البصرية المخية cortical visual impairment بحيث تتضمن الأولى الأحوال أو الظروف conditions التي تكون فيها هياكل العين the eye structures غير مكتملة النمو أو تعرضت لتلف نتيجة لـ insult ، و مرض أو عدوى. و في هذا الصدد يوضح Good و آخرون (١٩٩٤) أنه عندما تتعرض هياكل العين من الجهاز البصري للتلف ؛ فإن الطفل لا يحصل على المعلومات بصريا على الإطلاق أو يحصل في أحسن الأحوال على معلومات بصرية غير واضحة أو غير مكتملة. أما في الإعاقة البصرية المخية CVI فإن هياكل العين تكون سليمة و صحية healthy و لكن مخ الطفل يكون تالف أو مشوه malformed ؛ و نتيجة لذلك يكون الطفل غير قادر على تفسير المعلومات الواردة من العين.

يشير عبد الرحمن سليمان (٢٠١٤: ٢٩) إلى أن الدراسات و البحوث الأخيرة في المخ، قد أكدت على اهمية التدخل المبكر في السنوات الأولى في حياة الطفل و ذلك بهدف زيادة النمو المعرفي، و الحركي، و الإجتماعي إلى أقصى درجة ممكنة، فهناك عاملان أساسان في فعالية التدخل المبكر، يتمثل العامل الاول في تضمين القائم بالرعاية في تلك البرامج، و يتمثل العامل

الآخر في العمر الذي تم فيه تحديد الإعاقة؛ فالأطفال الذين يتم تحديدهم مبكرا يتلقون خدمات ملائمة أكثر من هؤلاء الذين يتم تحديدهم مؤخرا و يتلقون خدمات في عمر متأخر.

و يتضمن هذا الجزء عرض المفاهيم الاساسية التي تتضمنها الدراسة، و يشمل ذلك الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية، و التدخل المبكر، و المهارات البصرية، و التفاعل الإجتماعي.

أولا: الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية children with cortical visual impairment:

يعتبر Whiting, Jan, and Wong أول من صاغ مصطلح cortical visual impairment في عام ١٩٨٥، أما قبل ذلك الوقت فكان يشار إلى المشكلة كعمى مخي cortical blindness، و هو مصطلح اكثر ملائمة للبالغين الذين لديهم إصابة بالغة devastating injury في الفص القذالي أو قشور الفص القذالي occipital cortices، أما الأطفال الرضع infants و الأطفال children الذين لديهم نفس هذه الإصابات؛ فإنهم لا يميلون إلى كونهم مكفوفين blind و إنما بالأحرى هم ضعاف بصر impaired، فلايزال مخهم ينمو، و نتيجة لذلك فإن بعض جوانب الرؤية لديهم تتحسن مع الوقت.

قدم Whiting و زملاؤه مفهوم الإعاقة البصرية المخية cortical visual impairment ليميزه عن العمى المخي cortical blindness؛ و هو المصطلح الذي يستخدم لوصف العمى لدى البالغين و الذي ينجم عن إصابات المخ brain injury. فقد درس هؤلاء المؤلفون الإعاقة البصرية المخية CVI لدى خمسين طفلا، و توصلوا إلى أن الإعاقة البصرية المخية تختلف في شدتها من طفل لآخر، و من بيئة لآخرى، و قد يشهد الاطفال ذوي الإعاقة البصرية تحسن أو تحسينات في الكفاءة البصرية أو البصر الوظيفي visual function.

في عام ٢٠٠١؛ عرف Good, W. V., et al. الإعاقة البصرية المخية بأنها فقدان ثنائي للرؤية، مع استجابة طبيعية لحدقة العين ، بالإضافة إلى فحص العين الذي يظهر عدم وجود أي تشوهات أو عيوب أخرى. و يأخذ هذا التعريف في الإعتبار الأبحاث الأكثر حداثة ذات الصلة بالإعاقة البصرية المخية؛ كالتقدم في تصوير الأعصاب، و الأبحاث أيضا التي تظهر حدوث بعض التعافي.

يتفق العديد من الباحثين على تعريف الإعاقة البصرية المخية بانها ضعف بصري يرجع إلى خلل ثنائي في الإشعاعات البصرية the optic radiations أو القشرة البصرية المخية

visual cortex أو كلاهما. و يمكن ان تتعايش مع اضطرابات العين و اضطرابات حركة العين أو اضطرابات العين الحركية ocular motor disorders، هذا بالإضافة إلى انها يمكن أن تكون نتيجة لحدوث خلل او اصابة بالمخ في الفترة المحيطة بالولادة perinatal brain dysfunction أو أن تحدث بسبب صدمة trauma. فحوالي ٣٠-٤٠ % من الأطفال ذوي الإعاقة البصرية يكون لديهم إعاقة بصرية مخية CVI.

يرى Meenakshi (2011) أن تعريف الإعاقة البصرية المخية CVI يتضمن كل الإختلالات البصرية الناتجة عن تلف أو خلل المسارات البصرية... retrochiasmatic visual pathways في غياب تلف المسارات البصرية الأمامية the anterior visual pathways، أو آي من أمراض العين الرئيسية.

تعرف Amanda et; al (٢٠١٥، ١٣) الإعاقة البصرية المخية بأنها مصطلح يصف نقص في وظيفة البصر بسبب اختلال في المسارات البصرية و مراكز الإبصار في المخ (و بخاصة تلك الموجودة خلف الأجسام المنحية الأفقية أو الجانبية lateral geniculate bodies*)، بما فيها الإشعاعات البصرية optic radiations، القشرة القذالية أو القفوية occipital cortex، مناطق الترابط البصري visual associative areas؛ و التي يمكن أن تكون بفعل اضطرابات التحكم في حركة العين disorders of the control of eye movements.

و من هنا يجب الإشارة إلى خصائص الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية؛ حيث يظهر هؤلاء الاطفال عددا من السلوكيات المحددة أو الخاصة؛ و التي سوف يؤدي فهمها إلى مساعدة الأفراد في تقديم التفاعلات و التدخلات المناسبة للأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية. مع مراعاة ان بعض الأطفال ممن لديهم بعض الأنواع الأخرى من الإعاقة البصرية قد تظهر لديهم بعض هذه الخصائص أيضا.

و قد حددت(Cristin Roman (2007 أبرز خصائص الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية كما يلي:

١. **تفضيل اللون Color Preference:**

و يقصد به ميل الطفل إلى الإنجذاب أو الإنتباه و التركيز على الأشياء المشبعة باللون؛ ويعتبر اللونين الأحمر والأصفر هما الأكثر شيوعاً في ذلك. فقد لا ينظر إلى البطاقات المخططة باللون الأبيض والأسود، والتي غالبا ما تستخدم لتقييم الرؤية لدى الأطفال الرضع في حين ينظر إلى لعبة حمراء مثلا.

٢. **الحاجة إلى الحركة Need For Movement:**

و يقصد بها حاجة الطفل إلى تحريك المثيرات أو الأشياء أمام العين ليتمكن من رؤيتها؛ حيث أن لديه ميل للإنجذاب إلى الأشياء التي من خصائصها الحركة أكثر من تلك التي تظل ثابتة، فالعديد من ذوي الإعاقة البصرية المخية يمكنهم رؤية الأشياء فقط عندما تتحرك أو عندما يتحركون بأنفسهم ناحيتها.

٣. **تآخر الإستجابة البصرية Visual Latency:**

و يقصد به استغراق الطفل لكثير من الوقت حتى يبدي استجابة بصرية لوجود شيء أو مثير، فقد يكون هناك بعض الوقت الضائع قبل أن يستجيب الطفل بصريا لوجود شيء ؛ و لذلك يحتاج من يتعامل مع الطفل إلى الإنتظار بهدوء و صبر حيث يقوم الطفل بمعالجة المعلومات البصرية الواردة إليه ببطء.

٤. **تفضيل المجال البصري Visual Field Preference :**

و يقصد به أن يظهر الطفل تفضيلا لمشاهدة الشيء في أجزاء معينة من مجال الرؤية لديه، هذا ويختلف المجال البصري من طفل لآخر و من ثم ينبغي إجراء تقييم دقيق بهدف معرفة و تحديد المكان الذي يرى فيه الطفل بصورة أفضل، فمن الضروري إدراك أنه إذا تم عرض الشيء في المجال البصري الخطأ، فإن الطفل قد لا ينتبه له لأنه لا يراه. لذلك ينبغي علينا تقدير و تحديد الأماكن التي يرون الأشياء فيها بصورة أفضل والتأكد من وضع الأشياء في المجالات المفضلة لديهم.

٥. **صعوبة رؤية الأشياء المعقدة Difficulty With Visual Complexity :**

و يقصد بها قدرة الطفل على تمييز الأشياء الواضحة على خلفيات بسيطة، بحيث يصعب عليه تمييز الصور الموجودة على خلفيات مزدحمة أو مليئة بالتفاصيل كما في الخلفيات المنقوشة مثلا.

٦. **التحديق في الضوء Light– Gazing And Nonpurposeful Gaze :**

و يقصد به انجذاب الطفل بصريا إلى الأضواء الساطعة؛ و بحيث يطيل النظر إليها.

٧. **صعوبة رؤية الأشياء البعيدة Difficulty With Distance viewing :**

و يقصد بها قدرة الطفل على رؤية الشيء وفقا لمسافة بعده عنه؛ بحيث يمكنه رؤية الشيء اذا وجد على مسافة قريبة منه فقط.

٨. **غياب الإستجابات الإنعكاسية Absent or Atypical visual reflexes responses**

و يقصد بها عدم إبداء الطفل لآي استجابة عند اقتراب شيء مفاجيء منه ؛ ففي كثير من الأحيان لا تطرف (ترمش) عين الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية عند لمس قصبة أنفهم، أو قد لا تطرف عينهم إستجابة إلى تهديد بصري.

صعوبة رؤية الأشياء الجديدة Difficulty with visual novelty :

و يقصد بها قدرة الطفل على رؤية الأشياء المألوفة أو المعروفة لديه؛ و صعوبة تمييز الأشياء الجديدة.

٩. **صعوبة تمييز الأشياء من خلال التوجيهات البصرية Absence of visually guided reach :**

و يقصد به غياب التأزر البصري الحركي لدى الطفل؛ بحيث يصعب عليه عند النظر إلى شيء أن يتمكن من الوصول إليه أو الإمساك به ؛ و لذلك قد ينظر الطفل بعيدا عن الشيء أثناء محاولة الوصول إليه. و هذا يعني أن الطفل لديه انخفاضاً في دقة الوصول إلى شيء. و أحيانا أخرى قد يتمكن الطفل من رؤية الشيء بشكل أفضل إذا كان مغمض العينين. و بناء على ما سبق نجد أن هؤلاء الأطفال يحتاجون إلى مزيد من الرعاية و الإهتمام و توفير البرامج التربوية المناسبة لهم و التي تراعي خصائصهم و تلبي احتياجاتهم لتنمية مهاراتهم البصرية.

ثانيا: التدخل المبكر Early Intervention:

يعرف عبد العزيز الشخص (٢٠٠٦: ٣٥٩) التدخل المبكر بأنه التربية في مرحلة ما قبل المدرسة، و هي تعني برنامج تدريبي يهتم عادة بجوانب النمو اللغوي و السلوك الاجتماعي للأطفال قبل التحاقهم برياض الأطفال أو بنظام التعليم الرسمي، و تعتبر التربية في مرحلة ما

قبل المدرسة على جانب كبير من الأهمية بالنسبة للمعوقين نظرا لاحتياجهم إلى الاستثارة و الخبرات المبكرة التي تساعد على نمو تلك المهارات التي لا يمكنهم اكتسابها بطريقة عرضية.
يعرف عبد المطلب القريطي (٢٠١١: ٥٢) التدخل المبكر بأنه تلك الإجراءات الهادفة المنظمة المتخصصة التي يكفلها المجتمع بقصد منع حدوث الإعاقة أو الحد منها، و الحيلولة دون تحويلها– في حالة وجودها– إلى عجز دائم، و كذلك تحديد أوجه القصور في جوانب نمو الطفل الصغير، و توفير الرعاية العلاجية و الخدمات التعويضية التي من شأنها مساعدته على النمو و التعلم، و علاوة على تدعيم الكفأية الوظيفية لأسرته، و العمل على تفادي الآثار السلبية و المشكلات التي يمكن أن تترتب على ما يعانيه الطفل من خلل أو قصور في نموه و تعلمه و توافقه، أو التقليل من حدوثها، و حصرها في أضيق نطاق ما أمكن ذلك.
و يذكر حسن عبد المعطي و آخرون (٢٠١٣: ٢٦١) أن التدخل المبكر في مجال رعاية ذوي الإعاقة البصرية يقصد به تلك الجهود التي تنفذ في سبيل الحيلولة دون حدوث نتائج ضارة للأطفال المصابين بالإعاقة البصرية أو المعرضين للإصابة، أو التقليل من شدتها، إلى جانب الخدمات التأهيلية للأطفال المعاقين بصريا لمساعدتهم على التكيف مع الإعاقة.
و تشير كلا من دانية القدسي و سريانة حجة (٤١٥:٢٠١٦) إلى أنه من السهل جدا الكشف المبكر عن الطفل الكفيف و لكن المشكلة الحقيقة تكمن في الكشف عن الأشخاص ضعيفي البصر خاصة في مرحلة الطفولة المبكرة و هذه مسئولية الأسرة و معلمات رياض الأطفال إلى جانب الأطباء و الكشف المبكر عن الضعف البصري. و لكن بعض حالات الضعف البصري الأخرى يصعب الكشف عنها في الشهور الأولى من الحياة و لكي يتم الكشف عنها في أسرع وقت ممكن لابد من تنفيذ حملات كشفية واسعة النطاق.
و تضيف أن الهدف الاساسي من الكشف المبكر هو اكتشاف الحالات المرضية القابلة للتدهور خاصة التي يتوفر لها تدخل علاجي ناجح و بالتالي منع تحولها إلى إعاقة. فالإكتشاف المبكر لحالات الضعف المبكر و معالجته في وقت مبكر يمنع تفاقم المشكلات و ربما تمنع تطور حالات الضعف إلى عجز.
يؤكد .Lanners et al على ان التدخل الخاص بالأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية يكون أكثر فاعلية عندما يكون مبكرا؛ فعندما يكون الطفل أصغر سنا يكون مخه أفضل في إعادة توصيل نفسه "rewiring" فمن خلال التدخل قد يبني مخ الطفل مسارات للرؤية حول

المناطق التالفة في مخه لتحسين المعالجة البصرية. و يبدأ التدخل من خلال قيام المعالج أو القائم بالتدخل بالنظر إلى خصائص الطفل و من ثم تقديم الدعم البصري الذي يتناسب مع هذه الخصائص؛ و كلما تحسنت المهارات البصرية للطفل يمكن إزالة الدعم فمثلا بالرغم من ان توفير الالعاب باللون المفضل للطفل قد يكون فعالا في بداية التدخل، الا ان الهدف هو تحسين رؤيته حتى ينظر الى الالعاب من جميع الالوان. فقد لا تكون رؤية الطفل مثالية " perfect" ، و لكن من خلال التدخل يمكنه تعلم استخدام الرؤية التي لديه للمشاركة في جميع مجالات الحياة اليومية و بالتالي زيادة استقلاليته.

هناك ثلاث مراحل للتدخل المبكر مع الأطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية:

المرحلة الاولى:

الهدف من هذه المرحلة هو ببساطة جعل الطفل ينظر بشكل هادف الى الالعاب و الاشياء حيث سيحتاج الى مساحة هادئة بدون اضواء ساطعة في الاعلى و مكان جلوس جيد، و سيتم عرض الالعاب باللون المفضل لدى الطفل مع مراعاة ان تكون الخلفيات بسيطة. و قد يضطر القائم بالتدخل الى الانتظار لفترة طويلة لمنح الطفل الفرصة لتحديد مكان اللعبة.

المرحلة الثانية:

الهدف من هذه المرحلة هو ان يستخدم الطفل رؤيته لتحقيق شيء ما كتشغيل لعبة بمفتاح او العثور على الكوب الخاص به ليشرب منه ، مع مراعاة التحكم في بيئة الطفل لتجنب المشتتات و الخلفيات المعقدة او المليئة بالتفاصيل. في هذه المرحلة لا باس اذا كان الطفل لا يزال لا يستطيع النظر و الوصول الى شيء ما في نفس الوقت (التازر البصري الحركي) فهذه مهارة صعبة.

المرحلة الثالثة:

خلال هذه المرحلة و طوال فترة التدخل سيتم تقييم خصائص الطفل ذوي الاعاقة البصرية المخية؛ بحيث تركز هذه المرحلة على المهارات التي لايزال الطفل بحاجة الى التدريب عليها. و قد يقوم الطفل بالنظر و الوصول الى شيء ما في نفس الوقت كما قد يكون قادرا على استخدام الرؤية في بيئات معقدة و غير مالوفة، فضلا عن امكانية تقديم العاب جديدة بالوان مختلفة للطفل. (Lanners, J., et al.,1991)

و في هذا السياق تجدر الاشارة الى الدراسات و الابحاث التي تناولت مرونة المخ في السنوات الاولى من العمر؛ حيث تعرف مرونة المخ brain plasticity او المرونة العصبية بانها قدرة الجهاز العصبي على تغيير نشاطه استجابة للمحفزات الداخلية أو الخارجية عن طريق اعادة تنظيم هيكله او وظائفه او اتصالاته، و تتمثل الخاصية الاساسية للخلايا العصبية في قدرتها على تعديل قوة و فاعلية الانتقال المتشابك synaptic transmission من خلال عدد متنوع من الاليات المعتمدة على النشاط. (Pedro mateos & Antonio Rodriguez , 2019)

يشير مصطلح المرونة العصبية neuroplasticity الى قدرة الدماغ على التغيير و التكييف نتيجة للتجربة؛ فعندما يذكر الباحثين مرونة المخ او المرونة العصبية فانهم لا يشيرون الى ان الدماغ او المخ يشبه البلاستيك ، فنجد ان مصطلح plasticity يتم تعريفه على انه يسهل التاثير عليه او تدريبه او التحكم فيه، كما يشير مصطلح neuro الى الخلايا العصبية nerve cells و هي الخلايا العصبية التي تشكل اللبنات الاساسية لبناء المخ و الجهاز العصبي و بالتالي فان المرونة العصبية تحدث عندما تتغير الخلايا العصبية او تتكيف.

يتكون مخ الانسان من خوالي ١٠٠ مليار خلية عصبية، و يعتقد الباحثون الاوائل ان تكوين الخلايا العصبية او خلق خلايا عصبية جديدة يتوقف بعد الميلاد بوقت قصير؛ أما الان فقد اصبح من المعروف ان المخ يمتلك قدرة رائعة على اعادة تنظيم المسارات و انشاء روابط جديدة و في بعض الحالات انشاء خلايا عصبية جديدة و هو ما يطلق عليه مفهوم المرونة العصبية neuro plasticity او مرونة المخ brain plasticity.

و هناك نوعان رئيسيان من المرونة العصبية:

- المرونة الوظيفية: و هي قدرة المخ على نقل الوظائف من منطقة تالفة في المخ الى مناطق اخرى غير تالفة.
- المرونة الهيكلية: و هي قدرة المخ على تغيير بنيته الفيزيائية نتيجة التعلم.

يؤكد الباحثون على ان السنوات القليلة الاولى من حياة الطفل هي فترة النمو السريع للمخ؛ فعند الميلاد يكون لدى كل خلية عصبية في القشرة المخية ما يقدر بـ ٢٥٠٠ نقطة تشابك synapses او فجوات صغيرةsmall gaps بين الخلايا العصبيةحيث يتم نقل النبضات

العصبية، و في سن الثالثة يزداد هذا الرقم بشكل هائل الى ١٥٠٠٠نقطة تشابك عصبية. (Reis, H.T., et al., 2002)

و يمكن تفسير ذلك بانه عندما نكتسب خبرات جديدة يتم تقوية بعض الاتصالات بينما يتم التخلص من البعض الاخرو تعرف هذه العملية بـ synaptic pruning، ذلك ان الخلايا العصبية التي يتم استخدامها بشكل متكرر تطور روابط اقوى و تلك التي نادرا ما تستخدم او لا تستخدم ابدا تموت في نهاية المطاف فمن خلال تطوير اتصالات جديدة يكون المخ قادرا على التكيف مع البيئة المتغيرة.

و في ضوء ما سبق تهتم الدراسة الحالية بإعداد برنامج تدخل مبكر لتنمية المهارات البصرية لدى الأطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الاجتماعي للاستفادة من فترة المرونة العصبية.

ثالثا: المهارات البصرية Visual Skills:

يتضمن مصطلح المهارات البصرية كل من العناصر العصبية، و العضلية والإدراكية التي تتيح معا ظهور الرؤية الكامنة و النشطة passive and active vision، و هي ليست مقتصرة على العناصر العصبية العضلية، و العصبية الحسية للعين و الشبكية، و إنما تشمل المدخلات و المخرجات من و إلى المسارات الحسية الأخرى و الوظائف العصبية المعرفية. كما تشمل المهارات البصرية الجهود المتضافرة للعين، و الجفون، و عضلات العين الداخلية و الخارجية، و الأعصاب القحفية، و مسارات القشرة المخية، و مختلف مناطق القشرة البصرية المخية. و تشمل العناصر الوظيفية للمهارات البصرية تمايز و إنتاج الحركات، و التوافق البصري، و موائمة العين، و حركة العين، و التثبيت، و عدد من العناصر الإدراكية المحددة بما في ذلك التنظيم المكاني، و إدراك الأشياء، و الذاكرة البصرية، و الإنتباه البصري، و القدرة على دمج المعلومات البصرية مع الطرق و الأساليب الحسية الأخرى. (Penelope S. *Suter*, Lisa H. *Harvey*, 2001)

يلعب الاداء البصري أو القدرات البصرية دورا هاما في تعلم الأطفال المهارات المختلفة، و يتكون الأداء البصري من العديد من العمليات المعرفية المرتبطة بحاسة البصر مثل الإنتباه، و الإدراك، و التذكر البصري، و تلعب هذه العمليات دورا أساسيا في معالجة المعلومات البصرية و الرموز و إكسابها دلالة، و لذا فإن القصور في هذه العمليات او إحداها قد يترتب

عليه عدم تطور مهارات التعلم، و هكذا يمكن تعريف مهارات الأداء البصري بانها" تلك المهارات المرتبطة بالمعالجة البصرية للأشكال و الرموز، و تتضمن كل من الانتباه و الادراك و التذكر البصري و هي ضرورية لحدوث عملية التعلم".

يعرف ابراهيم صادق احمد صادق محمد نور(٢٠١٦ : ٢٩) الأداء البصري بانه" قدرة حاسة البصر على إنتقاء و متابعة المثيرات في حالة السكون او الحركة و التركيز عليها و ارسال تلك المعلومات البصرية للمخ لتفسيرها و اكسابها معنى ثم استدعاؤها في الوقت المناسب لحدوث الاستجابة بشكل فعال.

و تشمل الدراسة الحالية المهارات البصرية التالية:

١. الإنتباه Attention:

هو عملية الإدراك الإختياري، و تتضمن تركيز انتباه الفرد على مثير معين دون غيره من المثيرات.

(عبد العزيز الشخص ٢٠١٠: ٤٦)

٢. مدى الإنتباه Attention span:

طول الفترة الزمنية التي يستطيع خلالها الفرد التركيز على شيء ما أو نشاط معين دون التفكير في شيء آخر أو الإنتباه له. (عبد العزيز الشخص ٢٠١٠: ٤٦)

٣.التثبيت البصري The visual Fixation :

هو توجيه العينين أو العين الواحدة ، و تركيز البؤرة صوب شيء بحيث تقع الصورة على الجزء المركزي من الشبكية. (عبد الرحمن سليمان ٢٠٠٤: ٢٧٦)

٤. التتبع البصري Visual Tracking:

و هو اقتفاء الأثر بصريا. و المصطلح مرادف لمصطلح ملاحقة بصرية. (عبد الرحمن سليمان ٢٠٠٤: ٢٧٦)

٥. التآزر ما بين العين و اليد Eye– hand Coordination:

هي قدرة الفرد على ضم وظائف العينين و اليدين و التنسيق بينهما لتنفيذ أنشطة يدوية تستلزم استخدام اليدين. و يبدو التناغم الوظيفي بين العينين و اليدين في الإمساك بالأشياء و فحصها. و يستطيع معظم الأطفال الصغار حين يبلغون الشهر السادس من أعمارهم أن يمسكوا بالشيء حين يكون في متناول يدهم. (عبد الرحمن سليمان ٢٠٠٤: ٩٧)

٦. مجال الرؤية visual field:

المنطقة الكاملة التي يمكن أن يراها الإنسان دون أن يغير من اتجاه تحديقه و يمكن اعتبار نقص المجال البصري أحد أشكال الإعاقة البصرية. (عبد العزيز الشخص ٢٠١٠: ٤٥٧)

٧. الإدراك البصري Visual perception:

يقصد به الملاحظة البصرية للأشياء و التعرف عليها. و المبادأة في العملية تكون الضوء المنعكس من الأشياء على النبضات أو الدفعات العصبية و تسقطها على خلايا المخ أو اللحاء، و الذي يحولها إلى صور. و يتم التعرف بربط الأشياء المرئية بصور مشابهة مخزونة في الذاكرة. (عبد الرحمن سليمان ٢٠٠٤: ٢٧٢)

و فيما يلي توضيح للمهارات البصرية وفقا لكل عمر بدءا من الميلاد إلى سن سنتين:

تطور الرؤية TYPICAL VISION DEVELOPMENT

الرؤية هي مزيج من عيون صحية أو بصحة جيدة أو سليمة healthy eyes تعمل معا و مع العصب البصري الذي يقوم بإرسال المعلومات إلى المخ.

ترتبط الرؤية Vision و نمو الطفل ارتباطا وثيقا؛ فبينما يكون البصر غير مكتمل النمو لدى الطفل حديث الولادة بشكل كامل؛ إلا أن الأطفالbabies تقريبا ما تبدأ على الفور استخدام عيونهم لترتيب، و فهم، و تعلم العالم من حولهم. فعندما لا تتطور او تنمو الرؤية لدى الطفل عادة ؛ فإنه يغير الطريقة التي يتفاعل بها مع البيئة.

و تصف المعالم التطورية التالية تطور الرؤية لدى الأطفال الرضع و الصغار؛ و كما هو محدد من قبل الجمعية الأمريكية للبصريات the American Optometric Association:

أولا: من الميلاد إلى عمر ٤ شهور Birth to 4 months:

- يكون تركيز الطفل حديث الولادة على الأشياء على بعد ٨: ١٠ بوصة من وجهه (المسافة إلى وجه والده)، و قد يبدي حديث الولادة اهتماما أيضا بهدف ذو تضاد ألوان عالي (كالأبيض في الأسود).
- خلال الأشهر الأولى من الحياة؛ تبدأ العيون Eyes تعمل معا، و تتحسن الرؤية بسرعة. و يبدأ التناسق ما بين العين و اليد Eye–hand coordination يتطور، كما يبدأ الطفل Infant تتبع أشياء تتحرك بعيونه، و الوصول إليهم. قبل ٨ أسابيع؛

تبدأ الأطفال التركيز بعيونهم بسهولة اكثر على وجوه أحد الوالدين او شخص آخر بالقرب منهم.

- في أول شهرين من الحياة؛ لا تكون عيون الطفل متناسقة بشكل جيد، و ربما تبدو wander or to be crossed، و عادة ما يكون ذلك طبيعي، على آية حال؛ إذا بدأت العين تتحرك إلى الداخل أو إلى الخارج بإستمرار an evaluation is warranted.
- يجب أن يبدأ الاطفال متابعة أشياء تتحرك بأعينهم و الوصول إليها في حوالي عمر ثلاث شهور.

ثانيا: من ٥ إلى ٨ شهور:

- خلال هذه الأشهر؛ يستمر التحكم في حركات العين، و مهارات التناسق ما بين العين و الجسم في التحسن.
- إن إدراك العمق؛ و الذي لم يكن موجودا عند الميلاد؛ يبدأ في حوالي الشهر الخامس، عندما تكون العين قادرة على ان تعمل معا لتشكل مشهد ثلاثي الأبعاد عن العالم.
- على الرغم من أن رؤية الالوان لدى الطفل الرضيع ليست بنفس القدر من الحساسية لدى البالغين؛ فإنه من المعتقد بشكل عام ان الاطفال يمكنهم رؤية الألوان بشكل جيد من عمر خمسة شهور.
- تبدأ معظم الأطفال الزحف او الحبو crawling في عمر ثمانية اشهر، مما يساعد على زيادة تطور التناسق ما بين العين- اليد- القدم- و الجسم -eye-hand foot-body coordination. أما الأطفال الذين يسيرون مبكرا بحيث لم يحبوا إلا قليلا؛ فإنهم قد لا يتعلمون استخدام عيونهم معا بشكل جيد مثل الأطفال الذين حبوا أو زحفوا كثيرا.

ثالثا: من ٩ شهور إلى ١٢ شهر:

- في عمر تسعة أشهر تقريبا؛ يبدأ الأطفال في شد أنفسهم لأعلى لوضع الوقوف، قبل عمر عشر شهور؛ ينبغي أن يكون الطفل قادرا على التقاط (مسك) الأشياء الصغيرة بالإبهام و السبابة.

- قبل عمر ١٢ شهر؛ فإن غالبية الأطفال تحبو أو تزحف و تحاول المشي، ينبغي على الوالدين تشجيع أطفالهم على الحبو اكثر من المشي مبكرا لمساعدة الطفل على تطور التناسق ما بين العين و اليد eye-hand coordination.
- في عمر ١٢ شهر؛ يمكن للاطفال تحديد أو الحكم على المسافات بشكل جيد إلى حد ما، و رمي أو إلقاء الأشياء بدقة.

رابعا: من ١٢ إلى ٢٤ شهر:

- قبل سن السنتين، فإن التناسق بين العين و اليد، و ادراك العمق ينبغي أن يكون قد تطور بشكل جيد.
- يكون الأطفال في هذه المرحلة العمرية مهتمون للغاية بإستكشاف بيئتهم و بالنظر و الإستماع، فهم يتعرفون على الأشياء و الصور المألوفة أو المعروفة لهم في الكتب ، و يمكنهم scribble بالقلم الرصاص او قلم التلوين.

و جدير بالذكر ان المهارات البصرية الضعيفة يمكن ان تؤدي الى صعوبات في القراءة و التعلم و الأداء المدرسي بشكل عام و كذلك الانشطة الرياضية بل انشطة الحياة اليومية بما في ذلك التفاعل مع الآخرين؛ فكيف يمكن للطفل ان يبدي اداء بصري صحيح و مقبول و هو بحاجة الى تنمية مهاراته البصرية من اجل ادراك المعلومات و معالجتها و هنا تظهر اهمية و دور التدخل المبكر لتحفيز الرؤية و تنمية المهارات البصرية بشكل جيد مما يؤدي الى استخدام البصر بشكل اكثر كفاءة و تلقائية و ذلك من خلال امكانية بناء و تكوين مسارات عصبية في سنوات العمر الاولى.

كما يؤكد الباحثين مثل terry Schwartz, md & Geoff Bradford, md ان الاطفال الذين يواجهون تحديات عصبية ؛ قد يواجهون ايضا صعوبات في استخدام رؤيتهم بشكل فعال بسبب الاعاقة البصرية المخية او ضعف البصر الدماغي، فعادة ما يكون لدى هؤلاء الاطفال تقرير نظر من طبيب العيون يشير الى عدم وجود مشكلة او تلف بالعين في حين ان ملاحظة سلوكيات هؤلاء الاطفال تكشف عن عدم استخدام او استخدام محدود للرؤية في الانشطة الوظيفية، فلا تنبع مشاكل الرؤية هذه من العين نفسها و انما من التلف العصبي في المخ و صعوبة معالجة المخ لما يأتيه من خلال العين. يشير الباحثين الى ضرورة الاهتمام بهؤلاء الاطفال من اجل بناء المسارات العصبية التي تمكنهم من فهم ما يرونه فمن خلال

الاستراتيجيات المناسبة و العملية لتنمية المهارات البصرية و دمجها في روتين الطفل اليومي يمكن تحسين قدرة هؤلاء الاطفال على معالجة المعلومات المرئية و فهم ما يرونه.

رابعا: التفاعل الاجتماعي The Social Interaction:

يعد الاهتمام الاجتماعي آمر فطري، فالإنسان مخلوق اجتماعي بطبيعته و ليس بحكم العادة، و لكن هذا الاستعداد الفطري شأنه شأن أي قدرة طبيعية لا يظهر تلقائيا وإنما ينمو بالتوجيه و التدريب، و يرى آلفريد ادلر Alfred adler أن الشعور الاجتماعي يأتي في المرتبة الثانية في تحديد خصائص الفرد و تحديد الميول الفردية لديه بعد الميل إلى القوة، و هو يؤدي دورا مهما في نمو الخلق و ينضج وجود ذلك الشعور كما تبدأ الميول الشخصية في الظهور و النمو منذ مرحلة الطفولة؛ و تظهر ميول الطفل الأولى عند توثيق علاقاته مع غيره من المحيطين به و في المتعة بما يبدونه نحوه من حنان و عطف، و قد أشار أدلر إلى أن فهم شخصية الفرد و طبيعته الداخلية تستلزم الكشف عن الإطار الاجتماعي الذي يحيا فيه الانسان، حيث أن الانسان كائن اجتماعي تتشكل حياته في سياق من المعايير الاخلاقية و الثقافية و الاجتماعية، و لكي نفهم النشاط الداخلي للفرد لابد من فهم هذه العلاقات الاجتماعية التي يتواجد فيها و يقيمها، كما يرى أدلر أن للظروف الإجتماعية أثرا مهما في دوافع سلوك الإنسان و تكوين تفكيره، فالانسان ليس كائن منعزل عن الوسط الاجتماعي الذي يعيش فيه، بل كائن قادر على خلق شخصية من خلال نشاطه. (عبد الله نوفل عبد الله الربيعة،٢٠١٠)

هذا بالإضافة إلى ان التواصل و التفاعل الاجتماعي و القدرة على مشاركة الاخرين تعتبر عوامل مهمة و ضرورية لنمو العلاقات الاجتماعية للطفل، منذ المراحل المبكرة في حياته، و لذا تعد المهارات الاجتماعية التي يستطيع الفرد توظيفها بالصورة الصحيحة في حياته أحد المؤشرات المهمة على الصحة النفسية، و يعد افتقار الطفل لمثل هذه المهارات عائقا قويا، يعرقل إظهار الكفاءات الكامنة لديه، و يحول دون إشباع حاجاته النفسية، لان هذه المهارات هي التي تؤهل الطفل للاندماج مع الاخرين، و التفاعل معهم بصورة ايجابية.

ان افتقاد المهارات الاجتماعية او قصورها لدى الطفل يعد من الاسس الرئيسية للاضطراب النفسي؛ نظرا لارتباطه بعديد من جوانب ضعف التفاعل الاجتماعي الايجابي ، و تبدي القصور في المهارات الاجتماعية، في صورة عديد من الاضطرابات و المشكلات، التي يلعب فيها هذا القصور الدور الاساسي، مثل: حالات القلق الاجتماعي و الخجل و عدم القدرة على

التعبير عن الانفعالات الايجابية مثل العجز عن اظهار مشاعر المودة و الاهتمام. (هدي فتحي حسانين راجح ، ٢٠١٥)

يعرف عبد العزيز الشخص (٢٠١٤، ١١) التفاعل الاجتماعي بأنه علاقة متبادلة تنشأ بين فردين أو أكثر، بحيث يؤثر كل منهم في الآخر و يتأثر به، و بصورة تؤدي إلى إشباع حاجات كل منهم، و من ثم تتوطد تلك العلاقة و تتسم بالإيجابية و الاستمرارية.

و يعرف أحمد رجب محمد (٢٠١٦، ١٣٤) التفاعل الاجتماعي بأنه تلك العملية التي من خلالها يعبر الفرد عن ذاته للآخرين المحيطين به، و يتبادل معهم الحوار و النقاش و التواصل، و الإقبال عليهم، و التعاون معهم في المواقف و المجالات الاجتماعية المشتركة بينهم، و من الممكن أن يكون هذا التفاعل لفظي أو غير لفظي أو كلاهما معا، و ذلك حسب طبيعة الموقف الاجتماعي الذي يوجد فيه الفرد.

و قد لاحظ بعض الباحثين أن الأطفال المعوقين بصريا يواجهون بعض الصعوبات في عملية التفاعل الاجتماعي، و يعود السبب في ذلك إلى غياب أو نقص المعلومات البصرية التي تلعب دورا رئيسيا في تكوين السلوك الإجتماعي لدى الأطفال، فعملية التفاعل بين الطفل في مهده و بين أمه تتأثر بغياب البصر، ذلك أن الطفل المعاق بصريا قد لا يستجيب لأمه بنفس الحيوية و النشاط الذين يستجيب بهما الطفل المبصر، مما ينعكس سلبيا على الطريقة التي تستجيب بها الأم، كما إن عملية التقليد و المحاكاة التي تلعب دورا مهما في عملية النمو الاجتماعي تتأثر هي الأخرى بغياب البصر، فالطفل المبصر ينظر إلى من حوله فيرى كيف يلعبون، و كيف يمشون، و كيف يجلسون، و كيف يأكلون، و كيف يلبسون فيفعل مثلهم، أما الطفل المعاق بصريا فإنه لا يستفيد منعملية التعلم العرضي تلك، مما يؤثر في سلوكه الاجتماعي كطفل، و ربما في قدرته على التكيف الشخصي كشاب. (حسن مصطفى عبد المعطي و آخرون، ٢٠١٣)

تتفق العديد من الدراسات مثل دراسة (salleh, n.m., et al. 2017) و دراسة (zainal, k et al. 2012) و دراسة (amin, a.s., 2016) و (دراسة wolffe, k.e. & sacks, s.z., 2006) و دراسة (Holbrook, m.c 2006) و دراسة sacks, s.z., et al. 2001) و التي تناولت التفاعل الاجتماعي لدى الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية على ان غياب المدخلات المرئية يؤدي الى عدم اكتساب المهارات الاجتماعية بشكل

طبيعي لدى هؤلاء الاطفال، و انما يحتاجون الى تعلم المهارات الاجتماعية من خلال التدريب و التدخل طوال فترة المدرسة فللمدرسين دور مهم في تنفيذ التدخلات و ادارة سلوك الطلاب بحيث يقومون بالتركيز على المهارات الاجتماعية للطلاب الضعفاء و تعزيز المهارات الاجتماعية التي اتقنها الطلاب اثناء برنامج التدخل.

و الى جانب المعلمين يكون للآباء و الأسر تأثير كبير على تعليم و سلوك الأطفال؛ فهم بمثابة القدوة و الموجهين للاطفال و لهم دور مهم في تعليم و تدريب اطفالهم في المنزل على المهارات و السلوكيات الاجتماعية الضروري تلقيها من اعضاء المجتمع. كما يجب على الوالدين التعامل مع الطفل ذوي الاعاقة البصرية المخية باعتباره طفل و ليس كفرد يعاني من اعاقة بصرية فهو بحاجة الى الحب و التقبل و التقدير من والديه .

يحتاج اباء الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية الى تشجيع اطفالهم على القيام بشيء ما بمفردهم دون الاعتماد على الاخرين، كما يجب عليهم التصرف بحكمة عندما يرتكب الطفل خطأ و ان يتمتعوا بالحزم فيما يتعلق بسلوك الطفل و مظهره. ان قدرة الاباء و استعداداتهم لتدريب اطفالهم على اتقان المهارات الاجتماعية يمكن ان تساعد على تحقيق التنمية الاجتماعية و اعطائهم الثقة للتفاعل مع المجتمع فضلا عن القدرة على الحياة باستقلالية مع الأطفال الآخرين.

بحوث و دراسات سابقة:

فيما يلي عرض لبعض البحوث و الدراسات السابقة التي تناولت الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية (او ضعف البصر الدماغي) و تنمية مهاراتهم البصرية و تفاعلهم الاجتماعي و التي يمكن الاستفادة مما توصلت اليه من نتائج في اعداد البرنامج المقترح في هذا البحث:

هدفت دراسة (٢٠٠٩) .Ortibus, E; Lagae et al إلى تناول القدرات الإدراكية البصرية لدى عينة من الأفراد ذوي المشكلات البصرية، و تكونت عينة الدراسة من (٧٠) طفلاً وطفلة، (٣٥ ذكور، ٣٥ إناث)، يتراوح أعمارهم ما بين (٤- ٢٠ عاما)، منهم (٤٠) طفلاً وطفلة ولدوا مبتسرين، و(٣٦) طفلاً وطفلة ذوي الشلل الدماغي، منهم (٢٤) طفلاً وطفلة ذوي الشلل الطرفي المزدوج، و (٥) أطفال ذوي شلل نصفي التشنجي، و(٤) أطفال ذوي شلل رباعي، و(٣) أطفال ذوي الشلل الدماغي الرعاشي الترنحي .

إستخدمت الدراسة بطارية الإدراك البصري، مقياس الذكاء غير اللفظي لتقييم ضعف الإدراك البصري والعمر الأدائي بدلا من العمر الزمني. تشير نتائج الدراسة إلى أن الأطفال المبتسرين و ذوي الشلل الدماغي ، هم أكثر عرضة لخطر ضعف الإدراك البصري. ويظهر الأطفال ذوي تلين البطينات المخية في كل من مجموعة الأطفال ذوي ضعف الإدراك البصري وغيرها. ولا يستبعد تصوير الرنين المغناطيسي الطبيعي وجود ضعف في الإدراك البصري بالنسبة إلى هؤلاء الأطفال.

هدفت **دراسة (٢٠٠٩) Newcomb, Sandra** إلى التحقق من صدق و ثبات مقياس الإعاقة البصرية المخية، وتقييم الرؤية الوظيفية لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية؛ و الذي قامت بإعداه Christine Roman (٢٠٠٧) ؛ حيث يحتاج الأطفال الذين يتم تحديدهم بأنهم ذوي إعاقة بصرية إلى إجراء تقييم للرؤية الوظيفية لتحديد كيف تؤثر الإعاقة البصرية على الأداء التعليمي. معظم تقييمات الرؤية الوظيفية الحالية تستند إلى احتياجات الأطفال ذوي الإعاقة البصرية الناتجة عن قصور في وظائف العين أما بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية الذين تحدث الإعاقة لديهم نتيجة لإصابات في المخ ستكون لديهم خصائص بصرية تختلف عن الأطفال ذوي الإعاقة البصرية الناتجة عن قصور في وظائف العين.

تكونت عينة هذه الدراسة من (١٠٤ طفل) تم تقييمهم كأطفال ذوي إعاقة بصرية مخية ، وتشير نتائج هذه الدراسة إلى إعتبار مقياس الإعاقة البصرية أداة يمكن الإعتماد عليها في التعرف على و تشخيص هذه الفئة من الإعاقة البصرية ، ولذا ترى الباحثة أن الدراسات المستقبلية تحتاج إلى التركيز على متطلبات التدريب ذات الصلة بإدارة مقياس الإعاقة البصرية المخية فضلا عن تدريب المتخصصين في رعاية الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية، كما تحتاج الأبحاث أيضا إلى تحديد التدخل المناسب والفعال لهؤلاء الأطفال و يمكن إستخدام مقياس الإعاقة البصرية المخية لتوثيق التقدم و لتحديد التدخل الفعال و مزيد من المعرفة في مجال الأدلة المعتمدة على الممارسة و التي تكون مناسبة للأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية.

هدفت **دراسة (٢٠١٢) Weinstein, Joel ;Gilmore, et.al** إلى معالجة خلل الحركة لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية الناتج عن تلف المادة البيضاء حول البطين

الناجمة عن إستسقاء الدماغ periventricular white matter damage caused by either hydrocephalus (٨ حالات) و تلين المادة البيضاء المحيطة بالدماغ المرتبط بالإبتسار periventricular leukomalacia (PVL) associated with prematurity (١١ حالة).

و قد إستخدم الباحثون steady–state visually evoked potentials (SSVEP) ؛ حيث قاموا بقياس نشاط القشرة المخية المتعلق بمعالجة الحركة لنوعين مميزين من المنبهات البصرية: أنماط حركة موضعية لتنشيط القشرة البصرية الأولية والأساسية (V1)، وأنماط شاملة ومترابطة لتنشيط المناطق الأعلى في القشرة البصرية المخية (V3, V5 وغيرها). وتكونت عينة الدراسة من ثلاثة مجموعات من الأطفال: (١) ١٩ طفل ذوي إعاقة بصرية مخية (متوسط العمر ٩ سنوات و ٦ أشهر ؛ ٩ ذكور و ١٠ إناث) ؛ (٢) ٤٢ طفل ذوي قدرات طبيعية عصبية وبصرية (متوسط العمر ٩ سنوات و ٦ أشهر ؛ ١٨ ذكر و ٢٢ إناث)؛ و (٣) مجموعة تتكون من ٤١ طفل لا يعانون من مشاكل عصبية ولديهم ضعف أو قصور بصري ناتج عن العمش و/أو الحول (متوسط العمر ٧ سنوات و ٨ أشهر؛ ٢٨ ذكر و ١٣ من الإناث).

أظهرت نتائج الدراسة أن إستخدام SSVEP قد يؤدي إلى تقديم معلومات هادفة ومفيدة عن تطور الأداء البصري الأعلى لدى الأطفال المعرضين لخطر الإصابة بهذ النوع من الإعاقة.

هدفت دراسة Lehman, S. S. (2018) إلى تحديد الفجوات في المعرفة والاتجاهات بين أطباء عيون الأطفال ومعلمي المعاقين بصرياً فيما يتعلق برعاية الأطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية، ووزعت دراسة استقصائية عبر البريد الإلكتروني على المجموعتين عن طريق المنظمات الوطنية، وهي:الجمعية الأمريكية لطب وجراحة العيون للأطفال والحول American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus (AAPOS) ورابطة تعليم وإعادة تأهيل المكفوفين وضعاف البصر The Association for Education and Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired (AER)، وأظهرت النتائج أنه تم تحديد فجوة كبيرة في الرأي حول كفاية التواصل من طبيب عيون الأطفال إلى فريق الرعاية، واعتبر (٦١,٩٪) من أطباء عيون الأطفال أن التواصل كاف، في حين اعتبره(٦٨,٤٪) من معلمي ذوي الإعاقة البصرية غير كاف، وأعرب غالبية المجيبين من كلتا

المجموعتين (أطباء عيون الأطفال ٨٠,٥٪ ومعلمي ضعاف البصر ٨٥,٨٪) عن رغبتهم في معرفة المزيد عن الاعاقة البصرية المخية.

هدفت دراسة Kempler, S. K. (2019) إلى استكشاف تجارب أولياء الأمور في الحصول على تشخيص الاعاقة البصرية المخية لدى أطفالهم، وتكونت عينة الدراسة من(١٨) ولي أمر تم تشخيص أطفالهم بالاعاقة البصرية المخية؛ واستخدمت المقابلة كمصدر أساسي لجمع البيانات والإجابة علي الأسئلة مثل: هل كانت هناك فترات زمنية بين صعوبة الرؤية المشتبه بها والتشخيص، وما هي المعلومات التي تم تقديمها التشخيص،كما شملت أسئلة البحث: ما هي تجارب الآباء في البحث عن تشخيص لصعوبات الرؤية المشتبه بها لأطفالهم؟ ما هي الاحتياجات التي يتذكرها الآباء فيما يتعلق بالمعلومات والدعم أثناء البحث عن تشخيص لصعوبات الرؤية المشتبه بها لدى أطفالهم؟ ما نوع المعلومات المقدمة أو المتاحة بسهولة للوالدين عند تشخيص الاعاقة البصرية المخية؟، أما مصادر البيانات الثانوية فتمت من خلال مقابلات مع أطباء العيون ومعلمي ذوي الإعاقة البصرية ومراجعة السجلات، وأظهرت النتائج أن التأخير في تشخيص الاعاقة البصرية المخية، من وجهة نظر الوالدين، يمكن أن يؤدي إلى الإحباط والتوتر وضياع فرص التدخل المبكر، وتأخر عملية التحسن لدي الأطفال.

هدفت **دراسة Furze, M. Z. (2021) إلى** فهم تصورات أمهات الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية حول التقييم والبرامج التعليمية لأطفالهم ، و ذلك من خلال فحص تجارب أمهات الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية ، ومعرفة آرائهم حول مدى كفاية وفعالية البرامج التعليمية لأطفالهم، تكونت عينة الدراسة من ثلاث أمهات لأطفال مصابون ب بالإعاقة البصرية المخية أو ضعف البصري الدماغي، وأظهرت نتائج الدراسة عن معلومات قيمة حول العديد من الأدوار التي تلعبها الأمهات في الجوانب الجسدية والاجتماعية والعاطفية في حياة أطفالهن، كما أظهرت النتائج أن البرامج التعليمية أمر بالغ الأهمية لنجاح الطلاب الذين يعانون من ضعف البصر الدماغي، وكذلك ساعدت النتائج في بناء صورة أكثر شمولا لنتائج التقييم السريري والتعليمي وفرص التعاون مع أولياء أمور وأسر الأطفال ذوي ذوي الإعاقة البصرية المخية ، كما وفرت فهما أفضل للتحديات التي تواجهها الأسر ، ونقص الموارد المتعلقة بالإعاقة البصرية المخية ، ونقص الأفراد المؤهلين في هذا المجال.

هدفت دراسة Chandna et al. (2021) إلي تحديد مستوي العجز في الوظائف البصرية العليا لدى الأطفال الذين يعانون من حدة إبصار جيدة في وجود تشخيص كلينيكي مستقل للإعاقة البصرية المخية مقارنة بمجموعة من الأطفال العاديين، وتكونت عينة الدراسة من (٣٣) طفلاً يعانون من الإعاقة البصرية المخية مع حدة إبصار جيدة بمتوسط عمر (٧) سنوات، و(١١١) طفلا نموذجياً (عادياً) بمتوسط عمر(٨,٧) سنة، واستخدمت الدراسة قائمة أسئلة الوظائف البصرية العليا Higher Visual Function Question Inventory (HVFQI-51)، التي تكشف مجموعة من أوجه القصور في الوظائف البصرية العليا لدى الأطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية مع حدة إبصار جيدة ويميزهؤلاء الأطفال عن الأطفال العاديين، وأظهرت النتائج أن العجز في الوظائف البصرية العليا يمكن أن يرجع إلى خلل في المعالجة البصرية للمسار الظهري على الرغم من اختلاف الطيف بين الأطفال، كما اقترحت الدراسة أيضاً مجموعة فرعية من ١١ سؤالا (Top-11) تميز بين الأطفال الذين يعانون من الاعاقة البصرية المخية مقابل السلوكيات التي تظهر في الأطفال النموذجيين أو العاديين.

هدفت دراسة Goodenough et al. (2021) إلي استكشاف تأثير الاعاقة البصرية المخية على الأسرة في جميع جوانب الحياة اليومية، وزيادة فهم الاعاقة البصرية المخية وأفضل السبل لمساعدة هؤلاء الأطفال ، وتكونت عينة الدراسة من عشرون أسرة لديهم أطفال من ذوي الاعاقة البصرية المخية الذين تراوحت أعمارهم بين (٦ و ١٨) عاماً، واستخدمت الدراسة المقابلات شبة المنظمة سواء وجهًا لوجه أو عبر الهاتف أو مكالمات الفيديو،وغطت المقابلات الجوانب العملية اليومية للعيش مع طفل أو شاب من ذوي الاعاقة البصرية المخية ، مع التركيز على التحديات وما نجح بشكل جيد في المدرسة والمنزل، تم تطوير أربعة محاور للمقابلات: (١) تقييم وفهم الآثار المترتبة على الاعاقة البصرية المخية ، (٢) التعليم، (٣) الحياة الأسرية، (٤) الرفاهية النفسية وجودة الحياة، وأظهرت النتائج أن المقابلات توفر نظرة ثاقبة قيمة حول تأثير التعايش مع الاعاقة البصرية المخية وتسلط الضوء على ضرورة الحاجة إلى مزيد من الوعي بحالات الاعاقة البصرية المخية بين المهنيين في كل من الجانب الصحي والتعليمي.

هدفت دراسة McConnell et al. (2021) إلي تحديد طرق التقييم المستخدمة حاليًا لفحص وتشخيص الاعاقة البصرية المخية في مرحلة الطفولة، تم البحث بشكل منهجي في

قواعد بيانات Medline وEmbase وCINAHL وScopus وCochrane Library في يناير ٢٠٢٠ باستخدام مصطلحات بحث محددة، وأدرجت المقالات والدراسات التي توفرت فيها المعايير الآتية: (أ) كانت أوراقاً بحثية، أو ملخصات مؤتمرات، أو بروتوكولات بحثية منشورة في مجلات علمية محكمة، أو كتبا مدرسية ذات صلة؛ (ب) شملت فحصاً كلينيكياً للاعاقة البصرية المخية لدى الأطفال؛ (ج) قدمت تفسيراً أو معايير لتشخيص الاعاقة البصرية المخية و (د) كانت تحقق على وجه التحديد في الاعاقة البصرية المخية ،تم استخراج الطرق المستخدمة لتقييم وتشخيص الاعاقة البصرية المخية من المقالات والدراسات المدرجة، كما تم تحديد "درجات التقييم" لكل طريقة يستخدمها الباحثون لفحص وتشخيص الاعاقة البصرية المخية ، وأظهرت النتائج أنه من بين (٦٤٥٤) دراسة تم تحديدها، استوفت (٤٥) دراسة معايير الإدراج،ومن هذه الدراسات تم تحديد (١٠) من معايير التقييم المستخدمة وهي: (١) التاريخ الطبي، (٢) تقييم الرؤية / الفحص الطبي للعين، (٣) التصوير العصبي، (٤) السلوك البصري والملاحظة المباشرة، (٥) التاريخ المنظم، (٦) اختبارات الإدراك البصري، (٧) تقييم حركة العين، (٨) تقييم الذكاء، (٩) الفيزيولوجيا الكهربية السريرية و(١٠) اختبارات النمو العصبي، وفيما يتعلق بمعايير التشخيص، كان النهج الأكثر شيوعاً واستخداماً هو نهج الاستبعاد، أي أنه يمكن تشخيص الاعاقة البصرية المخية عندما لا يرجع الخلل البصري إلى التشوهات المكتشفة في المسار البصري الأمامي.

هدفت دراسة Galli et al. (2022) إلى التعرف علي خصائص الإعاقة البصرية المخية لدى مجموعة كبيرة من الأطفال المصابين بالشلل الدماغي و الاعاقة البصرية المخية، وتكونت عينة الدراسة من (١٨٠) طفلاً تراوحت أعمارهم بين (٦-١٩٢) شهراً، تم تصنيفهم وفقاً لثلاث مجموعات عمرية فرعية (المجموعة الفرعية الأولي: الرضع من ٦ أشهر – سنتين؛ والمجموعة الفرعية الثانية: من سن ما قبل المدرسة ٣-٥ سنوات؛ والمجموعة الفرعية الثالثة: من سن المدرسة إلي ٦ سنوات)، واستخدمت الدراسة جمع البيانات الديموغرافية والكلينيكية، والفحص العصبي، والتقييم المعرفي،والوظائف الحركية للعين، والوظائف البصرية الأساسية،بينما الأطفال في سن المدرسة تم تقييمهم من خلال الجانب المعرفي البصري.وأظهرت النتائج أن الأطفال الأصغر سنًا المصابين بالشلل الدماغي أظهروا علامات أكثر على ضعف البصر الدماغي مقارنة بالأطفال الأكبر سنًا.

هدفت دراسة Philip, J., et al. (2022) إلى التعرف علي دور التدخل المبكر المتكامل لدي طفلة مصابة بالاعاقة البصرية المخية وتقديم تقرير عن الحالة، تكونت عينة الدراسة من طفلة تبلغ من العمر عامين تعاني من الاعاقة البصرية المخية ، وضعف في المهارات البصرية والحسية والحركية والاجتماعية، واستخدمت الدراسة برنامج للتدخل المبكر لمدة ثلاثة أشهر، يركز على الوالدين تم تصميمه خصيصا لها، وأظهرت النتائج تحسناً في المهارات البصرية مثل التثبيت البصري والانتباه والتتبع؛والمهارات الحسية مثل اللمس والشم والتذوق؛ والمهارات الحركية، بما في ذلك التحكم في الرقبة والتحكم الحركي الدقيق؛ والمهارات الاجتماعية ومهارات التواصل المناسبة للعمر. مما يؤكد فاعلية التدخل المبكر المتكامل على الأطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية.

هدفت دراسة Kooiker, M. J., et al. (2020) إلى التحقق من فاعلية برنامج التدخل البصري للأطفال الصغار الذين يعانون من (معرضون لخطر) اختلالات المعالجة البصرية، تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طفل ولدوا قبل الأوان " مبتسرين" (أقل من ٣٠ أسبوعًا)، ومن المتوقع أن يعاني ٥٠ ٪ منهم من اختلالات في المعالجة البصرية، تم تقسيمهم إلي مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة، أولاً، يخضع الأطفال لفحص بصري في عمر عام واحد من العمر الصحيح، إذا تم تصنيفهم على أنهم معرضون لخطر اختلالات المعالجة البصرية، فيتم إحالتهم إلى الرعاية القياسية: تقييم العيون والوظائف البصرية وبرنامج التدخل البصري (المطور حديثًا)، وتسعي الدراسة إلي إثبات فعالية برنامج التدخل البصري الجديد والمبكر، حيث يتيح الجمع بين البروتوكول العام والبروتوكول الإضافي إجراء مقارنات منظمة بين المشاركين والمجموعات، والتأهيل المخصص والمصمم خصيصًا لتلبية الاحتياجات الخاصة للأطفال.

تعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من نماذج الدراسات التي تم عرضها ضرورة إعداد دراسة عربية عن الإعاقة البصرية المخية؛ نظرا لإهتمام الدراسات الاجنبية بتناول هذه الإعاقة بينما يفتقر المجتمع العربي و بخاصة المجتمع المصري إلى مثل هذه الدراسات التي توضح كيفية تشخيص الإعاقة البصرية، و توفر أداة مناسبة لقياس الإعاقة البصرية المخية لدى الاطفال، فضلا عن توفير برامج

التدخل المبكر التي تتناسب مع هذه الفئة وفقا لخصائصهم البصرية و التي تختلف عن الأطفال ذوي الإعاقة البصرية الناتجة عن قصور في وظائف العين.

و قد اكدت العديد من الدراسات على ضرورة الحاجة إلى مزيد من الوعي بحالات الإعاقة البصرية المخية أو ضعف البصر الدماغي بين المختصين في كل من الجانب الصحي والتعليمي؛ بما يسهم في توفير معلومات و برامج تدخل و تديب و تأهيل للأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية و مساعدة أسرهم على فهم خصائص و احتياجات أطفالهم و يساعدهم على تنمية مهاراتهم البصرية و الاجتماعية و الحركية.

كما ركزت بعض الدراسات على اهمية التدخل المبكر و بخاصة خلال الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل نظرا للمرونة العصبية للمخ خلال هذه الفترة مما يسهم في تنمية مهارات الأطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية و تحسن حالتهم.

فضلا عن استفادة الباحثة من الدراسات السابقة في عدة مجالات؛ و منها تحديد الإطار النظري للدراسة، و تصميم أدوات الدراسة و البرنامج التدريبي.

في ضوء الدراسات السابقة يمكن صياغة فروض البحث كما يلي:

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج و بعده على مقياس المهارات البصرية للأطفال من عمر يوم إلى ست سنوات لصالح القياس البعدي.
٢. توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج و بعده على مقياس التفاعل الإجتماعي للأطفال أقل من ثلاث سنوات لصالح القياس البعدي.
٣. لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي على مقياس المهارات البصرية للأطفال من عمر يوم إلى ست سنوات .
٤. لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي على مقياس التفاعل الإجتماعي للأطفال أقل من ثلاث سنوات.

إجراءات إعداد البرنامج:

يتحدد مفهوم البرنامج التدريبي المستخدم في البحث الحالي بأنه برنامج مقترح مخطط و منظم في ضوء اسس علمية و يتضمن استخدام مجموعة من الانشطة و الفنيات بهدف تنمية المهارات البصرية لدى الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الاجتماعي.

هدف البرنامج:

يهدف البرنامج بصورة عامة الى تحفيز الرؤية لدى الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية لتنمية المهارات البصرية لديهم و تحسين تفاعلهم الاجتماعي.

مصادر إعداد البرنامج:

تمت الاستعانة قي اعداد البرنامج بمجموعة من المصادر العلمية العربية و الاجنبية و ذلك على النحو التالي:

١. الاطار النظري للدراسة؛ و ما اتيح الاطلاع عليه من الكتب و المراجع العربية و الاجنبية الخاصة بالاعاقة البصرية المخية، و اساليب التدخل المبكر، تنمية المهارات البصرية، التفاعل الاجتماعي.
٢. الدراسات العربية و الاجنبية و ما تضمنته من استراتيجيات و فنيات و انشطة و برامج تدخل مبكر لتنمية المهارات البصرية لدى الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الاجتماعي و من هذه الدراسات على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

- The social experiences on high school students with visual impairment (Jessup, G., Bundy, A. C., Broom, A., & Hancock, N., 2017).
- Early Intervention For Children With Cerebral Visual Impairment: Preliminary Results (Lanners1, A. Piccioni1, F. Fea2 & E. Goergen1, 1999).
- teaching social skills to student with visually impairment: from theory to practice (Sacks, S.Z.,& Wolffe, K.E. ,2006)

٣. ما توفر لدى الباحثة من الكتب و المراجع العربية و الاجنبية التي تتناول الاعاقة البصرية و الاعاقة البصرية المخية و التدخل المبكر، و منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

- Vision And The Brain: Understanding Cerebral Visual Impairment In Children (Amanda Hall Lueck, Gordon N. Dutton, 2015).
- Cortical Visual Impairment: An Approach To Assessment And Intervention (Christine Roman- Lantzy, 2007)
- عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠١٤). التدخل المبكر لذوي الاحتياجات الخاصة: المفهوم و التطبيقات، ، القاهرة، عالم الكتب.
- عبد الرحمن سيد سليمان(٢٠٠٤) . معجم الإعاقة البصرية. القاهرة: دار القاهرة (مكتبة زهراء الشرق). الطبعة الأولى.
- دانية صفوان القدسي، سريانة نجيب حجة (٢٠١٦). المعوقون بصريا: تربيتهم و تعليمهم. الطبعة الأولى، عمان-الأردن: دار الإعصار العلمي.

الفنيات المستخدمة في البرنامج:

١- التعزيز:

يعرفه عبد الرحمن سليمان (٢٠١٢: ٢٥٥) بانه اي استجابة ينتهي بها السلوك بحيث تزيد من احتمالية حدوثه في المستقبل. او هو اجراء من شانه ان يغير تكرار او احتمال صدور استجابة ما او هو اجراء او باعث من شانه ان يزيد قوة الاشتراط او عملية تعلم اخرى.

و تتنوع المعززات التي يمكن استخدامها مع الاطفال؛ و قد يختلف كل طفل عن الاخر في تفضيله لهذه المعززات فقد يكون شيئا معززا لطفل معين و لا يكون كذلك لطفل اخر. و يجب ان يكون المدرب ملما بالمعززات التي يفضلها الطفل و درجة تفضيله لكل معزز و يمكن تصنيف المعززات في هذا البرنامج الى ما يلي:

أ. **معززات مادية و تنقسم الى نوعين:**

- المأكولات: كالبسكويت و البونبون.
- الالعاب: كالبالون و الكور.

ب_ معززات اجتماعية و تنقسم الى نوعين:

- لفظية: مثل كلمات المدح و الثناء (برافو، شاطر...)
- بدنية: مثل الربت على الكتف، الاحتضان، التقبيل .....

٢- الحث و التلقين:

يعرف سيد الجارحي (٢٠٠٩) الحث و التلقين بانه فنية تقدم للطلاب الذين يحتاجون الى المساعدة حتى يتمكنوا من اداء المهارات او السلوكيات المطلوبة منهم، و يعد الحث من الفنيات التي تساعد الطالب على اداء الاستجابات الصحيحة؛ بما يقلل من خطأ الطالب و يدعم احساسه بالنجاح كما يلعب الحث دورا مهما في توضيح الاستجابة المتوقعة من الطفل. و يذكر مصطفى القمش (٢٠١١: ١٨٦) ان هناك ثلاث انواع من الحث هي:

أ. الحث اللفظي (verbal prompt) : و يقصد به تقديم المساعدة اللفظية التي تعمل على تحقيق المطلوب تعلمه كأن تذكر المتعلم بما يجب عليه القيام به او ان تشجع المتعلم على القيام بالمهارة.

ب. الحث الايمائي (gestural prompt): و بقصد به تقديم المساعدة الايحائية التي تعمل على تحقيق السلوك المطلوب تعلمه كأن تنظر الى الشيء المطلوب تعلمه بعينيك او تشير اليه من بعيد لتوجه انتباه المتعلم الى ذلك السلوك المطلوب.

ت. الحث الجسمي (physical prompt): و يقصد به تقديم المساعدة الجسمية للمتعلم التي تعمل على تحقيق السلوك المطلوب تعلمه كأن تعمل على حمل يد الطفل و تساعده في الكتابة.

٣- التكرار:

تهدف هذه الاسترتيجية الى تحسين عملية التذكر عن طريق جعل الطلاب يكررون ما يتعلمونه اما بطريقة شفوية او كتابة، او تكرار المثيرات بأي طريقة أخرى، و يقوم الطلاب بتكرار هذه المفردات لمرة واحدة، أو لعدة مرات، أو لعدد غير محدود من المرات. (محمود طنطاوي ، ٢٠٠٦)

٤- التغذية الراجعة:

يتضمن هذا الاسلوب تقديم معلومات للفرد عقب أداء السلوك؛ و عند تلقي تغذية راجعة إيجابية فهذا يعني أن السلوك كان مرغوبا و صحيحا، و بالتالي يتم تدعيمه و تقويته و زيادة دافعية

الفرد لممارسة السلوك في المستقبل، و قد تكون التغذية الراجعة تصحيحية ؛ بمعنى ان يتم تقديم تعليمات تتضمن تصويب طريقة أداء السلوك، و هكذا فقد تقدم التغذية الراجعة بصور مختلفة (تشجيعية، توضيحية، تصحيحية، تعزيزية) مباشرة للأفراد لإعطائهم معلومات بشأن صحة أو خطأ سلوكياتهم. (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٨: ٧٦)

٥- الواجبات المنزلية:

وهي احدى الفنيات السلوكية التي يقوم من خلالها الافراد المشاركون في البرنامج بممارسة ما تدربوا عليه داخل المنزل، و هي تفيد في اكتساب افراد البرنامج القدرة على تحمل المسئولية و تقلل من اعتمادهم على المدرب . (محمود طنطاوي، ٢٠٠٩).

و هناك بعض العوامل التي يجب مراعاتها عند استخدام فنية الواجبات المنزلية و ذلك على النحو التالي:

أ. يجب ان يكون الواجب المنزلي بسيطا و متصلا بالمهارة التي تم اكسابها للطفل في الجلسة.

ب. يجب توضيح الواجب المنزلي للآباء؛ و كيفية تنفيذه مع الطفل في المنزل و التأكد من استيعاب الطفل لما هو مطلوب منه.

ت. يجب مراجعة الواجب المنزلي في بداية إجراءات الجلسة التالية للتأكد من استيعاب الطفل للمهارة المطلوبة.

ث. يجب تنبيه الام بأهمية أداء الطفل للواجب المنزلي، و ذلك لمتابعة الطفل، و إتقانه للمهارة المطلوبة. (رضا خيري، ٢٠١٥: ١٦٢)

مراحل و خطوات تنفيذ البرنامج:

المرحلة الأولى \ التمهيدية:

- يتم خلال هذه المرحلة تطبيق المقاييس اللازمة لإختيار عينة الدراسة مثال ذلك؛ مقياس تشخيص الإعاقة البصرية المخية ، و مقياس المهارات البصرية للأطفال من عمر يوم إلى ٦ سنوات ، و مقياس التفاعل الإجتماعي.

كما يتم في هذه المرحلة عقد عدة لقاءات مع مسئولي مركز التأهيل و الأمهات و الأطفال على النحو التالي:

اللقاءان الاول و الثاني: إدارة المركز و المتمثلة في (المدير التنفيذي، مدير التأهيل، المدير الإداري) و أخصائيات التأهيل البصري بهدف توضيح موضوع البحث و هدفه و أدواته، و فائدته للأطفال وأسرهم و الأخصائيات و أخذ الموافقة لإجراء لإنجاز ذلك بصورة مناسبة.

اللقاءان الثالث و الرابع: مع أمهات الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية؛ بهدف التعرف عليهن و توضيح البرنامج و أنشطته و أهميته للطفل و أسرته، و كذلك لأخذ بيانات الأطفال و الاتفاق على مواعيد تنفيذ البرنامج.

اللقاءان الخامس و السادس: مع الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية؛ بهدف التعارف بينهم و بين المدرب، لتطبيق مقاييس البحث السابق ذكرها للوقوف على العينة النهائية للبرنامج.

ملحوظة مهمة: ان اللقاءات السابقة جميعها تتفق على هدف عام هو تعزيز العلاقة بين المدرب و أخصائيات التأهيل و أولياء الأمور، و إقامة علاقة تتسم بالود و التقبل بين المدرب و الأطفال ، مع التأكيد على وجود جلسات تمهيدية أخرى في البرنامج بهدف تحقيق حلقة وصل بين المرحلة التمهيدية و مرحلة تطبيق جلسات البرنامج.

المرحلة الثانية\ التنفيذ:

يتم تنفيذ البرنامج على مدى شهرين تقريبا بواقع خمس جلسات أسبوعيا، و بذلك يتكون البرنامج من (٤٢ جلسة) ، زمن الجلسة الواحدة يتراوح ما بين (٤٥- ٦٠ دقيقة). و قد راعت الباحثة ان يتم التدريب بصورة فردية مع كل طفل (١: ١). و تتضمن كل جلسة تحقيق مجموعة من أهداف البرنامج.

المرحلة الثالثة\ التقييم:

في هذه المرحلة يتم تقييم فاعلية البرنامج التدريبي و كذلك التحقق من استمرار تأثير البرنامج من خلال عدة مستويات على النحو التالي:

- التقويم القبلي: عن طريق البحث و الاطلاع و اضافة التعديلات اللازمة على الجلسات و فاعليات البرنامج في ضوء نتائج الاختبارات القبلية و ذلك قبل التطبيق.
- التقييم المستمر: تقويم البرنامج أثناء التطبيق من خلال إجراء تقويم في نهاية كل جلسة من جلسات البرنامج، للوقوف على مدى استفادة الاطفال من أنشطة و فاعليات الجلسة، و تحديد النقاط التي تحتاج الى تعديلات لتتناسب مع التطبيق العملي للجلسات و اجراءات البرنامج، و التي لم تتضح اثناء الاعداد النظري للجلسات.
- التقويم البعدي: بعد الانتهاء من انشطة البرنامج التدريبي يعاد تطبيق الادوات و المقاييس المستخدمة في الدراسة على عينة الدراسة للكشف عن فاعلية البرنامج في تنمية المهارات المستهدفة لدى الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية.
- التقويم التتبعي: حيث يتم تطبيق نفس الادوات و المقاييس المستخدمة بعد مرور شهر من انتهاء البرنامج، على عينة الدراسة و ذلك للتحقق من فاعليته في تنمية المهارات البصرية لدى الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الاجتماعي.

ملخص جلسات البرنامج المقترح

رقم الجلسة	موضوع الجلسة	الهدف العام
١	**جلسة تمهيدية مع الأمهات و تعريف بالبرنامج**	أن تتعرف أمهات الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية على نظام العمل في البرنامج مع أطفالهن.
٢	**تعريف الإعاقة البصرية المخية**	أن تعرف الامهات و الأخصائيات ما هي الإعاقة البصرية المخية، و أن تفرق بينها و بين الإعاقة البصرية.
٣	**خصائص ذوي الإعاقة البصرية المخية**	أن تعرف الأمهات و الاخصائيات خصائص الإعاقة البصرية المخية، و كيفية التعامل مع الأطفال وفقا لتلك الخصائص.
٤	**الإستثارة البصرية**	أن تتعرف الأمهات و الأخصائيات على أنشطة الإستثارة البصرية ودورها في تحسين المهارات البصرية لدى الاطفال.
٥	**بعض القواعد العامة في التعامل مع هذه الفئة**	أن تطبق الامهات و الأخصائيات بعض القواعد العامة التي يجب مراعاتها عند التعامل مع طفل ذي إعاقة بصرية مخية.
٦	**مناقشة و حوار مع الأمهات و الأخصائيات**	أن تتناقش الباحثة مع الأمهات و الأخصائيات حول المعلومات التي حصلن عليها، و سبل الإستفادة منها. أن تتلقى الباحثة أسئلة و استفسارات الأمهات و الأخصائيات عن الجلسات السابقة.
٧	**الإنتباه للأمام**	أن ينتبه الطفل للمثيرات البصرية الموجودة أمامه.
٨	**الإنتباه جهة اليمين**	أن ينتبه الطفل للمثيرات البصرية الموجودة على جانبه الأيمن.
٩	**الإنتباه جهة اليسار**	أن ينتبه الطفل للمثيرات البصرية الموجودة على جانبه الأيسر.
١٠	**الإنتباه لأعلى**	أن ينتبه الطفل للمثيرات البصرية الموجودة فوق.
١١	**الإنتباه لأسفل**	أن ينتبه الطفل للمثيرات البصرية الموجودة تحت.
١٢	**مدى الإنتباه البصري**	أن يتمكن الطفل من تركيز انتباهه بصريا على شيء لفترة زمنية محددة.
١٣	**زيادة زمن الإنتباه البصري**	أن يظهر الطفل زيادة مدة انتباهه بصريا لوجود شيء و ذلك لفترة من الزمن.
١٤	**تطبيقات على الإنتباه البصري**	مراجعة لما تدرب عليه الطفل بدءا من الجلسة السابعة إلى الجلسة الثالثة عشر.
١٥	**التركيز البصري للأمام**	أن يركز الطفل بصره على شيء أمامه مباشرة، و على مسافة قريبة منه.

رقم الجلسة	موضوع الجلسة	الهدف العام
١٦	**التركيز البصري جهة اليمين**	أن يتمكن الطفل من توجيه عينه إلى شيء، و تركيز بصره عليه جهة اليمين.
١٧	**التركيز البصري جهة اليسار**	أن يتمكن الطفل من توجيه عينه إلى شيء، و تركيز بصره عليه جهة اليسار.
١٨	**التركيز البصري لأعلى**	أن يتمكن الطفل من توجيه عينه إلى شيء، و تركيز بصره عليه لأعلى.
١٩	**التركيز البصري لأسفل**	أن يتمكن الطفل من توجيه عينه إلى شيء، و تركيز بصره عليه لأسفل.
٢٠	**تطبيقات على التركيز البصري**	مراجعة لما تدرب عليه الطفل من مهارة التركيز البصري بدءا من الجلسة الخامسة عشر إلى الجلسة التاسعة عشر)
٢١	**التتبع البصري جهة اليمين**	أن يتابع الطفل اللعبة من أمام بصره مباشرة إلى جهة اليمين.
٢٢	**التتبع البصري جهة اليسار**	أن يتابع الطفل اللعبة من أمامه مباشرة إلى جهة اليسار.
٢٣	**التتبع البصري يمينا و يسارا**	أن يتابع الطفل اللعبة من أمامه مباشرة إلى جهة اليمين ثم إلى جهة اليسار و بالعكس.
٢٤	**التتبع البصري لأعلى**	أن يحرك الطفل عينه و رأسه ليتابع اللعبة من أمامه مباشرة إلى أعلى.
٢٥	**التتبع البصري لأسفل**	أن يحرك الطفل عينه و رأسه ليتابع اللعبة من أمامه مباشرة إلى أسفل.
٢٦	**التتبع البصري لأعلى و لأسفل**	أن يتمكن الطفل من متابعة اللعبة في اتجاهات مختلفة (من أمامه إلى أعلى ثم إلى أسفل)
٢٧	**التتبع البصري لمسافة قريبة**	أن يتمكن الطفل من متابعة الأشياء على مسافة قريبة منه (٥: ١٥ سم).
٢٨	**التتبع البصري لمسافة ٢٠سم:٣٠ سم**	أن يتمكن الطفل من متابعة الأشياء على مسافة (٢٠: ٣٠ سم).
٢٩	**التتبع البصري على مسافة بعيدة**	أن يتمكن الطفل من متابعة الأشياء على مسافة بعيدة عنه (٥٠ سم) ؛ فأكثر.
٣٠	**تطبيقات على التتبع البصري**	مراجعة مهارة التتبع البصري من الجلسة الواحد و عشرون و حتى الجلسة التاسعة و العشرون.
٣١	**التآزر البصري الحركي أمام الطفل مباشرة**	أن يكتسب الطفل مهارة التآزر البصري الحركي؛ بحيث يتمكن من مد يده في إتجاه صحيح ليأخذ اللعبة التي يراها أو ينظر إليها من أمامه مباشرة.

رقم الجلسة	موضوع الجلسة	الهدف العام
٣٢	**التآزر البصري الحركي جهة اليمين**	إكساب الطفل مهارة التآزر البصري الحركي؛ بحيث يتمكن من مد يده في إتجاه صحيح ليأخذ اللعبة التي يراها أو ينظر إليها جهة اليمين.
٣٣	**التآزر البصري الحركي جهة اليسار**	إكساب الطفل مهارة التآزر البصري الحركي؛ بحيث يتمكن من مد يده في إتجاه صحيح ليأخذ اللعبة التي يراها أو ينظر إليها جهة اليسار .
٣٤	**تطبيقات على التآزر البصري الحركي**	مراجعة لما تدرب عليه الطفل من مهارة التآزر البصري الحركي من الجلسة الواحد و ثلاثون إلى الجلسة الثالثة و ثلاثون.
٣٥	**تفضيل اللون**	أن ينتبه الطفل إلى الاشياء الملونة بلونين أو أكثر، و ليس فقط الون الأحمر أو الأصفر.
٣٦	**التركيز على الأشياء الثابتة**	أن ينتبه الطفل للأشياء الثابتة مثل انتباهه للأشياء المتحركة.
٣٧	**تمييز المثيرات البصرية**	أن يميز الطفل الأشياء الواضحة على خلفيات بسيطة.
٣٨	**تمييز الأشياء على خلفيات مليئة بالتفاصيل**	أن يميز الطفل الأشياء الواضحة على خلفيات مليئة بالتفاصيل.
٣٩	**التعرف على الأشياء الجديدة**	أن يميز الطفل الأشياء الجديدة؛ بحيث لم يعد هناك صعوبة في إدراكها.
٤٠	**الإستجابات الإنعكاسية**	أن يطرف بعينه عند اقتراب شيء مفاجيء منه.
٤١	**تطبيقات عامة**	مراجعة لما تدرب عليه الطفل من أنشطة و تدريبات طوال جلسات البرنامج.
٤٢	**الجلسة الختامية تقييم أثر البرنامج التدريبي على الأطفال ذوي الإعاقة البصرية المخية**	أن يُقوم المدرب أثر البرنامج التدريبي على الطفل، و إعادة تطبيق مقاييس البرنامج.

نتائج البحث:

عرض نتائج البحث في ضوء الفروض:

الفرض الاول:

ينص الفرض على أنه: " توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج و بعده على مقياس المهارات البصرية للأطفال من عمر يوم إلى ست سنوات لصالح القياس البعدي."

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test **للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين ، ويوضح الجدول التالى ما توصلت إليه الباحثة من نتائج فى هذا الصدد :**

جدول ( ) يوضح دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس المهارات البصرية

المقياس	نتائج القياس قبلى / بعدى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Zقيمة	مستوى الدلالة
المهارات البصرية	الرتب السالبة	٠	١٧,٥٠	٠,٧٦	٠	٠	٢,٥٦	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	الرتب الموجبة	٨	٣٩,٢٥	٠,٧١	٤,٥	٣٦		
	الرتب المتعادلة	٠						
	الإجمالى	٨						

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رُتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج فى مقياسالمهارات البصريةحيث كانت قيمة Z= ٢,٥٦ وهي دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥لصالح القياس البعدى،.و الشكل التالى يوضح المتوسطات الحسابية لمقياس المهارات البصرية فى القياس القبلى و البعدى . **الفرض الثانى:**

ينص الفرض على: " توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج و بعده على مقياس التفاعل الإجتماعي للأطفال أقل من ثلاث سنوات لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test **للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين ، ويوضح الجدول التالى ما توصلت إليه الباحثة من نتائج فى هذا الصدد :**

جدول ( ) يوضح دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس التفاعل الاجتماعى

المقياس	نتائج القياس قبلى / بعدى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Zقيمة	مستوى الدلالة
التفاعل الاجتماعى	الرتب السالبة	٠	٢٢,١٣	٢,٥٣	٠	٠	٢,٥٦	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	الرتب الموجبة	٨	٣٨,١٣	١,٩٦	٤,٥	٣٦		
	الرتب المتعادلة	٠						
	الإجمالى	٨						

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رُتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج فى مقياسالتفاعل الاجتماعى حيث كانت قيمة Z= ٢,٥٦ وهي دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥لصالح القياس البعدى،.و الشكل التالى يوضح المتوسطات الحسابية لمقياس التفاعل الاجتماعى فى القياس القبلى و البعدى .

الفرض الثالث:

ينص الفرض على: " لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي على مقياس المهارات البصرية للأطفال من عمر يوم إلى ست سنوات" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون **Wilcoxon Test** للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين ، ويوضح الجدول التالى ما توصلت إليه الباحثة من نتائج فى هذا الصدد :

جدول ( ) يوضح دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات فى المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى و التتبعى على مقياس المهارات البصرية

المستوى	نتائج القياس بعدى / تتبعى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Zقيمة	مستوى الدلالة
المهارات البصرية	الرتب السالبة	٢	٣٩,٢٥	٠,٧١	٢,٥٠	٥,٠٠	٠,٧١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٣	٣٩,٥٠	٠,٩٣	٣,٣٣	١٠,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٣						
	الإجمالى	٨						

يتِضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رُتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى و التتبعى فالمهارات البصريةحيث كانت قيمة Z= ٠,٧١و هي غير دالة إحصائياً.و الشكل التالى يوضح المتوسطات الحسابية لمقياس المهارات البصرية فى القياس البعدى و التتبعى.

الفرض الرابع:

ينص الفرض على: " لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي على مقياس التفاعل الإجتماعي للأطفال أقل من ثلاث سنوات.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون **Wilcoxon Test** للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين ، ويوضح الجدول التالى ما توصلت إليه الباحثة من نتائج فى هذا الصدد :

جدول ( ) يوضح دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات فى المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى و التتبعى على مقياس التفاعل الاجتماعى

المستوى	نتائج القياس بعدى / تتبعى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Zقيمة	مستوى الدلالة
التفاعل الاجتماعى	الرتب السالبة	١	٣٨,١٣	١,٩٦	٤,٠٠	٤,٠٠	٠,٣٧	غير دالة
	الرتب الموجبة	٣	٣٨,٢٥	١,٨٣	٢,٠٠	٦,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٤						
	الإجمالى	٨						

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رُتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى و التتبعى فالتفاعل الاجتماعى حيث كانت قيمة Z= ٠,٣٧و هي غير دالة إحصائياً.و الشكل التالى يوضح المتوسطات الحسابية لمقياس التفاعل الاجتماعى فى القياس البعدى و التتبعى.

مناقشة النتائج:

استهدفت الدراسة الحالية التحقق من فاعلية برنامج تدخل مبكر في تنمية المهارات البصرية لدى الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الاجتماعي؛ و بالرجوع إلى نتائج الدراسة اتضح ان البرنامج المستخدم في الدراسة قد أثبت فاعليته في تنمية المهارات البصرية لدى الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية و في تحسين تفاعلهم الاجتماعي، حيث زادت درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي على المقاييس المستخدمة في الدراسة بالمقارنة بالقياس القبلي.

و فيما يتعلق بنتائج الفروض (الثالث، الرابع) نجد ان البرنامج المستخدم في الدراسة قد استمرت فاعليته بعد شهر من انتهاء التطبيق؛ و هذا يعني استمرار الاثر الايجابي و الفعال لكل ما تضمنه البرنامج في تنمية المهارات البصرية لدى الاطفال ذوي الاعاقة البصرية المخية و تحسين تفاعلهم الاجتماعي، وان تاثيره لم يكن وقتيا و انما استمر مع الاطفال و كان الهدف من التتبع هو التحقق من مدى استمرار اثر التدريب الذي تلقاه اطفال المجموعة التجريبية.

تفاصيل بعض جلسات البرنامج التدريبي المقترح كنماذج

الجلسة الثامنة

الإنتباه جهة اليمين

زمن الجلسة: ٤٠ دقيقة.

أهداف الجلسة: تسعى الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

الهدف العام:

أن ينتبه الطفل للمثيرات البصرية الموجودة على جانبه الأيمن.

الأهداف الإجرائية:

- أن ينتبه الطفل بصريا إلى الشيء الموجود على جانبه الأيمن.
- أن يركز الطفل انتباهه إلى الشيء الموجود على جانبه الأيمن.
- أن يستمتع الطفل بالنظر للمثير البصري الموجود على جانبه الأيمن.

الأدوات المستخدمة:

لعب مضيئة (مثل ضوء أصفر، لمبة ذات لون أخضر).

بعض التطبيقات على الجهاز اللوحي (I Pad)- مثال لعبة fisher price.

الفنيات المستخدمة:

الحث اللفظي، التعزيز الفوري المعنوي، التعزيز المادي، التكرار، الواجب المنزلي.

إجراءات الجلسة:

تتخذ الباحثة الإجراءات التالية في سبيل تحقيق أهداف الجلسة:

- التمهيد لإجراءات الجلسة بالترحيب بالطفل و مداعبته.
- مراجعة للجلسة السابقة والواجب المنزلي؛ للتأكد من إكتساب الطفل المهارة المطلوبة و أن الجلسة السابقة قد حققت أهدافها ، ومن ثم الإنتقال إلى مهارة أخرى.
- عرض أو وضع احدى اللعب المضيئة (الضوء الأصفر) على يمين الطفل ، و على مسافة قريبة منه، و تقوم بحثه و تشجيعه على النظر إليه من خلال إصدار صوت منها ليلتفت الطفل إليها.

- إذا انتبه الطفل إلى اللعبة يتم تعزيزه بقول " برافو" مع الطبطبة عليه؛ ثم مساعدته في مسكها ليتأكد مما يراه. إذا لم يستجب الطفل يتم تقديم الحث اللفظي للطفل (بقول بص الى اللعبة و الضغط علي اللعبة لتصدر صوت يلفت نظر الطفل اليها).
- ثم يتم عرض اللمبة ذات اللون الأخضر و ملاحظة استجابة الطفل، ففي حال انتباه الطفل للعبة الثانية يتم تعزيزه بالتصفيق له، و تكرر الباحثة مساعدتها له في مسكها ليتأكد مما يراه.
- تشغيل بعض التطبيقات على الجهاز اللوحي (I Pad) جهة اليمين من الطفل ، ففي حال الاستجابة البصرية يتم تعزيزه ماديا باعطائه بالون.
- تطلب الباحثة من الأم حضور أخر عشر دقائق من زمن الجلسة لتدريبها على كيفية العمل مع طفلها.

التقييم:

- تضع الباحثة اللعبة المضيئة على يمين الطفل و تشاهد هل سينتبه لوجودها أم لا.
- تكرر الباحثة بعض أنشطة الجلسة و تسجل استجابات الطفل.

الواجب المنزلي:

يتم تكليف الأم بما يلي:

- أن تقوم الأم بغلق نور الحجرة و تقديم لعبة مضيئة للطفل و تشجيعه على الإنتباه إليها.
- ان تكرر الأم ذلك النشاط على مدار اليوم منذ استيقاظ الطفل حتى نومه، بإستخدام مصابيح ذات ألوان مختلفة.
- ثم تنهي الباحثة الجلسة محددة مع الأم موعد الجلسة القادمة.

الجلسة الثالثة والعشرون

التتبع البصري يمينا و يسارا

زمن الجلسة: ٤٠ دقيقة.

أهداف الجلسة: تسعى الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

الهدف العام:

أن يتابع الطفل اللعبة من أمامه مباشرة إلى جهة اليمين ثم إلى جهة اليسار و بالعكس.

الأهداف الإجرائية:

- أن يوضح الطفل تتبعه للمثير البصري من أمامه إلى جهة اليمين ثم إلى جهة اليسار.
- أن يبرهن الطفل على متابعته للمثير البصري من أمامه إلى يمينه و يساره.
- أن يهتم الطفل بمتابعة المثير البصري من أمامه إلى اتجاهات مختلفة يمينا و يسارا.
- أن يتابع الطفل المثير البصري من جهة اليمين إلى جهة اليسار و بالعكس.

الأدوات المستخدمة:

لعب مضيئة (كشافات إضاءة).

بعض التطبيقات على الجهاز اللوحي (I Pad).

بعض ألعاب الأطفال مثل عروسة أو دبدوب ملون، كرة، ملاهي.

الفنيات المستخدمة:

الحث اللفظي، التعزيز الفوري المعنوي، التعزيز المادي، التكرار، الواجب المنزلي.

إجراءات الجلسة:

تتخذ الباحثة الإجراءات التالية في سبيل تحقيق أهداف الجلسة:

- التمهيد لإجراءات الجلسة بالترحيب بالطفل و مداعبته.
- مراجعة للجلسة السابقة والواجب المنزلي؛ للتأكد من إكتساب الطفل المهارة المطلوبة و أن الجلسة السابقة قد حققت أهدافها ، ومن ثم الإنتقال إلى مهارة أخرى.
- وضع اللعبة المضيئة أمام الطفل ، و على مسافة مناسبة منه، و عند إنتباه الطفل إليها و تركيز بصره عليها تقوم الباحثة بتحريكها من أمامه مباشرة إلي يمينه.

- إذا تابع الطفل اللعبة المضيئة يتم تعزيزه بقول " شاطر"؛ إذا لم يستجب الطفل يتم تقديم الحث اللفظي للطفل (بقول" بص الى اللعبة" مع إعادة تحريكها أمامه).
- ثم تحريك اللعبة المضيئة من يمين الطفل إلى يساره، ففي حال متابعته لها يتم تعزيزه بالتصفيق له، إذا لم يستجب الطفل تكرر الباحثة تحريك اللعبة امامه حتى يبدي الإستجابة المراد تحقيقها.
- تشغيل بعض التطبيقات على الجهاز اللوحي (I Pad) أمام الطفل ثم تحريك الجهاز اللوحي جهة اليسار ، ففي حال الاستجابة البصرية يتم تعزيزه ماديا باعطائه بالون.
- تكرر الخطوة السابقة بتحريك الجهاز اللوحي من يسار الطفل إلى يمينه بحيث يتابع الطفل المثير البصري من جهة اليسار إلى جهة اليمين و بالعكس؛ عند إستجابة الطفل يتم تعزيزه معنويا بقول "برافو" مع التصفيق له.
- تضيء الغرفة و تكرر ما سبق بإستخدام بعض ألعاب الأطفال مثل لعبة الدبدوب او العروسة، كرة، ملاهي. إذا لم يستجيب الطفل تقوم بحثه على النظر إلى اللعبة و متابعتها.
- عند متابعة الطفل للعبة يتم تعزيزه ماديا بإعطائه بالونة.
- تطلب الباحثة من الأم حضور أخر عشر دقائق من زمن الجلسة لتدريبها على كيفية العمل مع طفلها.

التقييم:

- تحرك الباحثة اللعبة المضيئة من أمام الطفل إلى يساره ؛ ثم من يساره إلى يمينه و تشاهد هل يتابعها أم لا.
- تكرر الباحثة بعض أنشطة الجلسة و تسجل استجابات الطفل.

الواجب المنزلي:

يتم تكليف الأم بما يلي:

- أن تقوم الأم بغلق نور الحجرة و تقديم لعبة مضيئة للطفل و تحريكها من امامه إلى جهة اليسار أو اليمين و تشجيعه على متابعتها يمينا و يسارا.
- ان تضيء الحجرة و تقدم لعب ذات حجم و لون مناسب للطفل و تحركها جهة اليسار مرة و كذلك جهة اليمين مرة اخرى ليتمكن الطفل من متابعتها.

- ان تكرر الأم ذلك النشاط على مدار اليوم منذ استيقاظ الطفل حتى نومه، بإستخدام اللعب المضيئة و اللعب الملونة ذات الألوان الساطعة.
- ثم تنهي الباحثة الجلسة محددة مع الأم موعد الجلسة القادمة.

الجلسة الواحد و الثلاثون

التآزر البصري الحركي أمام الطفل مباشرة

زمن الجلسة: ٤٠ دقيقة.

أهداف الجلسة: تسعى الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

الهدف العام:

أن يكتسب الطفل مهارة التآزر البصري الحركي؛ بحيث يتمكن من مد يده في إتجاه صحيح ليأخذ اللعبة التي يراها أو ينظر إليها من أمامه مباشرة.

الأهداف الإجرائية:

- أن يحدد الطفل بصريا و حركيا المكان الصحيح للمثير البصري الموجود أمامه.
- أن يمسك الطفل المثير البصري الموجود أمامه أثناء النظر إليه.
- أن يظهر الطفل التآزر البصري الحركي تجاه المثير البصري الموجود أمامه.

الأدوات المستخدمة:

لعب مضيئة (مثل فرع زينة مضيء، لمبة مضيئة متعددة الألوان).

فرع زينة أصفر، لعبة الملاهي.

الفنيات المستخدمة:

الحث و التلقين، التعزيز الفوري المعنوي، التعزيز المادي، التكرار، التغذية الراجعة، الواجب المنزلي.

إجراءات الجلسة:

تتخذ الباحثة الإجراءات التالية في سبيل تحقيق أهداف الجلسة:

- التمهيد لإجراءات الجلسة بالترحيب بالطفل و مداعبته.
- عرض أو وضع احدى اللعب المضيئة (فرع الزينة المضيء) أمام الطفل مباشرة، و على مسافة مناسبة منه بحيث يمكنه مد يده للحصول على اللعبة بعد النظر إليها، و تقوم بحثه و تشجيعه على النظر إليها وتحديد مكانها من خلال تحريك اللعبة أمامه أو اصدار صوت منها ليلتفت الطفل إليها.
- إذا حدد الطفل مكان اللعبة يتم تعزيزه بقول " شاطر" مع التصفيق له؛ ثم مساعدته في مد يده تجاه اللعبة ومسكها لتدريبه على التآزر ما بين العين و اليد. إذا لم يستجب الطفل يتم تقديم الحث اللفظي و الجسمي للطفل بقول(بص الى اللعبة و ووضع يدها فوق يد الطفل و توجيهه إلى كيفية مسك اللعبة في تناسق مع النظر إليها).
- ثم يتم عرض اللمبة المضيئة متعددة الألوان أمام الطفل مباشرة و ملاحظة استجابته؛ في حال انتباه الطفل للعبة الثانية و مسكها بصورة صحيحة يتم تعزيزه بالتصفيق له، أما اذا مد يده في اتجاه خاطيء تكرر الباحثة مساعدتها له في مسكها بصورة صحيحة.
- تكرر الخطوة السابقة بإستخدام لعبة الملاهي؛ فإذا انتبه الطفل للمثير البصري و مسكه بصورة صحيحة يتم تعزيزه بالتصفيق له و إعطائه بالونة، و اذا لم يبدي تآزر بصري حركي تقوم الباحثة بحثه جسمانيا و تشجيعه على مد يده تجاه المثير البصري .
- وضع فرع الزينة الأصفر أمام الطفل مع تشجيعه و حثه على النظر إليها و مد يده في تآزر بصري حركي . فإذا أبدى الطفل استجابة صحيحة يتم تعزيزه بقول "برافو"، إذا لم يستجب الطفل تكرر الباحثة مساعدتها له على مسك اللعبة في تآزر بصري حركي حتى يبدي الإستجابة المراد تحقيقها.

- تطلب الباحثة من الأم حضور أخر عشر دقائق من زمن الجلسة لتدريبها على كيفية العمل مع طفلها.

التقييم:

- تضع الباحثة اللعبة المضيئة أمام الطفل مباشرة و تشاهد هل سيمد يده في اتجاه صحيح لأخذها أم لا.
- تكرر الباحثة بعض أنشطة الجلسة و تسجل استجابات الطفل.

الواجب المنزلي:

يتم تكليف الأم بما يلي:

- أن تقوم الأم بغلق نور الحجرة و تقديم لعبة مضيئة للطفل و تشجيعه على الإنتباه إليها ثم مد يده لمسكها في تآزر بصري حركي.
- ان تكرر الأم ذلك النشاط على مدار اليوم منذ استيقاظ الطفل حتى نومه، بإستخدام لعب مضيئة في حجرة مظلمة أو لعب ذات ألوان ساطعة في إضاءة الحجرة.
- ثم تنهي الباحثة الجلسة محددة مع الأم موعد الجلسة القادمة.

المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية:

١. ابراهيم صادق احمد صادق محمد نور (٢٠١٦). برنامج تدخل مبكر لتنمية بعض مهارات الاداء البصري لدى عينة من الاطفال الذاتويين.رسالة ماجستير.جامعة القاهرة.كلية التربية للطفولة المبكرة.قسم العلوم النفسية.

٢. أحمد رجب محمد السيد (٢٠١٦). فاعلية برنامج للأنشطة الجماعية في تحسين مستوى التفاعل الإجتماعي لدى الأطفال التوحديين. مجلة الإرشاد النفسي. مركز الإرشاد النفسي. العدد ٤٥. مصر. ص ص ١٢٩– ١٧٦.

٣. حسن شحاتة، زينب النجار (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية و النفسية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

٤. حسن مصطفى عبد المعطي، زين بن حسن ردادي، سهير محمد سلامة شاش (٢٠١٣). سيكولوجية ذوي الإحتياجات الخاصة. الطبعة الأولى، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

٥. دانية صفوان القدسي، سريانة نجيب حجة (٢٠١٦). المعوقون بصريا: تربيتهم و تعليمهم. الطبعة الأولى، عمان–الأردن: دار الإعصار العلمي.

٦. سيد جارحي السيد يوسف الجارحي (٢٠٠٩). فاعلية برنامج لتنمية مهارات الاداء البصري و الادراك الصوتي في علاج صعوبات تعلم القراءة والكتابة لدى الاطفال، رسالة دكتوراه، كلية التربية جامعة عين شمس.

٧. عبد الرحمن سيد سليمان(٢٠٠٤) . معجم الإعاقة البصرية. القاهرة: دار القاهرة (مكتبة زهراء الشرق). الطبعة الأولى.

٨. عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠١٢). معجم مصطلحات اضطرابات التوحد. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

٩. عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠١٤). التدخل المبكر لذوي الاحتياجات الخاصة: المفهوم و التطبيقات، ، القاهرة، عالم الكتب.

١٠. عبد العزيز السيد الشخص (٢٠٠٦). قاموس التربية الخاصة و التأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة. ط٢. القاهرة. مكتبة الأنجلو المصرية.

١١. عبد العزيز السيد الشخص (٢٠٠٩). الأطفال ذوو الإحتياجات الخاصة و أساليب رعايتهم. مكتبة الطبري.

١٢. عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٤). مقياس التفاعل الإجتماعي للأطفال العاديين و ذوي الإحتياجات الخاصة. دليل المقياس. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٣. عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٨). تعديل السلوك " المباديء- المتطلبات- الاستراتيجيات". القاهرة: مكتبة الفيروز للطباعة.

١٤. عبد المطلب أمين القريطي (٢٠١١). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة و تربيتهم. ط٥، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٥. عبد الله نوفل عبد الله الربيعة (٢٠١٠). فاعلية برنامج ارشادي في تنمية التفاعل الاجتماعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية المعاقين بصريا كليا و المعاقين جزئيا بالمملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراة.. جامعة القاهرة. معهد الدراسات التربوية .قسم الإرشاد النفسي.

١٦. رضا خيري عبد العزيز حسين (٢٠١٥). برنامج تدريبي تخاطبي لعلاج إضطرابات اللغة البراجماتية و تحسين التفاعل الاجتماعي لدى الاطفال ذوي متلازمة اسبرجر. رسالة دكتوراه. كلية التربية، جامعة عين شمس.

١٧. روان عبد الله البار(٢٠١٦) ، فاعلية برنامج تدريبي في التدخل المبكر قائم على السلوك اللفظي في تنمية مهارات التواصل لدى أطفال من ذوي التوحد في المملكة العربية السعودية، أطروحة ماجستير في التربية الخاصة، جامعة الامارات المتحدة.

١٨. زينب محمود شقير (٢٠٠١)، الاكتشاف المبكر و التشخيص التكاملي لغير العاديين، ط١، مكتبة النهضة المصرية، عمان.

١٩. فاروق محمد صادق (٢٠١٠). استراتيجيات التعرف و التدخل المبكر مع ذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: دار رواء للنشر. الطبعة الأولى.

٢٠. محمود محمد الطنطاوي (٢٠٠٦). فاعلية برنامج للتدخل المبكر في علاج بعض صعوبات التعلم النمائية لدى اطفال ما قبل المدرسة. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٢١. محمود محمد الطنطاوي (٢٠٠٩). فاعلية برنامج تدريبي لتحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى المتفوقين عقليا منخفضي التحصيل. رسالة دكتوراه. كلية التربية جامعة عين شمس.

٢٢. مصطفى نوري القمش (٢٠١١). إضطرابات التوحد " الأسباب ، التشخيص، العلاج، دراسات علمية". عمان: دار المسيري للنشر و التوزيع و الطباعة.

٢٣. هدي فتحي حسانين راجح (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي لفريق العمل بمدارس الدمج في تحسين التفاعل الاجتماعي بين تلاميذ الحلقة الابتدائية، رسالة دكتوراة، ، كلية الدراسات العليا للتربية قسم التربية الخاصة.

ثانيا: مراجع باللغة الانجليزية:

24. Amanda Hall Lueck, Gordon N. Dutton (2015). Vision And The Brain: Understanding Cerebral Visual Impairment In Children. American Foundation For The Blind, New York. P. 145
25. Amin, A.S., Manap J., & Akhir, N. Md. (2016). The role of family in the lives of disabled Malaysian children, Akademika, 86, 21-30.
26. Celeste, M. (2007). Social skills intervention for a child who is blind. In theory and practice journal of visual impairment & blindness, 101,521- 533.
27. Celeste, M. (2006). Play behaviors and social interactions of a child who is blind: in theory and practice. Journal of visual impairment & blindness, 100, 75-90.
28. Chandna, A., Ghahghaei, S., Foster, S., & Kumar, R. (2021). Higher Visual Function Deficits in Children with Cerebral Visual Impairment and Good Visual Acuity. Frontiers in human neuroscience, 15, 1-28.
29. Christine Roman- Lantzy (2007). Cortical Visual Impairment: An Approach To Assessment And Intervention, (pp. 5,8,).
30. Denise E. Malkowicz, Ginette Myers & Gerry Leisman.(2006) Rehabilitation Of Cortical Visual Impairment In Children. International Journal Of Neuroscience, Volume 116; Pp.1015–1033
31. Farrenkopf, Elizabeth (1998). A Comparison Of The Effectiveness Of Prompting Procedures For Increasing A Visual A Visual- Motor Response Within A Functional Life Skill In Students Who Have Cortical Visual Impairment. Ed. D. Thesis. University \ Institution: Texas Tech University. Feb 2019, volume 13, article 66

32. Ferrel, K.A. (2006). Your child's development. In M.C. Holbrook(ED), children with visual impairment: A parent's guide (2 nd ed., pp.73-96). Bethesda, MD: woodbine house.
33. Friend, Marilyn.(2005). Special education: contemporary perspectives for school professionals. New York: Pearson education Inc. Frontiers I cellular neuroscience.
34. Furze, M. Z. (2021). Understanding Mother's Perceptions on Assessment And Educational Programming for Their Children With Cerebral Visual Impairment. (Doctoral dissertation, University of Northern Colorado).
35. Galli, J., Loi, E., Molinaro, A., Calza, S., Franzoni, A., Micheletti, S., & Fazzi, E. (2022). Age-related effect on the spectrum of Cerebral Visual Impairment in children with Cerebral Palsy. Frontiers in human neuroscience, 36, 1-32.
36. Good, W. V., Jan, J. E., Burden, S. K., Skoczenski, A., & Candy, R. (2001). Recent advances in cortical visual impairment. Developmental Medicine and ChildNeurology, 43, 56–60.
37. Goodenough, T., Pease, A., & Williams, C. (2021). Bridging the Gap: Parent and Child Perspectives of Living With Cerebral Visual Impairments. Frontiers in human neuroscience, 15, 1-9.
38. Graham J. children and brain development: what we know about how children learn. Cooperative extension publications.https\\ extension. Umaine.edu\ publications\ 4356e\
39. Greenwald, Brian D; Kapoor, Neera; Singh, Adeepa D. (2012). Visual impairments in the first year after traumatic brain injury. Brain Injury. Vol.26(11), Oct 2012, pp. 1338-1359.
40. Hill, E.W., & Blasch, B.B . (2010). Concept development. In R. L. Welsh, & B.B . Blasch(Ed), foundation of orientation and mobility (3rd ed), New York: AFB press, American foundation for the blind.
41. Holbrook, M.C. (2006). Children with visual impairments: A parents' guide . Ed. (2nd) ed.). Bethesda, MD: Woodbine house.
42. Jessup, G., Bundy, A. C., Broom, A., & Hancock, N. (2017). The social experiences on high school students with visual impairment. journal of visual impairment & blindness, 111, 5-19.
43. Kempler, S. K. (2019). Parent Perspectives on Diagnosis of and Services for Children with Cortical Visual Impairment (Doctoral dissertation, University of Maryland).

44. Kooiker, M. J., van der Linden, Y., van Dijk, J., van der Zee, Y. J., Swarte, R., Smit, L. S., ... & van der Steen, J. (2020). Early intervention for children at risk of visual processing dysfunctions from 1 year of age: a randomized controlled trial protocol. Trials, 21(1), 1-14.
45. Kumar, priyanka. (2021). Cortical visual impairment in children. Retrieved from: http://www.aao.org.
46. 46. Lanners1, A. Piccioni1, F. Fea2 & E. Goergen (1999). Early intervention for children with cerebral visual impairment: preliminary results. Journal of intellectual disability research. Vol, 43. Pp. 1-12
47. Lehman, S. S. (2018). Attitudes concerning cortical visual impairment among pediatric ophthalmologists and teachers of the visually impaired. Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus {JAAPOS}, 22(4), e28.
48. McConnell, E. L., Saunders, K. J., & Little, J. A. (2021). What assessments are currently used to investigate and diagnose cerebral visual impairment (CVI) in children? A systematic review. Ophthalmic and Physiological Optics, 41(2), 224-244.
49. Meenakshi Swaminathan. (2011). Cortical visual impairment in children- A new challenge for the future? Oman Journal of Opthalmology, Vol, 4, No.1,2011. Pp 1-2.
50. Newcomb, Sandra (2009). Reliability of the CVI range: A functional vision assessment for children with cortical visual impairment. Ph.D. thesis. University of Maryland.
51. Nickie Cheetham (2014). To explore how children with Cerebral Visual Impairment can effectively be included within a mainstream setting, BA (Hons) Education and Training Studies, University of Portsmouth, School of Education and Continuing Studie
52. Norshidah Mohamad Salleh, Khalim Zainal . (2018). Instructional model for social skills intervention children with visual impairment. Creative education, 9, 2325-2333.
53. Ortibus, E; Lagae, L; Casteels, I; Demaerel, P; Stiers, P. (2009) Assessment Of Cerebral Visual Impairment With The L94 Visual Perceptual Battery: Clinical Value And Correlation With MRI Findings. Developmental Medicine & Child Neurology. Vol.51(3), Mar 2009, Pp. 209-217.

54. Pedro mateos- aparicio and Antonio Rodriguez- Moreno. (2019). The impact of studying brain plasticity. Frontiers in Cellular Neuroscience. Vol, 13. No, 66. Pp. 1-5.
55. Penelope S. Suter, Lisa H. Harvey. (2001) Vision Rehabilitation: Multidisciplinary Care Of The Patient Following Brain Injury. CRC Press.
56. Philip, J., Sethuraman, S. R., Hussaindeen, J. R., &Swaminathan, M. (2022). An integrated early intervention approach for children with cerebral visual impairment-A case report. Indian Journal of Ophthalmology-Case Reports, 2(2), 525-527.
57. Reis, H.T.; Collins, W.A., & Berscheid, E. (2000). The relationship context of human behavior and development. Psychological Bulletin. Vol, 126. No (6). Pp 844-872.
58. Roman, Christine – Lantzy. (2007). Cortical Visual Impairment: An Approach To Assessment And Intervention. (pp. 5-8).
59. Sacks, S.Z., Kekelis, L.S., & Gaylord- Ross, R. (2001). The development of social skills by blind and visually impairment student: Exploratory studies and strategies. New York, NY: AFB press American foundation for the blind.
60. Sacks, S.Z., & Wolffe, K.E. (2006) teaching social skills to student with visually impairment: from theory to practice. New York, NY: AFB press american foundation for the blind.
61. Salleh, N.M., Ali M.M., & Zainal,k. (2017). Basic social behavior skills among students with visual impairment. Journal Pendidikan Malaysia, 43, 41-49.
62. Statement on Cortical Visual Impairment. Christine Roman, Linda Baker-Nobles, Gordon N. Dutton, Tracy Evans Luiselli, Betsy S. Flener, James Emery Jan, Alan Lantzy, Carey Matsuba, D. Luisa Mayer, Sandra Newcomb, and Anne S. Nielsen
63. Teplin, Stuart W. (1995). Visual impairment in infants and young children. Infants and young children An Interdisciplinary journal of early childhood intervention. Vol, 8. No, 1. Pp. 18-51.
64. terry Schwartz, md & Geoff Bradford, md, developing visual skills for children with cortical visual impairments. West Virginia university eye institute pediatric ophthalmology
65. Tuttle, D.W., & tuttle, N. R. (2004). Self- Esteem and Adjusting with Blindness: The process of Responding to life's demands (3rd ed). Springfield: Charles C Thomas publisher Ltd.

66. Visagie, L., Loxton, H., Swartz, L., &Stallard, P. (2021). Cognitive behaviour therapy-based early intervention and prevention programme for anxiety in South African children with visual impairments. African Journal of Disability, 10, 1-8.
67. Visual Impairments Intervention Guidance For Service Providers And Families Of Young Children With Visual Impairments June 2011. Pp. 9-11
68. Weinstein, Joel M; Gilmore, Rick O; Shaikh, Sumera M; Kunselman, Allen R; Trescher, Williamm V; Tashima, Lauren M; Boltz, Marianne E; Mcauliffe, Matthew B; Cheung, Albert; Fesi, Jeremy D (2012). Detective Motion Processing In Children With Cerebral Visual Impairment Due To Periventricular White Matter Damage. Journal Of Developmental Medicine & Child Neurology, Vol. 54(7), Jul 2012, PP.662.
69. Whiting, S., Jan, J.E., Wong, P. K., Flodmark, O., Farrell, K., & Mccormick, A. Q. (1985). Permanent Cortical Visual Impairment In Children. Developmental Medicine And Child Neurology, 27, 730-739.
70. Zainal, K. & Salleh, N.M. (2012). Case study of ethnic behavior among students in Urban and Rural schools. The international journal of knowledge , culture & change management, 11, 161- 169.

An Early Intervention Program for developing visual skills and improving social interaction among children with cortical visual impairment

Abstract:

The aim of this research is to present a proposed early intervention program to develop visual skills for children with cortical visual impairment and improve their social interaction through a variety of visual exercises and activities that stimulate their vision and develop their visual skills (such as attention - visual fixation - visual tracking- Eye-hand coordination ...) and the consequent improvement of their social interaction with others. The program consists of 42 sessions, and it is implemented in several stages, including preparation, implementation and evaluation, and some strategies and techniques such as prompting, generalization, reinforcement, and home works are used in its implementation. The research sample consists of one group of (8) children with cortical visual impairment, whose ages ranged between (five months - a year and a half), in addition to their mothers and visual rehabilitation specialists. A set of tools were used to achieve the goal of the research, such as The scale of cortical visual impairment, the scale of visual skills for children from one to six years old, the scale of social interaction for children under three years old, and the early intervention program. Validating the hypotheses using the Wilcoxon test to reveal the significance of the differences between the pre and post measurements. The scores of the children of the experimental group in the study increased by tribal measurement.