فاعلية برنامج تدريبي في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري

لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة المدموجين بالمدارس الابتدائية

د. منصور عبد الله صيَّاح[1]

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية برنامج تدريبي مقترح - من إعداد الباحث- في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى عينة من التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة المدموجين في المدارس الابتدائية في مملكة البحرين. اعتمدت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، وقد استُخدم تصميم المجموعتين (تجريبية وضابطة).

تكونت عينة الدراسة من 32 تلميذا وتلميذة، قُسموا إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة بواقع 16 تلميذا وتلميذة لكل منهما. واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن Raven)) (تقنين القرشي، 2007)، اختبار مهارات الإدراك البصري(Test of Visual – Perceptual Skills (TVP S إعداد جاردنر (Gardner, 1996)، وبرنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض المهارات الإدراكية البصرية (إعداد الباحث). ويمكن إيجاز نتائج الدراسة فيما يلي:

1 - توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في جميع أبعاد مهارات (التمييز البصري، التذكر البصري، والإغلاق البصري)، وكذلك متوسط الدرجة الكلية في تلك الأبعاد مجتمعة لصالح القياس البعدي.

1- أستاذ التربية الخاصة المساعد جامعة الخليج العربي- كلية الدراسات العليا برنامج صعوبات التعلم. مملكة البحرين.

2 - تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيق البعدي في جميع أبعاد مهارات (التمييز البصري، التذكر البصري، والإغلاق البصري)، وكذلك الدرجة الكلية لتلك الأبعاد مجتمعة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

3 - تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التحصيل المكتسب لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع أبعاد مهارات (التمييز البصري، التذكر البصري، والإغلاق البصري)، كذلك في الدرجة الكلية لتلك الأبعاد مجتمعة لصالح المجموعة التجريبية.

4 - لا تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس البعدي لدى الجنسين (ذكور، إناث) في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع أبعاد مهارات (التمييز البصري، التذكر البصري، والإغلاق البصري)، وكذلك الدرجة الكلية لتلك الأبعاد مجتمعة.

مقدمة عامة:

يتسم المعوقون ذهنياً بقصور واضح في العمليات العقلية، الأمر الذي يترتب على ذلك قصور في العمليات النمائية، كالانتباه والإدراك والذاكرة، ومن ثم القصور في مركز معالجة المعلومات، مما ينعكس على أدائهم للمهام التعلمية، والقصور في إصدار الاستجابات المناسبة (Jarrold& Brock, 2009).

وتشير أدبيات التربية الخاصة إلى أن الأطفال المعاقين ذهنيًا يعانون من قصور في العمليات المعرفية كالانتباه، والتذكر، والتمييز، والتخيل، والتفكير؛ وهذا ما يفسر عدم مثابرتهم أو مواصلتهم الأداء في الموقف التعليمي حتى لو كانت مدته مناسبة للعاديين (القريوتي، السرطاوي، الصمادي،2001).

لذا تُعتبر عملية تعليم المتخلفين عقلياً مختلف المهارات التي تساعدهم على التفاعل بإيجابية مع بيئاتهم الطبيعية والاجتماعية من الأمور الشاقة لدى الكثير من المعلمين العاملين في مجال التربية الحاصة. ولعل ذلك يرجع إلى عدم تمكن هؤلاء المعلمين من استخدام أنسب أساليب التعليم القائمة على المبادئ المستخلصة من نظريات التعلم، وكذلك القائمة على الفهم السليم لخصائصهم المعرفية وغير المعرفية.

وكما أوضح(2001) Roger أن الطفل الذي يعاني من مشكلات إدراكية بحاجة إلى تدريب خاص للتغلب على هذه المشكلات، لذا فإن العمل لتلبية حاجات المعوقين ذهنيا في العديد من المجالات يُعد عاملاً أساسياً لتحسين حالتهم البدنية والنفسية، وتزيد من قدراتهم على الاعتماد

على أنفسهم، كما تنمى ثقتهم بذاتهم مما يولد لديهم روح الحب والتعاون، كما تهدف إلى الترويح عن النفس وشغل أوقات الفراغ، ولذا فهي تساعد على تنمية شخصية المعوق اعتماداً على الاستخدام المكثف لقدراته وحواسه المتبقية.

لذا فإن تحديد المجالات التي يعاني فيها الأطفال المعوقون ذهنيا من صعوبات إدراكية، كالإدراك البصري، وقياس شدة هذه الصعوبات يُعد من الأمور المفيدة، وغالباً ما يكون ضرورياً عند تصميم برنامج للتدريب على مستوى ملائم من الفاعلية لمساعدة هؤلاء الأطفال في التغلب على مظاهر الضعف والقصور .(Heward, 2006)

مما سبق يتضح لنا أهمية تعليم وتدريب المهارات الإدراكية البصرية للأطفال المعوقين ذهنياً، ودور الأنشطة التدريبية والعلاجية كمجال تطبيقي لاكتساب تلك المهارات والعائد من ممارستها. وفي ضوء ذلك التوجه، حاولت الدراسة الحالية أن تتعرف فاعلية برنامج تدريبي مُقترح في تنمية بعض المهارات الإدراكية البصرية لدى المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة والمدموجين بالمدارس الابتدائية في مملكة البحرين.

مشكلة الدراسة:

يفتقر الطفل المعوق ذهنيا ذهنياً إلى العديد من المهارات، والتي تؤدي به إلى الكثير من المشكلات السلوكية والانفعالية، الأمر الذي دفع بكثير من المجتمعات المتحضرة الاهتمام بهؤلاء الأطفال، باعتبار أن اهتمام أي مجتمع بالأطفال المعوقين هي إحدى مؤشرات ومعايير الحكم على مدى تقدم هذا المجتمع ورقيه.

وفي إطار ذلك، فقد تعالت في السنوات الأخيرة الدعوات نحو دمج ذوي الإعاقات العقلية في المجتمع وتطبيعهم نحو العادية، واعتبر ذلك من التحديات الهامة التي تواجه المجتمعات المعاصرة، إذ لا يخلو مجتمع من المجتمعات من وجود فئات من ذوي الاحتياجات الخاصة لديهم نوع أو آخر من الإعاقات منذ ولادتهم، أو في طفولتهم، أو في المراحل العمرية التالية. وتؤدي مثل هذه الإعاقات إلى نواحي القصور على مستوى الخصائص الجسمية، أو العقلية، أو الانفعالية، أو الاجتماعية. لذلك يحتاج مثل هؤلاء الأفراد إلى رعاية خاصة، وخدمات أكثر من تلك الخدمات التي تقدم للأفراد العاديين Micheal.2001)).

ومن هنا تشير التربية الخاصة إلى مجموعة البرامج التربوية المتخصصة التي تقدم لفئات الأفراد غير العاديين، وذلك لمساعدتهم على تنمية قدراتهم إلى أقصى حد ممكن وتحقيق

ذواتهم، إلا أن الخصوصية التي تنفرد بها البرامج التعليمية الموجهة نحو الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية تتطلب نوعاً خاصاً من الخدمات التربوية والخدمات المساندة، كما أنها تفرض شكلاً معيناً من التنظيم يختلف في مضمونه وجوهره عن ذلك المتبع في المدارس العادية، لأن هذه البرامج تتعامل مع فئات غير متجانسة في خصائصها واحتياجاتها، الأمر يدعو إلى اتباع مزيد من الإجراءات الدقيقة والمقننة علمياً، ومن ثم فإن إعداد البرامج التعليمية الخاصة بذوي الإعاقة الذهنية يُعد مرتكزا أساسيا في عملية دمجهم في المدارس العادية، بهدف الاستفادة القصوى من إمكاناتهم نحو عملية التعلم.

كما أن فعالية تلك البرامج التعليمية مقترنة أيضا بما تتضمنه من تنمية للمهارات اللازمة لعميلة التعلم من جهة، وما تُكسبه من كفايات واستقلالية اجتماعية للمعوقين ذهنيا من جهة أخرى، بالإضافة إلى مدى تطبيقها وفقا لاشتراطات وقواعد علمية محددة لها. ونظرًا لكون الأفراد ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة إحدى فئات الأفراد غير العاديين، لذلك تبرز الحاجة إلى إعداد البرامج التعليمية، والطرق التدريسية، والوسائل التعليمية الخاصة بهم (الروسان، 2001).

ومما لا شك فيه أن المهارات الإدراكية البصرية واحدة من المهارات اللازمة لعملية التعلم، فمن خلالها يكون المعوقون ذهنيا أكثر قدرة على التعلم ولو بمقدار بسيط، حيث أشارت نتائج بعض الدراسات، كدراسة كل من: طاع الله، 2008؛ بلاك Black,2003; ودليوكا Deluca,2003؛ ويبمان وموريسي Wapman&Morency,2002؛ وكنجهام Cunnigham,2000 العلاقة بين القدرة على التعلم والإدراك البصري.

ونظرا إلى محدودية الإدراك البصري لدى المعوقين ذهنياً(Jarrold& Brock, 2009 ؛ طاع الله، 2008) فقد أكدت بعض الدراسات، كدراسة علي، 2014؛ عافية، 2011؛ ليبي، Libby 2007؛ محمد، 2004؛ ميشلنج وجاست وبارثولد Mechling , Gast & Barthold, 2003 ؛ بريز وجارسيا Perez & Garcia, 2002؛ والعتيبي، 2000 على أهمية تنمية المهارات الإدراكية البصرية في عملية التعلم للتلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، وعليه فقد تبلورت مشكلة الدراسة الحالية في معرفة مدى فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية بعض المهارات الإدراكية البصرية لدى عينة من التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة المدموجين في المدارس الابتدائية في مملكة البحرين. وتحديدا تُحاول الدراسة التحقق من صدق الفرضيات التالية:

فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري) في القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، وذلك لصالح القياس البعدي.

الفرضية الثانية: تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري) في القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الكسب (الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي) لمهارات (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري) بين المجموعتين التجريبية والضابطة من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، لصالح المجموعة التجربية.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في متوسطات مهارات (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري) من تلاميذ كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

1 - تصميم برنامج تدريبي لتنمية مهارات (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري) لدى المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة.

2 - تعرف فاعلية البرنامج التدريبي المُقترح في تنمية المهارات الإدراكية البصرية المذكورة لدى المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة والمدموجين بالمدارس الابتدائية في مملكة البحرين.

2 -تعرف الفروق في بعض مهارات الإدراك البصري لدى المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة وفقا لمتغير الجنس (ذكور، إناث).

أهمية الدراسة:

يمكن بيان أهمية الدراسة فيما يلي:

تُعد دراسة الإعاقة الذهنية من منظور إدراكي ذات قيمة علمية ومنهجية، حيث تأخذ في حسابها المهارات الإدراكية البصرية ودورها في عملية التعلم.

تزايد أعداد التلاميذ المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة والمُدمجين في المرحلة الابتدائية، في مملكة البحرين، والحاجة إلى توفير برامج علاجية تحد من الآثار الاجتماعية والنفسية للإعاقة الذهنية، وذلك بتعليم المعوقين ذهنياً بدرجة بسيطة المهارات الأكاديمية من خلال برامج متخصصة، بحيث تساعدهم في التأقلم مع إعاقتهم ومواجهة التأثيرات السلبية الناجمة عن ذلك.

تقدم هذه الدراسة برنامجاً تدريبياً متكاملاً لتنمية المهارات الإدراكية البصرية لدى التلاميذ المعوقين ذهنيا بالمرحلة الابتدائية، يمكن الاستعانة به كدليل استرشادي في تعليمهم.

مصطلحات الدراسة:

الإعاقة الذهنية: Mental Retardation

عرفت الرابطة الأمريكية للإعاقات الذهنية والنمائية عام 2002م The American Association on Intellectual and Developmental Disabilities الإعاقة الذهنية باعتبارها عجز يتسم بأوجه قصور واضحة في كل من الأداء الوظيفي العقلي والسلوك التكيفي، كما يظهر في المهارات المفاهيمية والاجتماعية والعملية، ويظهر هذا العجز قبل سن الثامنة عشرة (Luckasson et al, 2002).

الإعاقة الذهنية البسيطة:Mild Mental Retardation

الإعاقة الذهنية البسيطة هو انخفاض مستوى الأداء العقلي العام عن المتوسط بمقدار انحرافين معياريين، بدرجة ذكاء تتراوح ما بين 55 – 70 على اختبارات الذكاء (الروسان، 1999). وأطفال هذه الفئة قابلون للتعلم، فهم يستطيعون تعلم القراءة والكتابة ومبادئ الحساب إلى مستوى الصف الخامس الابتدائي، ولكنهم يتعلمون بدرجة بطيئة. ومعظم الأفراد الذين يتضمنهم هذا القطاع من الإعاقة الذهنية قادرون على تسيير شؤونهم الخاصة إذا حصلوا على الرعاية المناسبة في سن مبكرة (مرسي، 1999).

التعريف الإجرائي للتلاميذ المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة:

يُعرف الباحث التلاميذ المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة في هذه الدراسة على أنهم: التلاميذ الملتحقون ببرنامج دمج الأفراد المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة في المدارس الابتدائية الحكومية في مملكة البحرين، ضمن فصول خاصة، والمقيدون في سجلات تلاميذ المدرسة للعام الدراسي 2013 - 2014 م. والتي تتراوح أعمارهم الزمنية من 6- 8 سنوات و11 شهرا، وتم تشخيصهم من

قبل جهة رسمية حكومية بمملكة البحرين (وحدة الأطفال والناشئة بمستشفى الطب النفسي، أو وحدة التطور والنمو بمستشفى السلمانية) على أن تكون نسبة ذكائهم تقع بين 55 70- على اختبار (ستانفورد بينيه) لذكاء الأطفال، والمصنفون على أنهم من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، ولا يعانون من إعاقات أخرى.

الإدراك: Perception

يُعرف الإدراك الحسي بأنه: عبارة عن قدرة المرء على تنظيم التنبيهات الحسية الواردة إليه عبر الحواس المختلفة، ومعالجتها ذهنياً في إطار الخبرات السابقة، والتعرف عليها وإعطائها معانيها ودلالاتها المعرفية المختلفة (Lee, 2003).

الإدراك البصريVisual Perception

يعرف الإدراك البصري بأنه عملية تأويل وتفسير المثيرات البصرية، وإعطائها المعاني والدلالات، وتحويل المثير البصري من صورته الخام إلى جشتلط الإدراك الذي يختلف في معناه ومحتواه عن العناصر الداخلة فيه (الزيات، 2004). ويتحدد الإدراك البصري إجرائياً في هذه الدراسة من خلال قدرة التلميذ على تفسير المثيرات البصرية، وإعطائها المعاني والدلالات، المتضمنة في اختبار التمييز البصري، والإغلاق البصري، والتذكر البصري وفقاً لمعايير اختبار (جاردنر، 1996) والمستخدم في هذه الدراسة. وتُفسر تلك القدرة من خلال الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار المذكور، علما بأن الدرجة التي تقل عن 50% من الدرجة الكلية لكل اختبار تُشير إلى القصور في المهارات المذكورة.

تعريف البرنامج التدريبي Training Program

هو عبارة عن مجموعة من الأنشطة التربوية المرتبطة والمكملة لبعضها البعض بغرض التعليم. ويتضمن مجموعة من المهارات المحددة التي تُدرس للتلاميذ من خلال طرق أو استراتيجيات أو إجراءات محددة Micheal.2001)). ويُعرف البرنامج التدريبي إجرائيا في هذه الدراسة بما يلي: هو عبارة عن مجموعة من المهام والأنشطة الإدراكية البصرية، ضمن أهداف سلوكية محددة، تم تقديمها لمجموعة من التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة خلال فترة زمنية محددة، وتدريبهم عليها من خلال عدد معين من الجلسات التدريبية والتقويمية، بهدف تحسين بعض المهارات الإدراكية البصرية لديهم.

حدود الدراسة:

1 - تم إجراء الدراسة في أربع مدارس ابتدائية حكومية تمثل مناطق تعليمية أساسية في مملكة البحرين وهي المنامة، مدينة عيسى، والرفاع.

2 - تم اختيار عينة الدراسة من التلاميذ الملتحقين ببرنامج دمج الأفراد المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة في المدارس الابتدائية الحكومية في مملكة البحرين، ضمن فصول خاصة، والمقيدين في سجلات تلاميذ المدرسة للعام الدراسي 2013- 2014م. وتتراوح أعمارهم الزمنية من 6- 8 سنوات وستة شهور.

3 - كذلك اقتصرت الدراسة على تقديم برنامج تدريبيي لتنمية بعض المهارات الإدراكية البصرية (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري) لدى التلاميذ المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة.

الإطار النظري للدراسة:

الإعاقة الذهنية :Mental Retardation

ازداد اهتمام كثير من المجتمعات في العصر الحالي بمشكلة الإعاقة الذهنية، كونها تعد من أكبر المشكلات التي تهم قطاعاً كبيراً من العلماء والمختصين في المجتمع، فهي مشكلة متعددة الجوانب والأبعاد، وأبعادها طبية وصحية، واجتماعية ونفسية، وتأهيلية ومهنية، وهذه الأبعاد تتداخل مع بعضها البعض (Carnine & Granzn, 2001). وقد حاول المختصون في ميادين الطب والاجتماع والتربية وغيرهم تعرف هذه المشكلة من حيث طبيعتها وأسبابها، وطرق الوقاية منها، والبحث عن أفضل الطرق لرعاية الأشخاص المعاقين ذهنياً (Detterman, 1999).

ولقد تعددت المفاهيم والتعريفات الخاصة بمصطلح الإعاقة الذهنية، نتيجةً لما أبداه الكثير من العاملين في ميدان التربية، والمتخصصين في علم النفس، والأطباء والمنشغلين بعلوم الاجتماع والوراثة من اهتمام وانتباه كبيرين لموضوع الإعاقة الذهنية. فكان من الصعب إيجاد تعريف واحد ومقبول للإعاقة الذهنية لدى جميع فئات التخصص السابقة؛ لأن المعوقين ذهنيا يظهرون أنماطا سلوكية مختلفة للغاية ومستويات متباينة من التكيف.

ونتيجة لهذا التعدد في تعريف الإعاقة الذهنية تولت الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية إدخال الكثير من التعديلات، حيث أوضح السرطاوي وسيسالم (1992) أن هذه الجمعية أصدرت

أول تعريف لها في عام (1921)، ثم أجرت عليه الكثير من التعديلات في الأعوام المنصرمة. ويذكر الروسان (2001) أن تعريف الإعاقة الذهنية قد ظهر بصورته المعدلة في عام (1983) لجروسمان، فقد نص على أن التخلف العقلي يشير إلى مستوى من الأداء العقلي الوظيفي الذي يقل عن مستوى الذكاء بانحرافين معياريين، ويصاحب ذلك قصور واضح في السلوك التكيفي، ويظهر في مراحل العمر النمائية منذ الميلاد وحتى سن 18سنة.

وظهر آخر تعريف للرابطة الأمريكية للإعاقات الذهنية والنمائية عام 2002م The American Association on Intellectual and Developmental Disabilities بأن الإعاقة الذهنية عبارة عن عجز يتسم بأوجه قصور واضحة في كل من الأداء الوظيفي العقلي والسـلوك التكيفي، كما يظـهر في المهارات المفاهيمية والاجتماعية والعملية، ويظهر هذا العجز قبل سن الثامـنة عشـرة (Luckasson et al, 2002).

ويعرف كركشانك Cruickshank فئة المعاقين ذهنياً بدرجة بسيطة من الوجهة التعليمية بأنهم الأطفال الذين لا يستطيعون الإفادة بشكل مناسب من البرامج العادية التي تقدم للأطفال العاديين، بسبب قصورهم العقلي, غير أنهم قابلون للتعلم، بمعنى إنهم يستطيعون أن يحصلوا على المعلومات والخبرات في حياتهم وفي الحرف غير الفنية، وعندما يكبر هؤلاء الأطفال فإنهم يستطيعون تحقيق مستوى مقبول من حيث الكفاية الاجتماعية والاقتصادية إذا تم تقديم البرامج التعليمية المناسبة لهم ولقدراتهم وخصائصهم وفي الوقت المناسب .(Heward, 2006)

وتتراوح نسب ذكاء هؤلاء الأطفال مابين (70-50)، وتركز مناهج هذه الفئة على تعلم المهارات الحياتية والحركية واللغوية والأكاديمية كالقراءة والكتابة والحساب والمهارات الاجتماعية، وأخيرا التدريب على المهارات الفنية (عبد الحميد، 2009).

ثانيا: الإدراك: Perception

يُعد الإدراك ثاني العمليات المعرفية العقلية التي يتعامل بها الفرد مع المثيرات البيئية، لكي يصوغها مع منظومة فكرية تعبر عن مفهوم ذي معنى يسهل له عمليات التوافق مع البيئة المحيطة به بعناصرها المادية والاجتماعية (القاسم، 2003). ويُعرف الإدراك الحسي بأنه «عبارة عن قدرة المرء على تنظيم التنبيهات الحسية الواردة إليه عبر الحواس المختلفة، ومعالجتها ذهنياً في إطار الخبرات السابقة، وتعرفها وإعطائها معانيها ودلالاتها المعرفية المختلفة» (Lee, 2003,p.276).

كما يُعرف الإدراك بأنه العملية التي يتم من خلالها تعرف المعلومات الحاسية وتفسيرها، وإعطاء تلك المثيرات أو المنبهات أو المعلومات الحاسية معانيها ومدلولاتها، ومن ثم فالإدراك عملية إثراء أو إضفاء معانٍ ودلالات وتفسيرات للمثيرات الحسية (الزيات، 2004). والإدراك مهارة متعلمة، ولذا فإن عملية التدريس وأساليبه تؤثر تأثيرا كبيرا على تيسير اكتساب الطفل للمهارات الإدراكية، وبالتالي فإن الإدراك الحسي عملية عقلية تمكن الإنسان من التوافق مع البيئة، وبناءً على ذلك فإن الإدراك الحسي هو الخطوة الأولى في سبيل اكتساب المعرفة، وهو أساس العمليات العقلية الأخرى من تفكير وتعلم (منصور، 2002).

الإدراك البصري:Visual Perception

يلعب الإدراك البصري دوراً هاماً في السنوات الأولى من حياة الطفل، فالإدراك الحسي عامة يتطور حتى يصل إلى مرحلة تكوين المفاهيم العقلية التي تساعد الطفل فيما بعد على عملية التفكير. ويعتمد هذا التطور على النضج الحسي والعضوي والعصبي للفرد، فإذا اختل الجهاز العصبي أو أصيبت بعض أجزائه بأي خلل فإن ذلك يعوقه عن القيام بوظيفته الإدراكية (Lee, 2003).

ويُعرف الإدراك البصري بأنه "عملية تأويل وتفسير المثيرات البصرية، وإعطائها المعاني والدلالات. وتحويل المثير البصري من صورته الخام إلى جشتلط الإدراك الذي يختلف في معناه ومحتواه عن العناصر الداخلة فيه" (الزيات، 1998، ص340). وتتمثل مهارات الإدراك البصري في:

1 - التمييز البصري: Visual Discrimination

ويتضمن قدرة التلميذ على ملاحظة أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين الأشكال والحروف ومدى هذا الاختلاف بين الأشياء. وقد يمتلك الأطفال الذين يعانون من صعوبات التمييز البصري حدة إبصار عادية، ولكن قد تكون لديهم صعوبة في إدراك وتمييز الفرق بين مثيرين بصريين أو أكثر، وحين يفشل الأطفال في تمييز الخصائص المتعلقة بالحجم والشكل والمسافة والإدراك العميق، وغيرها من التفصيلات المناسبة، فقد تكون لديهم مشكلات في معرفة واستخدام الحروف والأعداد والكلمات في القراءة والحساب، وقد تؤثر صعوبة التمييز بين المثيرات على كتابة الطفل ورسوماته(Smith, Patton & Shannon, 2006).

2 - التمييز ما بين الشكل والأرضية: Visual Figure Ground

التمييز البصري بين الشكل والخلفية تتضمن قدرة التلميذ على التركيز على بعض الأشكال، واستبعاد كل المثيرات التي توجد في الخلفية المحيطة بهذه الأشكال والتي لا تنتمي إليها. فالتلميذ الذي يعاني من مشكلات في تحديد الشكل والخلفية لا يستطيع أن يستخلص الشكل

من الخلفية الذي يعتبر جزءاً منها، ويبدو عليه الارتباك عندما يكون هناك أكثر من شيء في الصفحة (Lee, 2003).

3 - **الذاكرة البصرية: Visual Memory**

الذاكرة البصرية هي القدرة على استدعاء الصور البصرية بعد فترة زمنية من الوقت. وتُعد الذاكرة جزءاً أساسياً في عملية التعلم، ومن أجل اكتساب حقائق ومهارات وأفكار جديدة فإن نتائج الخبرات التعليمية المحددة يجب الاحتفاظ بها. فالذاكرة تساعد على الاستفادة من الخبرات السابقة، والانتفاع من الخبرات الحالية، وتعديل للخبرات الجديدة. فأي قصور في الذاكرة يمكن أن يعيق عملية التعلم، ويسبب صعوبة خلال مراحل حياة التلميذ (Lee, 2003).

4 - **الإغلاق البصري:** Visual Closure

الإغلاق البصري هو قدرة التلميذ على إدراك الشكل الكلي عند ظهور أجزاء من الشكل فقط، والإغلاق نزعة في النفس البشرية لإتمام الأشياء الناقصة، ويستخدم الجشتالتيون مصطلح الإغلاق ليصفوا إكمال النفس لنمط غير كامل (منصور، 2003).

5 - **إدراك العلاقات المكانية:** Visual Spatial Relationship

العلاقات المكانية هي قدرة التلميذ على تمييز الأشياء المحيطة به، والتي تظهر في كيفية الانتقال من مكان إلى آخر، وكيفية إدراك مواضيع الأشياء في علاقتها بنفسها وعلاقتها بالأشياء الأخرى. والتلميذ الذي لديه مشكلة في هذا المجال يكون غير قادر على إدراك وضع الأشياء بالنسبة للمثيرات الأخرى (يونس، 2005).

الإدراك البصري وعلاقته بالإعاقة الذهنية البسيطة:

عند النظر إلى الخصائص العامة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، نجد من الناحية المعرفية أن هناك اختلافًا حول الأداء الوظيفي المعرفي، فأصحاب (النظرية النمائية) يجدون الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة يمرون بالمراحل نفسها من التطور المعرفي كالعاديين، ولكن على نحو أبطأ. أما أصحاب (نظرية العجز) فيرون أن هناك عجزًا بمسؤوليات المعالجة الذهنية الخاصة بالطلاب، ولا سيما فيما يخص قدرات معالجة المعلومات، والقدرات اللفظية الكلامية. إلا أن البحوث المعرفية أوضحت أن الأفراد ذوي لإعاقة الذهنية تتسم قدراتهم الفكرية بكونها متأخرة نمائيًّا (هنلي ورامسي، 2006).

وعند مقارنة منحنيات التعلم التي تم الحصول عليها من أداء الأطفال المعاقين ذهنيا وأقرانهم من العاديين، تم التوصل إلى وجود علاقة بين العمر العقلي والمهارات الإدراكية.

فالطفل ذو الإعاقة الذهنية يعاني من قصور في عمليات الإدراك العقلية الخاصة بعمليتي التمييز وتعرف المثيرات التي تقع على حواسه الخمس، بسبب صعوبات الانتباه والتذكر، ومن ثم فهو لا ينتبه إلى خصائص الأشياء، وبالتالي لا يدركها، وينسى خبراته السابقة بها، فلا يتعرفها بسهولة، مما يجعل إدراكه للأشياء غير دقيق، أو يجعله يدرك أشياء غير أساسية فيها (مرسي Smith, et al, 2006؛1999).

ويشير القريطي (2005) أن عمليات الإدراك البصري تتأثر بدرجة الإعاقة العقلية، وأي قصور أو مشكلة في ذلك فالطفل يجد صعوبة في التعلم. لذلك نلاحظ أن ذوي الإعاقة الذهنية يعانون من قصور في الإدراك، سواء كان هذا الإدراك سمعيا، أو بصريا، أو إدراك الخصائص المختلفة المميزة للأشياء كالأشكال والأحجام والألوان والأوزان، إلى جانب عدم قدرتهم على إدراك وفهم المواقف المختلفة التي يتعرضون لها، وما يمكن أن تضمه مثل هذه المواقف وتتضمنه من مشكلات تعليمية عديدة.

وقد ذهب بياجيه في أن القصور في الاستثارة الإدراكية عند سن صغيرة قد يؤثر في النمو العقلي، وعواقب ذلك نقص في القراءة والكتابة- فالنمو العقلي يعني تقدم الأطفال في تعلم التمييز بين التفصيلات المحددة والأرضية التي تتشكل من مجموعة مثيرات، فالإدراك البصري مهم في عملية اكتساب المعلومات والخبرات، وقد يجد الأطفال الذين لديهم هذه المهارة ضعيفة مرتبطة بسبب الضعف العقلي (هيلين، سرامس، والجوزيني، 2006).

تدريب المعوقين ذهنيا على المهارات الإدراكية:

يعتبر العديد من المتخصصين أن نمو القدرات الإدراكية أمر ضروري للإنجاز الأكاديمي، ويرى علماء الإدراك أن تطويق أو تصحيح المشكلة الإدراكية يجعل من الممكن تعليم الطفل بطريقة فعالة، لذلك فقد أثير الاهتمام منذ عدة سنوات بدراسة الوظائف الإدراكية – الحركية لدى الأطفال المعوقين ذهنياً، واهتمت العديد من البرامج التعليمية بتنمية المهارات الإدراكية الحركية عند الأطفال من خلال التدريب.

ويتطلب الأمر توجيه جهد أكبر نحو هذه الفئة من الأطفال من خلال البرامج التعليمية أو أساليب وطرق التدريس، وذلك في ضوء ما أشارت إليه بعض الدراسات من إمكانية التخفيف من الصعوبات الإدراكية البصرية - بغض النظر عن أسبابها - من خلال الأساليب الخاصة بالتدريب. إن الطرق التعليمية الناجحة للمعوق ذهنيا يجعل منه شخصا يمارس الحياة الاعتيادية في حدود إمكاناته العقلية، علماً بأن ما كان متخلفا عقلياً أصبح اليوم يعامل على

أساس أنه قابل للتعلم، وأصبحت مدارس المعوقين عقلياً خاضعة للإشراف التربوي، ولم تخضع للإشراف الصحي وحده كما كانت في السابق، وبالرغم من ذلك فإنه لا تُوجد مناهج محددة تسير عليه مؤسسات المتخلفين عقلياً أو حتى برامج تعليمية محددة (مايلز، 1994).

فقد حدد (سميث) بعض الأسس للتدريب على المهارات الإدراكية عند الطفل من خلال كيفية التآزر بين العين واليد أثناء الكتابة، وكيفية تشكيل الحروف والكلمات، وكيفية تنظيم الأدوات الخاصة باللعب أو الدراسة، وكيفية التعرف والتمييز بين الأشكال الأمامية من الأشكال الخلفية، ومدى قدرة الطفل على تمييز الأحجام والأشكال والألوان، وكيفية إنجاز الطفل للمهمة التي تتطلب تتبعاً لأنشطة محددة (Drew, Logan, & Hardman, 1990)).

وأوضح(2001) Roger أن الطفل الذي يعاني من مشكلات إدراكية بحاجة إلى تدريب خاص للتغلب على هذه المشكلات، ولقد أشارت إلى بعض التدريبات التي يمكن من خلالها التغلب على المشكلات الإدراكية البصرية التي تعرقل التحصيل الأكاديمي.

ومن هنا فإن البرامج التدريبية يمكن أن تكون علاجاً للتخفيف من الصعوبات الإدراكية، وقد وضحت العديد من الدراسات فعالية برامج التدريب الإدراكي، وعلى هذا الأساس يمكن اعتبار استخدام البرامج التدريبية الإدراكية تحسن من القدرة التعليمية.

الدراسات السابقة:

اهتم العديد من الباحثين بدراسة أهمية تنمية مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال بشكل عام، ولدى المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة بشكل خاص، وفيما يلي أبرز تلك الدراسات:

استهدفت دراسة علي (2014) معرفة تأثير برنامج قائم على توظيف الأنشطة المصورة على تنمية مهارات الإدراك البصري لدى عينة من الأطفال. تكونت العينة من 30 طفلا وطفلة من سن 6-5 سنوات، واستخدم المنهج التجريبي ذي التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة. واشتملت الدراسة على مقياس مهارات الإدراك البصري لطفل الروضة، وبرنامج في تنمية الإدراك البصري. وتوصلت الدراسة إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في (التمييز البصري، الإغلاق البصري، الذاكرة البصرية، العلاقات المكانية، والتمييز بين الشكل والأرضية) لصالح القياس البعدي.

كما أجرت عافية (2011) دراسة هدفت إلى تعرف فاعلية برنامج تدريبي في تنمية الإدراك البصري (التآزر البصري الحركي- الشكل والأرضية- ثبات الشكل- الموضوع في الفراغ – العلاقات المكانية) لدى الأطفال المعاقين إعاقة ذهنية بسيطة، وقد قسموا إلى مجموعتين، إحداهما

تجريبية والأخرى ضابطة. تم استخدام مقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة ومقياس الإدراك البصري. وتوصلت الدراسة إلى أثر البرنامج التدريبي في تحسين الإدراك البصري لدى الأطفال بالمجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة بلهوشات (2009) إلى معرفة أثر البرامج البيداغوجيا (المناهج التربوية المعتمدة للتأطير على مستوى المراكز الطبية البيداغوجية) على نمو الإدراك البصري لدى الأطفال من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة. تكونت عينة الدراسة من 15 طفلا انتظموا في البرامج المذكورة، في سن (ست سنوات) و15 طفلا انتظمو في سن (12 سنة). توصلت الدراسة إلى أن هنالك تباينا واضحا بين نتائج عينتي الدراسة بشكل يعكس أثر الكفالة والبرامج البيداغوجية على نمو الإدراك البصري عند الأطفال المدمجين في سن السادسة، فمختلف التمارين والنشاطات المقترحة في إطار هذه الكفالة تسمح بتنشيط وتعزيز مختلف العمليات المعرفية المسؤولة عن معالجة المعلومات البصرية.

وأجرى ليبي Libby (2007) دراسة هدفت إلى معرفة أثر التدخل المبكر القائم على تدريب الإدراك الحسي (سمعي بصري) في تنمية مهارات القراءة لدى الأطفال من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة. تكونت عينة الدراسة من مجموعة من الأطفال من الفئة العمرية (13-9) سنة. وقد توصلت الدراسة إلى أن تدريب الإدراك الحسي (سمعي بصري) أدى إلى تحسن مستوى القراءة لدى عينة الدراسة.

كما أجرى محمد (2004) دراسة هدفت إلى اختبار فعالية برنامج تدريبي لتنمية التمييز البصري لدى الأطفال المعوقين ذهنيا. تكونت عينة الدراسة التجريبية من (19) طفلاً من الأطفال المعوقين ذهنياً (القابلين للتعلم) تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة (10) أطفال، ومجموعة تجريبية (9) أطفال. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات الأطفال المعوقين ذهنياً بالمجموعة التجريبية وبين متوسطات درجات الأطفال المعوقين ذهنياً بالمجموعة الضابطة في القدرة على التمييز البصري لصالح أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج.

واستهدفت دراسة البطوطي (2004) التحقق من فعالية برنامج قائم على التدخل المبكر في تحسين نوع وكم المهارات المعرفية، ومنها الإدراك البصري بصفة عامة لصغار الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة من ذوي الإعاقة الذهنية، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي. تكونت عينة الدراسة من 10 أطفال من مركز معوقات الطفولة «وحدة التدخل المبكر التابع لجامعة

الأزهر في مصر. كشفت نتائج الدراسة عن أثر التدخل المبكر في تحسن المهارات المعرفية في سن ما قبل المدرسة.

أما دراسة ميشلنج وجاست وبارثولد (Mechling , Gast & Barthold 2003) فقد سعت نحو معرفة أثر برنامج باستحدام الحاسب الآلي قائم على مجموعة من الصور والتي تمثل المثيرات البصرية الأساسية المستهدفة في تنمية مهارة قراءة بعض الكلمات الموجودة في أرفف بعض محلات التموين. تكونت عينة الدراسة من 4 حلات تعاني من إعاقة ذهنية بسيطة ومتوسطة، وتتراوح أعمارهم ما بين 15-13 سنة. وقد توصلت الدراسة إلى أن استعمال الصورة وربطها بالكلمات المكتوبة ساعد التلاميذ المتخلفين عقلياً من معرفة الكلمة وربطها بمدلولها.

وهدفت دراسة بريز وجارسيا (Perez & Garcia (2002 إلى بحث أثر برنامج تدريبي مبني على بعض الاستراتيجيات المعرفية في تنمية مهارات التذكر البصري عند التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية. تكونت عينة الدراسة من 28 تلميذًا من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة والمتوسطة، تتراوح أعمارهم بين (17-13) سنة، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وفي كل مجموعة 14 تلميذًا. وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج التدريبي أحدث تأثيرًا إيجابيًا في زيادة قدرتهم على التعلم، حيث تبين أن هناك فروقًا دالة إحصائيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في معدل التذكر البصري بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.

وحاول العتيبي (2000) من خلال دراسته أثر برنامج (فروستيج) لتطوير مهارات الإدراك البصري لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة. تكونت عينة الدراسة من (18) طفلاً (12) طفلاً من الذكور، و(6) أطفال من الإناث، وقد تم تقسيم أفراد العينة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين متكافئتين (تجريبية – ضابطة). وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على الاختبار البعدي للمقياس لصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى أن لبرنامج (فروستيج) لتطوير الإدراك البصري أثره الإيجابي في تطوير مهارتي إدراك الوضع في المكان، وإدراك العلاقات المكانية.

تعقيب على الدراسات السابقة: من خلال عرض الدراسات السابقة نجد أنها هدفت إلى معرفة أثر تنمية الإدراك البصري لدى المعاقين ذهنيا بدرجة بسيطة، وقد تبين منها ما يلي:

1 - ارتباط الإعاقة الذهنية بقصور واضح في مهارات الإدراك البصري.

2 - طبيعة العلاقة المضطردة بين مهارات التعلم والتحصيل الدراسي والمهارات الإدراكية البصرية.

2 - أهمية تنمية المهارات الإدراكية في عملية التعلم للتلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة.

4 - فاعلية البرامج التدريبية القائمة على تدريب مهارات الإدراك البصري في تحسن مستوى الأداء في الإدراك البصري، وعمليات التعلم بشكل عام لدى المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة.

5 - لذا حاول الباحث الاستفادة من تلك النتائج في: تحديد مشكلة الدراسة وفرضياتها، ومن ثم تفسير النتائج الحالية استنادًا إلى نتائج الدراسات السابقة.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، وقد استُخدم تصميم المجموعتين (تجريبية وضابطة). ويعتبر هذا المنهج ملائماً من خلال ملاحظة التغيرات الناتجة عن إدخال المتغير المستقل (البرنامج التدريبي)، حيث تم قياس المتغيرات التابعة قبل تطبيق البرنامج التعليمي وبعده، ويمثل التغير في اكتساب مهارات الإدراك البصري، مؤشراً لأثر المتغير التجريبي المستقل، وذلك من خلال القياس القبلي والبعدي.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة الحالية من التلاميذ المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة من الجنسين، بالمستوى الأول الابتدائي، والمدموجين بالمدارس الابتدائية الحكومية، للعام الدراسي 2013/ 2014م، في مملكة البحرين.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة الفعلية من 32 تلميذا وتلميذة، 16 تلميذا وتلميذة للمجموعة التجريبية (8 ذكور، و8 إناث)، و16 تلميذا وتلميذة للمجموعة الضابطة (8 ذكور، و8 إناث). وبلغ متوسط العمر الزمني بالشهور للمجموعة التجريبية 103.5 شهراً، بانحراف معياري قدره 3.59، في حين بلغ متوسط العمر الزمني للمجموعة الضابطة 104.0 شهراً، بانحراف معياري 3.74. كما بلغ متوسط نسبة الذكاء للمجموعة التجريبية 66.15 بانحراف معياري قدره 4.12، وللممجموعة الضابطة كان المتوسط 65.90 بانحراف معياري قدره 3.70 .

محكات اختيار العينة الفعلية:

أن يكون تلاميذ العينة في هذه الدراسة من البحرينيين، ولغة الأم لديهم هي اللغة العربية.

أن تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين 6 - 9 سنوات، ومن المدموجين بالمدارس الابتدائية الحكومية.

أن يكون التلميذ من المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة فقط، حسب تقرير صادر من وحدة التطور والنمو، أو وحدة الأطفال والناشئة بالطب النفسي بمركز السلمانية الطبي، أي؛ أن يقل مستوى ذكاء التلميذ عن المتوسط بانحرافين معياريين.

أن تكون الفئة المستهدفة من ذوي الإعاقة الذهنية غير المصحوبة بإعاقات أخرى مثل الإعاقة الحركية، أو الحسية، أو الشلل الدماغي، أو التوحد.

وفي ضوء ذلك، اختير 32 تلميذا وتلميذة من أربع مدارس حكومية ابتدائية، اثنتان للبنين، واثنتان للبنات، وقد قسموا إلى مجموعتين، إحداهما تحريبية وتضم (16) تلميذا وتلميذة، وأخرى ضابطة، وتضم (16) تلميذا وتلميذة.

6 - كما تمت مجانسة أفراد المجموعتين باستخدام اختبار (ت) في درجة الذكاء، والعمر الزمني، كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (1) المجانسة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري العمر الزمني ودرجة الذكاء

المجموعة / المتغير	التجريبية ن =16		الضابطة ن = 16		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
العمر الزمني بالشهور	103.5	3.59	104.0	3.74	0.385	0.703
نسبة الذكاء	66.15	4.12	65.90	3.70	0.28	0.781

- للتحقق من تكافؤ المجموعتين في مهارات الإدراك البصري، تم تطبيق اختبار مهارات الإدراك البصري (Test of Visual – Perceptual Skills (T V P S)، إعداد جاردنر(Gardner, 1996) في الأبعاد التالية: (التمييز البصري، التذكر البصري، والإغلاق البصري). وقد استخدم تحليل التباين أُحادي المتغيرات (ANOVA) للفروق في متوسطات أبعاد تلك المهارات لمجموعتي الدراسة في القياس القبلي، على النحو التالي:

جدول (2) المجانسة بين أفراد المجموعتين باستخدام تحليل التباين أحادي المتغيرات (ANOVA) في المهارات الإدراكية البصرية.

المهارات	المجموعة الأبعاد	المجموعة التجريبية ن = 16		المجموعة الضابطة ن = 16		قيمة ف	مستوى الدلالة
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
الإدراك البصري	التمييز البصري	3.437	2.220	2.812	1.905	0.730	0.400
	التذكر البصري	3.750	1.732	3.437	1.631	0.276	0.603
	الإغلاق البصري	1.312	1.302	1.375	1.258	0.019	0.891
	الدرجة الكلية	8.500	4.320	7.625	3.685	0.380	0.542
	الدرجة الكلية	18.125	2.061	18.625	2.276	0.424	0.520

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد أية فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين (التجريبية، الضابطة)، وأن المجموعتين متكافئتين في مهارات الإدراك البصري موضع القياس.

أدوات الدراسة:

1 - اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن J. C. Raven)) (تعريب وتقنين القرشي، 2007). يُعد هذا المقياس من أشهر مقاييس الذكاء المتحررة من أثر الثقافة، وهو ملائم للتطبيق من 5 سنوات ونصف إلى 11 سنة، كما يصلح للمعوقين ذهنيا وكبار السن. يتكون هذا المقياس من 36 مصفوفة موزعة على ثلاث مجموعات، تتدرج في الصعوبة من دقة الملاحظة، إلى قياس إدراك العلاقات التي تتصل بالجوانب العقلية العليا.

ثبات المقياس في صورته الأصلية:

حُسبت معاملات ثبات المقياس في عدد من الدراسات والبحوث التي تم استخدامه فيها بطرائق عديدة، منها طريقة إعادة تطبيقه، فبلغت قيمة معامل الثبات بين (0.62) و (0.91) بوسيط مقداره (0.76). وطريقة التجزئة النصفية، وقد بلغت قيمة معامل الثبات مابين (0.44) و (0.99) بوسيط مقداره (0.88). ومعامل الاتساق الداخلي بين الأقسام الفرعية للمقياس، وتراوحت فيه قيمة معاملات الارتباطات (0.55) و(0.82).

صدق المقياس في صورته الأصلية:

أولا الصدق التلازمي: أُجريت عدد من الدراسات لتقدير معامل الارتباط بين مقياس مصفوفات رافن وعدد من المقاييس الأخرى، وتوصلت إلى معاملات ارتباط عالية.

ثانيا الصدق التنبؤي: لقد توصلت عدد من الدراسات إلى صلاحية مقياس المصفوفات الملونة في التنبؤ بالنجاح في التحصيل الدراسي، وإلى صلاحيته في التنبؤ بأداء المعوقين ذهنيا في بعض البرامج التدريبية.

ثالثا الصدق التكويني: تراوحت قيم معاملات الارتباط التي تم التوصل إليها في عدة دراسات لبحث العلاقة بين المصفوفات الملونة وبين العمر من 0.50 إلى 0.54

رابعا التحلل العاملي لبنود المصفوفات الملونة: أجريت عدة دراسات للتحليل العاملي لنتائج المصفوفات المتتابعة مع اختبارات أخرى، وأظهرت النتائج تشبعا للمصفوفات الملونة يتراوح من (0.75) إلى (0.80).

مما سبق نستخلص أن مقياس المصفوفات الملونة يتمتع بقدر ملائم من الصدق التلازمي، والصدق التنبؤي، والصدق التكويني، ويتمتع بقدر مرتفع من الثبات مما يعزز ثقتنا في استخدامه كأداة لفرز الأفراد المعوقين ذهنيا حسب درجة الإعاقة.

2 - اختبار مهارات الإدراك البصري (TV P S Test of Visual – Perceptual Skills) إعداد جاردنر (Gardner, 1996). ويُعد من الاختبارات غير اللفظية، ويعتمد على الأشكال الهندسية، وهي خالية من الرموز اللغوية. ويُستخدم هذا الاختبار للأطفال من سن 4 – 12 سنة. ويتكون اختبار الإدراك البصري TVPS من خمس اختبارات فرعية مرتبة حسب الصعوبة وهي: (التمييز البصري، التذكر البصري، العلاقات المكانية، التمييز البصري بين الشكل والخلفية، والإغلاق البصري). ويتكون كل اختبار من مثال في الصفحة الأولى (أ) يليه 16 بنداً، وفيها يقول الفاحص للطفل: انظر إلى الأشكال السفلية فهي غير كاملة (ناقصة) أشر إلى شكل واحد يصبح بعد اكتماله مماثلاً للشكل العلوي. يستمر الاختبار هكذا إلى أن يفشل الطفل في اختبار الإجابة في ثلاثة من أربعة بنود متتابعة، وتُسجل عدد استجابات الطفل في نهاية الاختبار الفرعي. الحد الأدنى للدرجة صفر، والحد الأقصى لها 16 درجة.

ثبات الاختبار وصدقه في الدراسة الحالية:

للتحقق من درجة ثبات الاختبار قام الباحث باستخدام طريقة إعادة التطبيق، حيث شملت 28 تلميذا وتلميذة، وكانت الفترة الزمنية بين التطبيقين الأول والثاني ثلاثة أسابيع، واستخلصت

قيم معاملات كل اختبار فرعي على حدة، حيث تراوحت معاملات الارتباط مابين 0.527 إلى 0.852 والجدول التالي يوضح معاملات الثبات.

جدول (3) يوضح معاملات الثبات للاختبارات الفرعية لاختبار مهارات الإدراك البصري (ن = 28)

الاختبارات الفرعية	معامل الثبات	مستوى الدلالة
التمييز البصري	0.756	0.001
التذكر البصري	0.527	0.001
العلاقات المكانية	0.852	0.001
الشكل والخلفية	0.661	0.001
الإغلاق البصري	0.779	0.001

يظهر من الجدول السابق أن جميع معاملات الثبات للاختبارات الفرعية دالة إحصائياً عند مستوى (0.001).

كما قام الباحث بحساب صدق الاختبار عن طريق معامل الاتساق الداخلي بين الأقسام الفرعية التي يتكون منها الاختبار. وتوضح المصفوفة الارتباطية معاملات الارتباط بين الأقسام الداخلية للاختبار من الجدول (4).

جدول (4) معاملات الارتباط بين الأقسام الفرعية لاختبار الإدراك البصري. (ن = 28)

مهارات الإدراك البصري	التمييز البصري	التذكر البصري	العلاقات المكانية	الشكل والخلفية	الإغلاق البصري
التمييز البصري		0.48**	0.59**	0.44**	0.47**
التذكر البصري			0.55**	0.38**	0.29*
العلاقات المكانية				0.57**	0.48*
الشكل والخلفية					0.32*
الإغلاق البصري					

* دال عند مستوى 0 ,05 ** دال عند مستوى 0 ,01

3 - البرنامج التدريبي (إعداد الباحث):

الهدف العام من البرنامج:

هدف هذا البرنامج بشكل عام إلى إكساب الأطفال المعوقين ذهنياً بدرجة بسيطة مهارات الإدراك البصري التالية: (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري). هذا بالإضافة إلى تنمية بعض المهارات النفسية مثل الثقة بالنفس، والاعتماد عليها، الدافعية، زيادة التفاعل الاجتماعي بين الأطفال من خلال العمل الجماعي.

محتوى البرنامج: تضمن المحتوى مجموعة من الأنشطة الخاصة بمهارات الإدراك البصري التالية:

- التمييز البصري. وتضمن أنشطة ورقية وحاسوبية.
- التذكر البصري. وتضمن أنشطة ورقية وحاسوبية.
- الإغلاق البصري. وتضمن أنشطة ورقية وحاسوبية.

التوزيع العام لأنشطة البرنامج:

1 - قُسِّمت أنشطة البرنامج إلى ثلاث مراحل تدريبية، ووُضع هدف عام لكل مرحلة.

2 - قُسِّمت المرحلة الواحدة إلى جلسات تدريبة، بالإضافة إلى الجلسات التقويمية، وحُددت أهداف لكل جلسة تدريبية أو تقويمية، وبلغ عدد الجلسات التدريبية والتقويمية 25 جلسة.

3 - قُسِّمت الجلسة الواحدة إلى مجموعة من الأنشطة التدريبية والتقويمية، والنشاط التدريبي هو النشاط الذي من خلاله يكتسب التلميذ بعض المهارات المحددة بمساعدة المعلم وتوجيهه، أما النشاط التقويمي فهو النشاط الذي يهدف إلى التأكد من مدى إتقان التلميذ للمهارة موضع التدريب.

4 - حُدَّد هدف لكل نشاط تدريبي أو تقويمي، مع تحديد محك الإتقان لكل نشاط، ومحك الإتقان هي الدرجة التي تعكس تحقيق الطفل لهدف النشاط، والتي على أساسها تمكنه من الانتقال إلى النشاط التالي. والجدول التالي يوضح توزيع عام لمحتوى أنشطة البرنامج:

صدق البرنامج والدراسة الاستطلاعية له:

بعد الانتهاء من الصورة الأولية للبرنامج العلاجي قام الباحث بعرضه على مجموعة من المحكمين في مناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وعلم النفس والتربية الخاصة، بجامعتي

الخليج العربي والبحرين، وبعض موجهي اللغة العربية، واختصاصيي التربية الخاصة بوزراة التربية والتعليم، إدارة التربية الخاصة بمملكة البحرين، وتراواحت نسبة الاتفاق بين المحكمين ما بين 87 إلى 100%. وبشكل عام تُشير نسب الاتفاق بين المحكمين إلى أن البرنامج يتمتع بصدق في المحتوى بدرجة عالية.

الدراسة الاستطلاعية للبرنامج:

قام الباحث بدراسة استطلاعية للبرنامج على عينة قوامها (15) تلميذا من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، اختيرو عشوائياً من بين أفراد مجتمع الدراسة، وخارج العينة الأساسية. وقد أسفرت النتائج عن مناسبة محتوى البرنامج للأطفال قيد الدراسة بشكل عام، وملاءمة الاستراتيجية المستخدمة في عرض محتوى البرنامج، والمتمثلة في استراتيجية تعدد الوسائط (الحواس) VAKT Multisenory Method. كذلك مناسبة الأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة في تنفيذ البرنامج. كما تم تحديد الفترات الزمنية المناسبة لكل جلسة تدريبية في البرنامج، والتي تتراوح ما بين 50 و60 دقيقة.

المعالجات الإحصائية للدراسة: استخدمت الدراسة المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسطات والانحرافات المعيارية.
- حساب اختبار (ت) (Paired samples T-Test)للعينات غير المستقلة، لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات.
- تحليل التباين أُحادي المتغيرات ANOVA)).
- معامل الارتباط بطريقة بيرسون لحساب بعض أنواع الثبات والصدق لأداة الدراسة.
- نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج الفرضية الأولى:

وقد نصت على ما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري) في القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، وذلك لصالح القياس البعدي. وفيما يلي نتائج تحليل ذلك، إذ يُوضح الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة (ت) للعينة التجريبية.

جدول (5) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات الإدراك البصري (ن = 16)

المهارة	القياس القبلي		القياس البعدي		درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
التمييز البصري	3.43	2.22	7.31	2.27	15	15.12	0.001
التذكر البصري	3.75	1.73	7.81	1.64	15	19.03	0.001
الإغلاق البصري	1.31	1.30	3.62	0.718	15	9.11	0.001
الدرجة الكلية	8.50	4.32	19.31	3.092	15	18.44	0.001

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقا دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.001 بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في مهارات التمييز البصري، التذكر البصري، والإغلاق البصري، وكذلك الدرجة الكلية لصالح القياس البعدي. وهذا يشير إلى أن هناك تحسنا واضحا لدى المجموعة التجريبية في مهارات الإدراك البصري.

نتائج الفرضية الثانية: وقد نصت على ما يلي: تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري) في القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. للتحقق من دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي، استُخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين في الاختبار البعدي لمهارات الإدراك البصري، والجدول (6) يوضح ذلك:

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبار البعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في مهارات الإدراك البصري

المهارات	الأبعاد	المجموعة التجريبية ن = 16		المجموعة الضابطة ن = 16	
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
الإدراك البصري	التمييز البصري	7.31	2.27	2.93	1.76
	التذكر البصري	7.81	1.64	3.56	1.45
	الإغلاق البصري	3.62	0.718	1.50	0.966
	الدرجة الكلية	19.31	3.092	8.00	3.22

يتبين من الجدول السابق أن متوسطات المجموعة التجريبية أكبر من متوسطات المجموعة الضابطة في جميع أبعاد مهارات الإدراك البصري، كما أن متوسطات المجموعة التجريبية أكبر من متوسطات المجموعة الضابطة في الدرجة الكلية في مهارات الإدراك البصري.

وللكشف عن دلالة الفروق بين مجموعتي الدراسة (التجريبية، الضابطة) في متوسطات درجات مهارات الإدراك البصري في القياس البعدي، استُخدم تحليل التباين أُحادي المتغيرات ANOVA كما هو مبين في الجدول (7).

جدول (7) نتائج تحليل التباين أُحادي المتغيرات (ANOVA) للفروق في متوسطات أبعاد مهارات الإدراك البصري لمجموعتي الدراسة في القياس البعدي

المهارة	الأبعاد	المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة
الإدراك البصري	التمييز البصري	بين المجموعات	153.125	1	153.125	36.935	0.001
		داخل المجموعات	124.375	30	4.146		
		المجموع	277.500	31			
	التذكر البصري	بين المجموعات	144.500	1	144.500	59.896	0.001
		داخل المجموعات	72.375	30	2.413		
		المجموع	216.875	31			
	الإغلاق البصري	بين المجموعات	36.125	1	36.125	49.828	0.001
		داخل المجموعات	21.750	30	0.725		
		المجموع	57.875	31			
	االدرجة الكلية	بين المجموعات	1023.78	1	1023.781	99.256	0.001
		داخل المجموعات	309.438	30	10.315		
		المجموع	1333.21	31			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيق البعدي عند مستوى دلالة 0.001 في أبعاد التمييز البصري، التذكر البصري، والإغلاق البصري، وكذلك الدرجة الكلية لمهارات الإدراك البصري مجتمعة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. وبالنظر إلى جدول المتوسطات (6) نجد أن هذه الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية.

نتائج الفرضية الثالثة:

وقد نصت على ما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الكسب (الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي) لمهارات (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري) بين المجموعتين التجريبية والضابطة من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، لصالح المجموعة التجربية. تم حساب (ت) بين المجموعتين لمقدار الاكتساب في اختبار مهارات الإدراك البصري. والجدول (8) يوضح ذلك.

جدول (8) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين المجموعتين للتحصيل المكتسب في اختبار مهارات الإدراك البصري

المهارة	المجموعة	متوسط التحصيل المكتسب	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التمييز البصري	التجريبية	3.875	1.024	13.887	0.001
	الضابطة	0.125	0.341		
التذكر البصري	التجريبية	4.062	0.853	17.125	0.001
	الضابطة	0.125	0.341		
الإغلاق البصري	التجريبية	2.312	1.01	8.132	0.001
	الضابطة	0.062	0.442		
الدرجة الكلية	التجريبية	2.312	1.014	17.331	0.001
	الضابطة	0.062	0.442		

يتضح من الجدول السابق ما يلي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.001) بين متوسطي درجات التحصيل المكتسب لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع أبعاد مهارات الإدراك البصري، كذلك في الدرجة الكلية لمهارات الإدراك البصري مجتمعة لصالح المجموعة التجريبية.

نتائج الفرضية الرابعة:

ونصت على ما يلي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في متوسطات مهارات (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري) من تلاميذ كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. والجدول (9) يوضح ذلك.

جدول (9) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين الذكور والإناث للمجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات الإدراك البصري

المهارة	المجموعة	الجنس	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التمييز البصري	التجريبية	ذكور	4.000	0.755	0.475	0.642
		إناث	3.750	1.281		
	الضابطة	ذكور	0.125	0.353	0.000	1.000
		إناث	0.125	0.353		
التذكر البصري	التجريبية	ذكور	3.750	0.707	1.528	0.149
		إناث	4.375	0.916		
	الضابطة	ذكور	0.125	0.353	0.000	1.000
		إناث	0.125	0.353		
الإغلاق البصري	التجريبية	ذكور	2.625	1.060	1.256	0.230
		إناث	2.00	0.925		
	الضابطة	ذكور	0.250	0.462	1.821	0.091
		إناث	0.125	0.353		
الدرجة الكلية	التجريبية	ذكور	10.37	1.846	0.219	0.830
		إناث	10.12	2.642		
	الضابطة	ذكور	0.500	0.534	0.475	0.642
		إناث	0.375	0.517		

يتضح من الجدول السابق أنه لا تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات

القياس البعدي لدى الجنسين (ذكور، إناث) في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع أبعاد مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، والتذكر البصري، والإغلاق البصري) وكذلك الدرجة الكلية للمهارات الثلاث مجتمعة.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

أولا: بالنظر إلى النتائج الخاصة بالفرضيات الأولى والثانية والثالثة يتضح وجود تأثير دال إحصائياً للبرنامج التدريبي في علاج قصور الإدراك البصري لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، حيث تُشير النتائج السابقة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من مهارات: التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري، وكذلك في متوسط الدرجة الكلية لمهارات الإدراك البصري مجتمعة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، وبالمقارنة بين نتائج المجموعتين تشير النتائج أيضا إلى فروق دالة إحصائيا بينهما في جميع مهارات الإدراك البصري، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

كما تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.001) بين متوسطي درجات التحصيل المكتسب لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من مهارت (التمييز البصري، التذكر البصري، والإغلاق البصري) والدرجة الكلية لمهارات الإدراك البصري مجتمعة لصالح المجموعة التجريبية.

وتتفق هذه النتائج بشكل عام مع نتائج دراسات كل من: علي، 2014؛ وعافية،2011؛ وليبي Libby, 2007 ؛ ومحمد،2004؛ وبريز وجارسيا Perez & Garcia 2002, ؛ والعتيبي، 2000 أن تدريب مهارات الإدراك البصري للمعاقين ذهنيا بدرجة بسيطة أدى إلى تحسن في أداء تلك المهارات لديهم.

ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء طبيعة البرنامج المستخدم في هذه الدراسة، فالبرنامج تضمن تنوعاً كبيرا وتغييراً مستمراً لتدريبات البرنامج ومفرداته داخل كل مهارة عبر الأنشطة المتعددة، مع التركيز على التكرار حتى الإتقان والتشجيع والإثابة المستمرة، باعتبار عينة الدراسة ممن يعانون من قصور في الإدراك. وكما يُشير بن الفقيه (2001) أن التكرار عملية أساسية للتعلم وترسيخ المعلومات وتخزينها بالذاكرة، وأنها عملية ديناميكية، حيث أظهرت كثير من التجارب الحديثة التي أجريت في الميادين التي تهتم بظاهرة الذاكرة والتعلم أن للتكرار دورا أساسيا في عمليات التعلم و الذاكرة.

فالمعوقون ذهنيا يعانون من ضعف في الانتباه والإدراك، وقصور في التذكر والتفكير. فهم أكثر قابلية للتشتت، وتكون مدة انتباههم محدودة مقارنة بالعاديين من العمر نفسه. وتكون المشكلة عند عدد من الحالات أنهم لا يمكنهم الانتباه، أو لا يعرفون كيفية ذلك، لا أنهم لا ينتبهون. والأطفال المعوقون ذهنيا مثلهم مثل العاديين يكون لديهم قابلية للانتباه أكثر إذا كانت المادة أو النشاط مشوقا وممتعا (Micheal.2001) لذا جاءت أنشطة البرنامج مدعمة لهؤلاء الأطفال في اتجاه استثارة دافعيتهم نحو التعلم، وذلك من خلال تعددها وتنوعها، طريقة عرضها، واشتمالها على عنصري التشويق والجذب، وتقديمها بصورة فردية وفق أسس تربوية علاجية من حيث التدرج من السهل إلى الأصعب، والتدريب المستمر على فترات منظمة وغير متباعدة مراعية الفروق الفردية بينهم، بالإضافة إلى أن بعض أنشطة البرنامج قُدمت من خلال الكمبيوتر، مما أضاف عنصرا مهما في استثارة هؤلاء التلاميذ نحو التعلم، كما أن استخدام أنواع مختلفة من المعززات طوال فترة التدريب أسهمت بشكل أو بآخر في تعزيز ذلك الاتجاه عند التلاميذ، مما أدى إلى تحسن في أدائهم بدرجة ملحوظة.

كذلك يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الطريقة المستخدمة في تقديم محتوى البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة، حيث استخدمت طريقة تعدد الحواس (الوسائط) ، فالمهارات الإدراكية البصرية لا تحدث تلقائياً ولكن لابد من تهيئة الفرص المناسبة لحدوثها، وذلك باستخدام الطرق والنشاطات التي تجذب انتباه التلاميذ. إن أسلوب تعدد الوسائط لتنمية المهارات الإدراكية البصرية هو محاولة لاستخدام عدة حواس في التدريب على المهارات الإدراكية، فهناك تباين بين التلاميذ في الاعتماد على الحواس والوسائط المختلفة في الحصول على المعلومات أو المثيرات. أي تباين الأهمية بالنسبة داخل الفرد الواحد، مما يفرض عليه تفضيلاً حسياً أو معرفياً لأي منها في استقبال المعلومات أو المثيرات، ويمكن من خلال هذه الطريقة إحداث نوع من التكامل بين الوسائط أو الحواس، بحيث يسهم هذا التكامل إسهاماً أكثر فعالية في الاستقبال النشط للمعلومات أو المثيرات.

ومن نتائج تلك الفروض ما كشفته عن تأثير دال إحصائياً للبرنامج في تنمية مهارة التمييز البصري لدى تلاميذ المجموعة التجريبية وهي نتيجة يمكن تفسيرها في ضوء أن البرنامج التدريبي قد تضمن العديد من الأنشطة التي احتوت تدريبات للتلاميذ على التمييز بين الألوان والأشكال والصور والأحجام والحروف والكلمات، وإدراك أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بينها، من حيث الشكل واللون والنمط والوضع، كأن يُطلب من التلميذ أن يستخرج شكلا ما من مجموعة أشكال هندسية. وبمعنى آخر إن هذه التدريبات حسنت من عملية البحث البصري، والتي تعني محاولة التحديد الدقيق للمنبه الهدف من بين المنبهات الأخرى التي توجد معه في المجال

البصري، فإذا كان التلميذ ينظر إلى مشهد بصري يحتوي على عدة أشكال هندسية وطُلب منه تركيز بصره على الشكل المثلث مثلاً، فإن عيونه سوف تمر على المشهد البصري ذهاباً وإياباً حتى يرى المثلث وتتركز عليه، وتلك المحاولات التي قامت بها العينان للبحث عن الشكل المثلث من بين الأشكال الهندسية التي توجد معه في المشهد البصري تسمى عملية البحث البصري (Mercer,2001). والتمييز البصري للأشكال والرموز، يعطي التلميذ بداية الوعي التفكيري، الذي يحتاج إليه لفهم الخواص الهندسية والرمزية، كما يساعده في رسم الأشكال الهندسية، بدرجة معقولة من الدقة. وكذلك في كتابة الأرقام الحسابية والرموز.

وقد أثبت البرنامج فاعليته أيضا في تنمية التذكر البصري، ولعل هذا يرجع إلى تنوع أنشطة البرنامج أيضا ما بين أشكال وصور وحروف وكلمات وأرقام قُدمت من خلال أنشطة علاجية مستقلة، كانت تقوم على تنمية الذاكرة قصيرة المدى من خلال تقديم مثيرات تتشابه فيما بينها، وتحتاج من التلميذ دقة التركيز وبؤرة الشعور حول الشكل المطلوب (المعياري) والأشكال المتشابهة معه.

وعلى ذلك فالذاكرة قصيرة المدى هي مكون ذو سعة محدودة لتجميع وحمل المعلومات التي تتطلب الاستجابة اللحظية أو الآنية. والتي تستوعب المعلومات الضرورية التي يستقبلها التلميذ أثناء الشرح أو الحديث من أجل استمرار متابعة الحديث. ويمكن للذاكرة قصيرة المدى أن تحتفظ بالمعلومات في ظل التكرار أو الأهمية التي تعكسها المثيرات.

وتظهر المعطيات الإكلينيكية والتجريبية أن الذاكرة قصيرة المدى تتشكل من حيز زماني لا يتعدى بعض مئات جزء من الثانية، وهي تكون سجلا تذكريا يتميز بمعلومات هشة وسريعة الاندثار والنسيان. ويتلاءم هذا مع المعطيات التجريبية التي تبين أن جهد العمل المتنقل عبر المسالك العصبية النشيطة والخاصة بهذا السجل التذكري هو الذي يجسد المعلومات الخاصة بالذاكرة القصيرة المدى وهي معلومات كهروفيزيولوجية محصنة (بن الفقيه، 2001).

كذلك أشارت النتائج السابقة إلى أن البرنامج أدى إلى فروق دالة إحصائية في الإغلاق البصري بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، كما أدى إلى فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في هذا البعد من الإدراك البصري.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الخبرات التعليمية التي تعرض لها تلاميذ هذه المجموعة من خلال البرنامج التدريبي، وفي ضوء ذلك يمكن القول أن البرنامج التدريبي القائم على تنمية المهارات الإدراكية البصرية المُستخدم في هذه الدراسة قد ساعد في تنمية مهارة الانتباه لدى هؤلاء التلاميذ من خلال مهام للتمييز البصري، حيث يشير (Lerner,2000) إلى أنه يمكننا في

هذا الإطار أن نقوم بتنمية مهارات هؤلاء التلاميذ وقدراتهم التي تتعلق بالتشابه والتطابق والاختلاف والترتيب والمقارنة والتصنيف، وهو الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى نتائج إيجابية حيث يتحسن انتباههم الانتقائي. ومن ثم فإن مهارتي التذكر البصري والتمييز البصري تُعدان مهارتان مهمتان للإغلاق البصري، ومن ثم قد يكون ذلك التحسن في المهارتين المذكورتين قد ساهم في تحسن مستوى الإغلاق البصري لديهم.

كما تُشير النتائج الخاصة بالفرضية الرابعة بشكل عام إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا في مهارات الإدراك البصري، تُعزى لمتغير الجنس في المجموعتين التجريبية والضابطة.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن النمو المعرفي والقدرات العقلية عند الأفراد المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة لا تتضح فيها الفروق بدرجة واضحة خاصة إذا كان هؤلاء الأفراد من العمر الزمني نفسه، ومن ثم فإن الاختلافات بين المعوقين ذهنياً تتضح بدرجة أكبر وفقاً لدرجة الإعاقة، فكلما ازدادت درجة الإعاقة ازداد الفرق بينهم. فالبطء في النمو العقلي خاصية أساسية عند المعوقين ذهنيا، لذلك نجد القصور الأكاديمي للمعوقين ذهنيا يرتبط بالقصور في القدرات العقلية الذي يصاحبه قصور في نمو الوظائف والعمليات العقلية اللازمة للعمل المدرسي، مثل قصور القدرة على تذكر المثيرات السمعية والبصرية والتعميم والقدرة اللفظية، والقدرة على الفهم والإدراك وفهم التلميحات واللغة. (مرسي، 1999).

كما أن الأفراد المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة يعانون من ضعف في الانتباه والإدراك، وقصور في التذكر والتفكير. فهم أكثر قابلية للتشتت وتكون مدة انتباههم محدودة، فالمعوق ذهنيا يُعاني قصوراً في عمليات الإدراك العقلية خاصة عمليتي التمييز والتعرف التي تقع على حواسه الخمس بسبب صعوبات الانتباه والتذكر، فهو ما ينتبه إلى خصائص الأشياء ولا يدركها، وينسى خبراته السابقة فلا يتعرفها بسهولة مما يجعل إدراكه لها غير دقيق، ويركز على جوانب غير أساسية فيها (مرسي، 1999). ومن ثم فإن الفرق بينهم في العمليات المعرفية تتضاءل إلى درجة قد تكون ملحوظة، وذلك على خلاف أقرانهم العاديين من العمر نفسه.

كما أن من أهم الخصائص المعرفية للمعوقين ذهنيا الضعف في الذاكرة خاصة الذاكرة قصيرة المدى المتعلقة بالقدرة على استرجاع الأحداث والمثيرات التي تعرض على الفرد قبل فترة زمنية وجيزة (القريطي، 2005). فالمعوقون ذهنيا يتعلمون ببطء، وينسون ما يتعلمونه بسرعة وذلك راجع إلى أنهم يحفظون المعلومات والخبرات في الذاكرة الحسية بعد جهد كبير. وهذا المستوى من الذاكرة يحفظ المعلومات والخبرات لمدة قصيرة فقط، لكن لا ينتقل إلى المستويات الأخرى التي تؤكد على حفظ المعلومات لفترات طويلة، وهذا ينعكس على الأطفال المعوقين ذهنيا

لأنهم لا يتقنون ما تعلموه، ولا يحتفظون به في ذاكرتهم لمدة طويلة إلا بمعلومات وخبرات قليلة وبسيطة (Drew et al, 1990)، وهذا ما يجعلهم في حاجة مستمرة لإعادة التعلم أكثر من مرة، وتجعل ما يحتفظون به من خبرات ومعلومات بسيطة، وبالتالي لا يؤهلهم ذلك للتباين بينهم بدرجة واضحة في المهام التي تكون ظروفها واحدة سواء أكانو من الذكور أو الإناث.

وقد تُفسر أيضا النتائج الخاصة بعدم وجود فرق بين الجنسين (ذكور، إناث) في مهارات الإدراك البصري تُعزى لمتغير الجنس في المجموعة التجريبية في ضوء التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة، حيث اشتمل على العديد من الأنشطة التي ساعدت على تنمية بعض مهارات الإدراك السمعي والبصري في جو ملئ بالمثيرات السمعية والبصرية والحركية، التي ساعدت على استثارة اهتمام الأطفال المعوقين ذهنيا من الجنسين لدى المجموعة التجريبية، حيث رُوعيت الفروق الفردية عند تصميم البرنامج، ليتناسب مع خصائص واحتياجات أفراد عينة الدراسة، حيث اتبع في في تطبيق البرنامج منهج تحليل المهارة حتى يسهل تعلمها، والتي من خلالها جُزئت المهارة إلى عناصرها الأولية ابتداءً من السهل إلى الأصعب، مع إمكانية استخدام أساليب التغريز حتى نصل بالطفل إلى أقصى قدراته في التدريب على المهارة. وفي هذا الصدد يشير هارون (2001) أنه يجب أن يراعى في اختيار محتوى البرنامج للأطفال المعوقين ذهنيا أن يتضمن أنشطة ترفيهية يستخدم فيها المثيرات المختلفة كالإيقاع والموسيقى والأدوات ذات الألوان المبهرة، وهذا ما اشتمل عليه برنامج هذه الدراسة مما قلل الفارق بينهما في الأداء.

وتأسيسا على ذلك، وفي ضوء نتائج الدراسة ومناقشاتها توصي الدراسة بما يلي:

1 - الاستعانة بنتائج الدراسة في إعداد برامج تدريس علاجية للتلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة من خلال اختيار المهارات الإدراكية البصرية.

2 - توجيه وزارة التربية والتعليم في مملكة البحرين إلى أهمية الاهتمام بتضمين المنهاج الخاص بالمعوقين ذهنياً المدموجين بالمرحلة الابتدائية التدريبات الإدراكية والتي من شأنها تنمية وتحسين قدراتهم على مهارات الإدرك البصري.

3 - التأكيد على استخدام الاستراتيجيات وطرائق التدريس الفاعلة مع ذوي الإعاقة الذهنية في عملية التعلم كطريقة تعدد الحواس.

4 - ضرورة تدريب معلمي التربية الخاصة قبل الخدمة وأثناءها على الاستراتيجيات الحديثة في تدريس ذوي الإعاقات الذهنية، والتي من شأنها الارتقاء بمستويات الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ المعوقين ذهنيا المدموجين بالمدارس الابتدائية.

5 - أن تراعى البرامج المقدمة للتلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية العمليات النفسية الأساسية كالإدراك البصري والإدراك السمعي، والانتباه، والذاكرة، وإزالة المثيرات المشتتة. فهي أحد الأسباب الرئيسة المعيقة لعملية التعلم لدى هؤلاء الأطفال، مع تقديم التدريبات التي تخفف من حدة تأثير تلك العمليات قدر الإمكان.

6 - أن تتدرج البرامج التي تقدم للتلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة من السهولة إلى الصعوبة مع تقديم التعزيز المناسب للتلميذ بعد كل تقدم يحرزه أثناء تطبيق البرنامج، مع مراعاة أسس ومبادئ التدريس العلاجي، وأن تستفيد البرامج من التطبيقات التربوية الموجودة في نظريات التعلم.

7 - إن التدخل المبكر للأطفال المعاقين عقلياً في مرحلة ما قبل المدرسة تُعد في غاية الأهمية لإعدادهم لمرحلة المدرسة، لأن سنوات ما قبل المدرسة تمثل أسرع فترات التعلم. فغالبية الأطفال المعوقين ذهنيا بدرجة بسيطة لديهم القابلية للتعلم والنمو.

8 - إعداد البرامج التشخيصية والعلاجية الفاعلة لتدريب وتنمية المهارات الإدراكية لذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، وتدريبهم على استراتيجيات التعلم التي تتناسب وجوانب القصور لديهم، حتى يكونوا أكثر قدرة على تجهيز المعلومات.

المراجع العربية:

البطوطي، هالة محمد (2004). برنامج تدخل مبكر للأطفال ذوي التخلف العقلي الطفيف في سن ما قبل المدرسة وأسرهم. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة عين شمس. معهد الدراسات الطفولة. القاهرة.

بلهوشات، كريم (2009). أثر البرامج البيداغوجيا على نمو الإدراك البصري للأشكال الهندسية عند أطفال مصابون بتناذر داون: دراسة مقارنة. رسالة ماجستير غير منشورة. الأرطوفونيا. جامعة الجزائر. كلية العلوم الانسانية والاجتماعية. الجزائر.

بن الفقيه، العربي (2001). الدماغ والبحث عن آثار الذاكرة. مجلة علوم التربية. 21 (10).

الروسان، فاروق (2001). سيكولوجية الأطفال غير العاديين مقدمة في التربية الخاصة. عمّان. دار الفكر للنشر والطباعة والتوزيع.

الروسان، فاروق (1999). مقدمة في الإعاقة العقلية. عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الزيات، فتحي مصطفى (2004). سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي. الطبعة الثانية، دار النشر للجامعات. القاهرة.

الزيات، فتحي مصطفى (1998). الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي، مصر. دار النشر للجامعات.

السرطاوي، زيدان، وسيسالم، كمال (1992). المعاقون أكاديمياً وسلوكياً، خصائصهم وأساليب تربيتهم. الرياض. مكتبة الصفحات الذهبية.

طاع الله، حسينة (2008). الإدراك البصري للأشكال لدى المعوقين عقلياً: دراسة ميدانية مقارنة بالمراكز الطبية البيداغوجية: بسكرة - باتنة – بريكة. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الحاج لخضر باتنة. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الإسلامية. الجزائر. باتنة.

عافية، عزة عبد الرحمن (2011). فاعلية برنامجين لتعلم التواصل اللفظي في تنمية الانتباه والإدراك السمعي والبصري لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة القاهرة. معهد الدراسات والبحوث التربوية.

عبد الحميد، سعيد كمال (2009). التقييم والتشخيص لذوي الإحتياجات الخاصة. الإسكندرية. دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

العتيبي، سعود محمد (2000). أثر استخدام برنامج فروستيج في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي المصحوب بالتخلف العقلي البسيط. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي. البحرين.

علي، نجلاء محمد (2014). دور الأنشطة المصورة في مجلات الأطفال على تنمية بعض المهارات الإدراك البصري لدى طفل الروضة. مجلة دراسات الطفولة. مج 17، ع 62، يناير-مارس 2014.

القاسم، جمال (2003). أساسيات صعوبات التعلم. (الطبعة الثانية) عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.

القرشي، عبد الفتاح (2007). اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن (J. C. Raven)) دليل الاستخدام. جامعة الكويت.

القريطي، عبد المطلب أمين (2005). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم. (الطبعة الخامسة). القاهرة. دار الفكر العربي.

القريوتي، يوسف، السرطاوي، عبد العزيز، الصمادي، جميل (2001). المدخل إلى التربية الخاصة، (ط2). دبي. دار القلم للنشر والتوزيع.

مايلز، كريستين (1994). التربية المختصة (دليل تعليم الأطفال المعوقين عـقلياً) ترجمة رينا مفرح، ورشة المواد العربية للرعاية الصحية وتنمية المجتمع، قبرص، ص 48 - 60.

محمد، عبد الصبور منصور (2004). القدرة على التمييز لدى المتخلفين عقليا والعاديين وفعالية برنامج تدريبي في تنميتها لدى المتخلفين عقليا. مجلة كلية تربية عين شمس، العدد (28)، الجزء الرابع، ص ص: 385-333.

مرسي، كمال إبراهيم (1999). مرجع في علم الإعاقة الذهنية البسيطة، الطبعة الثانية. الكويت. دار القلم.

منصور، طلعت (2002). بحوث ودراسات في علم النفس. القاهرة. الشافعي للطباعة.

منصور، علي (2003). التعلم ونظرياته. دمشق. جامعة دمشق.

هارون، صالح (2001). تدرس ذوي الإعاقات البسيطة في الفصل العادي. دار الزهراء، الرياض.

هنلي، مارث، ورامسي، روبرت (2006). خصائص الطلبة ذوي الإعاقات البسيطة، ترجمة زيدان أحمد السرطاوي. العين. دار الكتاب الجامعي.

هيلين، مارتن، وسرامس، روبرتا، والجوزيني، روبرتا (2006). خصائص الطلبة ذوي الإعاقات البسيطة (ترجمة: زيدان أحمد السرطاوي). العين. دار الكتاب الجامعي.

يونس، انتصار (2005). السلوك الإنساني. الإسكندرية. دار المعارف.

المراجع الأجنبية:

Black,F.W. (2003). Achievement test performance bfhigh and low perceiving learning disabled children. Journal Of Learning disabilities, 7, 60 -65

Carnine, D. & Granzin, A. (2001). Setting Learning Expectations for Students With Disabilities, School Psychology Review, (30) Issue 4.

Deluca, D. (2003). Teaching the learning disabled. Newjersey: Prentice Hall.

Detterman, D. (1999). The psychology of Mental Retardation, International Review of psychiatry, Feb, vol1. 11 Issue.

Drew,C.J.,Logan, D. R. & Hardman,M.L. (1990). Mental retardation. (4th ed.). Newyork: Macmillan Co.

Gardner, M. (1996).Test of visual perceptual skills (non – motor). Sanfrancisco: Health publishing company.

Gunnigham,C.(2000). Children and adolescents with learning Disabilities. Ohio: Charles Merrill Pub.

Heward, W. L. (2006). Characteristics of Children With Mental Retardation. Exceptional Children, 115(7), 145 – 148

Jarrold, M. & Broch, L. (2009). Short-Term and Working Memory in Mental Retardation. In J.A. Burack, R. M. Hodapp, & E. Zigler (Eds.), Handbook of Mental Retarelation, 2nd ed, 65 – 120.

Lee. M. (2003). Educational psychology: A cognitive view. New York: Holt Rineheart and wiston.

Lerner. J. (2000). Creative learning and teaching. New York: Dodd – Mead.

Libby, K. (2007). Early Communication Skills for Children with Mental Retardation, A guide for parents and professionals, woodbine hordes.

Luckasson,R.Borthwick,S.,Buntinx,W.H.,Coulter,D.L.,Craig,E.M.,Reeve,A.,Schalock,R .L.,& Sneell,M.E. (2002). Mental retardation. (10 th ed.)

Mechling, Linda; Gast, David; Barthold, Stefane. (2003). Multimedia computer-based instruction to teach students with moderate intellectual disabilities to use a debit card to make purchases. Exceptionality, 11 (4) , pp 239- 254.

Mercer, D. (2001). Student with learning disabilities .london: prentice all, Inc.

Micheal Carlin (2001). Enhancing visual Search Efficiency in Individual With Mental Retardation. Mental retardation/ Developmental Disabilities Research Center MRDDRC. Publication of the University of Massachusetts: shriver. Center@umassmed.edu.

Perez, L. & Garcia, E. (2002). Programme for the mprovement of metamemory in People With, Medium and Mild Mental retardation. Psychology in Spain, 6(1), 96 – 103.

Roger, L, Aveyard. (2001). A visual attention study for developing learning cues for individual with mental retardation. Psychological and Cultural Studies, Lincoln, Nebrasca.

Smith, M.B, Patton , J. R. , & Shannon , H. K. (2006). Mental Retardation An Introduction to Intellectual Disability. (7th ed). Newjersy: Uppor Sadde River.

Wapman & Morency, D.D. (2002). On defining learning disabilities conscene- ous. J. Of learning disabilities. 13, 81-30.