فاعلية برنامج تدريبي لمهارات التواصل في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى المعاقين عقليا (القابلين للتعلم)

د. عبد الحميد محمد على

كلية التربية بالعريش – جامعة قناة السويس

ملخص البحث

هدف البحث الحالي التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض المهارات الإدراكية البصرية (التمييز البصري ، التذكر البصري، الإغلاق البصري) لدي المعاقين عقليا (القابلين للتعلم).

كما هدف البحث الكشف عن الفروق إن وجدت بين متوسطات درجات التلاميذ المعاقين عقلياً (القابلين للتعلم) في مهارات الإدراك البصري في القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

كذلك الكشف عن الفروق إن وجدت بين متوسطات درجات التلاميذ المعاقين عقلياً "القابلين للتعلم"للمجموعة التجريبية في القياسات القبلي والبعدى والتتبعى فى مهارات الإدراك البصري، وقد تكونت عينة البحث من (٣٠) طفلاً من المعاقين عقلياً (القابلين للتعلم)، وعددهم(١٥) تلميذاً وتلميذه للمجموعة التجريبية (٨ ذكور، و٧ إناث)، و (١٥) تلميذاً وتلميذه للمجموعة الضابطة (٩ ذكور ،٦ إناث) وكلتا المجموعتين من المقيمين إقامة داخلية بمدرسة التربية الفكرية بمدينة العريش-محافظة شمال سيناء ، وقد قام الباحث بإعداد اختبار للإدراك البصرى ، وتطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن J. C. Raven ، وإعداد البرنامج التدريبى وتطبيقه

وقد انتهى البحث إلى نتيجتين أساسيتين هما:

١-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، التذكر البصري، الإغلاق البصري)عند مستوى (٠.٠١) لصالح المجموعة التجريبية .

٢- وجود تأثير دال ايجابي للبرنامج التدريبي على مهارات الإدراك البصري لدى أفراد المجموعة التجريبية ويبقى هذا الأثر بعد انتهاء البرنامج.

ويوصى الباحث بضرورة إعداد برامج تشخيصية وعلاجية فاعلة لتدريب وتنمية المهارات الإدراكية لذوي الإعاقة العقلية، وتدريبهم على استراتيجيات التعلم التي تتناسب وجوانب القصور لديهم، حتى يكونوا أكثر قدرة على تجهيز المعلومات.

فاعلية برنامج تدريبي لمهارات التواصل في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى المعاقين عقليا (القابلين للتعلم)

د. عبد الحميد محمد على

كلية التربية بالعريش – جامعة قناة السويس

المقدمة

يقوم الإدراك البصرى Visual Perception بدور رئيسى فى القدرة المستقبلية للمتعلم على تعلم المواد الأكاديمية بما فى ذلك القراءة ، والتهجى ، وإنجاز المهام الكتابية ، والعددية ، فمظاهر الإدراك البصرى هى الوظائف ، والمهارات المُيَسرة التى يحتاجها الفرد فى اكتساب المهام الأكاديمية المختلفة. وتتمثل فى مزاوجة الأشكال matching of forms (المتشابهات) ، ثبات الشكل Form Constancy (مثلا : الشكل الشاذ للحروف) ، الإدراك البصرى ، إعادة تكوين الشكل visual recognition, form recollection (الذاكرة البصرية) واتجاه المثيرات البصرية the directional orientation of visual stimuli ضرورية للتعلم الأكاديمى ، و الأداء ، و الكفاءة (Flax, 2006:186).

والأطفال ذوو الإعاقة العقلية يظهرون صعوبات فى التعلم . ومن المجالات الذى تظهر لديهم فيها المشكلات : مشكلات فى الذاكرة قصيرة الأمد ، والذاكرة طويلة الأمد ، ومن ثم يجدون صعوبة فى تخزين ، واسترجاع المعلومات (Bray, et al. , 1997: 198) ، كما يتسمون بقصور واضح في العمليات العقلية مما ينعكس على أدائهم للمهام التعليمية، والمهام المرتبطة بمعالجة وتناول المعلومات، كالقصور في القدرة على إدراك المثيرات، والقصور في مركز معالجة المعلومات التي تستخدم فيها العمليات المعرفية للذاكرة والتفكير والتقييم، والقصور في إصدار الاستجابة المناسبة من بين استجابات مختلفة (Jooste & Jooste,2005:38).

يشير بعض الباحثين (Gunning 2006:25-60; Kuhn & Siegler 2006:10; Schneck 2005:421) إلى أن التحديات الإدراكية البصرية غير المكتشفة (الصعوبة فى التجهيز البصرى للمعلومات بشكل كاف) تميل إلى أن تؤثر على الحياة الوجدانية ، والاجتماعية للمتعلمين ، والأطفال ذوو الإعاقة العقلية لديهم مشكلات فى إدراك الموضوعات ، والانتباه إليها كما أنهم حتى وإن

انتبهوا، لا ينتبهون إلا إلى الأشياء الأقل أهمية ، ولديهم صعوبة فى تركيز إدراكهم بشكل مناسب، ومن ثم فإن التعرف المبكر، مع تحديد التدخلات المناسبة يمكن أن يقلل من التحديات طويلة الأمد. ومن خلال نظام التصنيف التقليدى للإعاقة العقلية ، يتبين أن الأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة يُنظر إليهم على أنهم من القابلين للتعلم ، ومن ثم يمكنهم النجاح فى الحياة من خلال برامج تربوية مناسبة ، ومُعدّة إعداداً جيداً (Jose, et al., 2010 : 102)

إن تحديد المجالات التي يعاني فيها الأطفال ذوو الإعاقة العقلية ، وبخاصة فى مجال الإدراك البصرى ، وقياس مدى 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 (Baroff & Olley, 1999:85) .

ومن ثم ، فان البحث الحالى يحاول اعداد برنامج تدريبي لمهارات التواصل والكشف عن فعاليته في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى المعاقين عقليا (القابلين للتعلم).

مشكلة البحث

من خلال مراجعة الأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث، تبين للباحث الدور الرئيسى الذى يمثله الإدراك البصرى فى عملية التعلم ، وعليه عندما تكون مظاهر معينة من الإدراك البصرى غير كفء ، فإنها تؤثر سلباً فى عملية التعلم لدى الطفل ، وكذلك فى أدائه الأكاديمى ، وكفاءته الأكاديمية . فقد ذهبت بعض البحوث إلى أن عدم القدرة على التعلم مرتبطة بأنواع مختلفة من الاضطرابات في الإدراك الحسي، سواء كان إدراكاً سمعياً أو إدراكاً بصرياً، أو كليهما معاً. فقد أوضحت نتائج بحث مينج ورفاقه Meng , et al. (2011) أن النمو القرائى يعتمد على نمو الإدراك البصرى ، واتفقت فى ذلك مع ما توصل إليه تشونج ورفاقه Chung , et al. (2008) من وجود علاقة بين الإدراك البصرى ومهارة التعرف على الكلمة ، كما توصلت فروستيج (Frostig) في بحثها إلى أن صعوبات الإدراك البصري والسمعي كانت إلى حد بعيد العامل الأساس في صعوبات القراءة والكتابة (In/ Groffman,2006). وهذا ما ذهب إليه كونلون ورفاقه Conlon , et al. (2009) من أن الإدراك البصري السليم يؤدي إلى رفع مستوى فاعلية التعلم.

وعلى الرغم من القصور الواضح في العمليات العقلية لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية مما ينعكس

على أدائهم للمهام التعليمية، والمهام المرتبطة بمعالجة وتناول المعلومات، كالقصور في القدرة على إدراك المثيرات، إلا أن هناك ندرة فى الدراسات العربية التى أجريت بهدف تنمية المهارات الإدراكية لدى هذه الفئة من الأطفال ، ومن ثم فالبحث الحالى يحاول الإجابة عن السؤالين الآتيين:

١- هل توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، الذاكرة البصرية ، العلاقات المكانية ، الشكل والخلفية ، والإغلاق البصري)؟

٢- هل يوجد تأثير دال ايجابي للبرنامج التدريبي على مهارات الإدراك البصري لدى أفراد المجموعة التجريبية ، وهل يبقى هذا الأثر بعد انتهاء البرنامج؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى ما يلي:

١- التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض المهارات الإدراكية البصرية (التمييز البصري، الذاكرة البصرية ،العلاقات المكانية ، الشكل والخلفية ، والإغلاق البصري) لدى المعاقين عقليا (القابلين للتعلم).

٢-الكشف عن الفروق – إن وُجدت- بين متوسطات درجات التلاميذ المعاقين عقليا (القابلين للتعلم) في مهارات الإدراك البصري، في القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

٣- الكشف عن الفروق – إن وُجدت- بين متوسطات درجات التلاميذ المعاقين عقليا (القابلين للتعلم) : المجموعة التجريبية – في القياسات القبلى والبعدى والتتبعى في مهارات الإدراك البصري .

أهمية البحث

يمكن بيان أهمية البحث فيما يلي:

١- المساعدة فى تحسين مهارات الإدراك البصرى لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية كغيرهم من الأطفال العاديين والاستفادة منها فى مختلف أنشطة الحياة اليومية.

٢- لفت الانتباه إلى إمكانية تحسين مهارات الإدراك البصرى من خلال تدريبات مهارات التواصل لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية .

٣- توجيه نظر مخططى برامج التربية الخاصة الموجهة للأطفال ذوى الإعاقة العقلية إلى

التركيز على نتائج البحث الحالى وغيره من البحوث موضع الاهتمام ، عند إعدادهم للبرامج العقلية المعرفية التى تهدف إلى تحسين مهارات الإدراك البصرى .

٤- تقديم دليل للمعلم ، والمربى يوضح كيفية تدريب الأطفال ذوى الإعاقة العقلية على مهارات الإدراك البصرى لما لها من تأثير فعال على الأداء الأكاديمى ، والكفاءة الأكاديمية.

٥- توفير برنامج تدريبى يمكن تطبيقه على حالات مماثلة فى مدارس تربية فكرية أخرى.

مصطلحات البحث:

الأطفال المعاقون عقلياً : Educable mentally Handicapped Children

يُعرف الباحث الأطفال المعاقين عقلياً إجرائياً بأنهم: الأطفال الذين تصل نسب تتراوح مُعاملات ذكائهم ما بين ٥٥ –٧٠ على اختبار (ستانفورد بينيه) لذكاء الأطفال، والمصنفون على أنهم من ذوي الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم) ، ولا يعانون من إعاقات أخرى.

الإدراك البصري Visual Perception

يُعرف الإدراك البصرى بأنه " القدرة على تنظيم ، وتفسير المثير البصرى الحسى " ويحدد بالدرجة الكلية التى يحصل عليها الطفل المُعاق عقلياً على اختبار الإدراك البصرى .

التمييز البصرى Visual Discrimination

يُعرف التمييز البصرى بأنه" القدرة على تمييز الخصائص البارزة للموضوعات المختلفة ". ويحدد بالدرجة التى يحصل عليها الطفل المُعاق عقلياً على الاختبار الفرعى للتمييز البصرى فى اختبار الإدراك البصرى .

الذاكرة البصرية Visual Memory

تُعرف الذاكرة البصرية بأنها " القدرة على إدراك مثير معين بعد عرضه بفترة وجيزة من الزمن" و يحدد بالدرجة التى يحصل عليها الطفل المُعاق عقلياً على الاختبار الفرعى للذاكرة البصرية فى اختبار الإدراك البصرى .

العلاقات المكانية Spatial Relation

تُعرف العلاقات المكانية بأنها " القدرة على توجيه الطفل لجسمه وإدراك مكان شئ ما فى علاقته

بنفسه ، والأشياء الأخرى" ويحدد بالدرجة التى يحصل عليها الطفل المُعاق عقلياً على الاختبار الفرعى للعلاقات المكانية فى اختبار الإدراك البصرى .

الشكل و الخلفية Figure ground

يُعرف الشكل والخلفية بأنه" القدرة على تمييز شئ ما من خلفيات الأشياء " ويحدد بالدرجة التى يحصل عليها الطفل المُعاق عقلياً على الاختبار الفرعى للشكل والخلفية فى اختبار الإدراك البصرى.

الإغلاق البصري Visual closure

يُعرف الإغلاق البصرى بأنه" القدرة على إدراك الشكل ككل حتى مع تقديمه مجزءً" ويحدد بالدرجة التى يحصل عليها الطفل المُعاق عقلياً على الاختبار الفرعى للإغلاق البصرى فى اختبار الإدراك البصرى" .

حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بالعينة ، وعددها (٣٠) تلميذاً من المعاقين عقلياً ، والمقيمين إقامة داخلية بمدرسة التربية الفكرية بمدينة العريش ، تتراوح نسبة ذكائهم ما بين ٥٥ –٧٠ على اختبار (ستانفورد بينيه) لذكاء الأطفال ، متوسط مُعامل الذكاء للمجموعة التجريبية ٦٦.١٥ بانحراف معياري قدره ٤.١٢ ، وللمجموعة الضابطة كان المتوسط ٦٥.٩٠ بانحراف معياري قدره ٣.٧٠ ، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (١٠٨ –١٣٢) شهرا ، بمتوسط ١٢٢.٨٠ شهرا ، وبانحراف معياري ٩.٢١ ، ولقد تمت مجانستهم في المتغيرات التالية : العمر الزمني ، نسبة الذكاء ، ومهارات الإدراك البصري قبل بداية التدريب . كما أن النتائج محكومة بكل من: محتوى البرنامج ، والأدوات المستخدمة ، والمفاهيم النظرية والأهداف ، والفروض الخاصة بها، والأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة بيانات البحث .

الإطار النظري للبحث

الإعاقة العقلية Mental Handicap

يُعرف التخلف العقلى بأنه " صعوبة تتسم بقصور واضح فى الوظيفة العقلية ، والسلوك التكيفى ، كما تظهر فى المهارات الإدراكية ، والاجتماعية ، والعملية ، والتكيفية ، وتظهر هذه الصعوبة قبل

الثامنة عشر " (Luckasson et al. , 2002: 28). ويتفق هذا مع ما ذهبت إليه المؤسسة الأمريكية للتخلف العقلي ، والتي عرفت التخلف العقلي على أنه " عيوب وظائفية تحيط بالنواحي العقلية العامة وتؤثر على السلوك التكيفي (التكيف السلوكي) وتظهر بوضوح خلال سنوات النمو (مراد علي عيسى ، وليد السيد خليفة ، ٢٠٠٧ : ١٢٨).

وهناك اتفاق بين معظم الدراسات التي أجريت في هذا الجانب على أن الأفراد ذوي التخلف العقلي يظهرون قصورًا واضحًا في أدائهم العقلي ، يتضح من خلال نتائج الاختبارات النفسية والتي حددت بدورها مستوى الأداء العقلي في حدود ٧٠ درجة ذكاء كحد أعلى و ٢٠ درجة ذكاء فما دون ذلك للحالات الشديدة والحادة ، وهذا بدوره يؤثر على أداء العمليات العقلية الأخرى لدى أفراد هذه الفئة كما تعكسه تصرفاتهم العامة (عبد الله الوايلي ، ٢٠٠٣ : ٥٦) ، ويتمثل هذا القصور في عمليات معرفية مثل الانتباه ، حيث يواجه الأفراد ذوو التخلف العقلي مشكلات واضحة في القدرة على الانتباه والتركيزعلى المثيرات التعليمية ، مما يؤدى إلى بطء تحقيق الأهداف التربوية المرسومة لهم، وتتزايد هذه المشكلات طرديًا مع درجة الإعاقة لدى الفرد (ماجدة عبيد ، ٢٠٠٠: ١٩).

فقد وجد أن الأفراد ذوي التخلف العقلي المتوسط والشديد يواجهون صعوبات كبيرة في اختيار الخصائص المميزة للمثيرات (كاللون أو الشكل) مما يجعل عملية التميز عملية شاقة بالنسبة لهم إضافة لذلك يتصف أفراد هذه الفئة بتشتت الانتباه ، مما يؤثر على اكتساب مهاراتهم الأكاديمية الوظيفية (جمال الخطيب ،منى الحديدي ،٢٠٠٣: ٣٦١) .

كما يعاني أفراد فئة التخلف العقلي المتوسط والشديد من قصور في عملية الإدراك كنتيجة لتأثر مراكز الإدراك العقلية بشدة الإعاقة . هذا بالإضافة إلى ما يعانونه من قصور في عملية التفكير ، والتي تعد من العمليات العقلية اللازمة لجمع المعلومات والخبرات التي سبق تعلمها من قبل، ومن ثم إعادة تنظيمها عند مواجهة المواقف وحل المشاكل الجديدة ، كذلك يظهر أفراد هذه الفئة تدني في قدرتهم على التفكير المجرد ، لذا يميلون إلى استخدام التفكير المحسوس في المواقف التعليمية . (عمر نصر الله ، ٢٠٠٢ :٣٦).

وإضافة إلى هذه الخصائص العقلية العامة للأفراد ذوي التخلف العقلي ، فإن هناك جوانب قصور إضافية لدى هذه الفئة ، فعلى سبيل المثال وجد أنهم يعانون من ضعف في القدرة على:

- استخدام العلامات أو الإشارات أو التلميحات في المواقف التعليمية.
- الاستدلال واستخدام الاستراتيجيات التنظيمية في الكثير من مواقف التعلم.

• التخيل والتصور.

• التعلم العرضي "غير المقصود" (مراد علي عيسى، ٢٠٠١: ١٥).

الإدراك البصري Visual Perception

أثناء قيام الأفراد باستكشاف البيئة ، يعتمدون على حواسهم لتقديم المعلومات الدقيقة الضرورية من ، أوعن بيئتهم ، أوالمحيط الذى يعيشون فيه (Landsberg 2005:335) .

يُعرّف إيرهارت & دوكمان Erhardt and Duckman (2005:138) الإدراك البصرى بأنه" عملية الحصول على ، وتفسير المعلومات من البيئة . فى المتوسط ، فإن ما يقرب من ٨٠% مما يتعلمه الأفراد يتم استيعابه من خلال الجهاز البصري (Dednam 2005:370) .

فالمعلومات التى تدخل من خلال العينين يتم تجهيزها بشكل مستمر ، ووضعها فى صف واحد مع معلومات أخرى تم جمعها ، واستقبالها بواسطة الأجهزة الحسية الأخرى ، وأيضاً من الخبرات الماضية المتعددة . والإدراك البصرى – مثله مثل أى مصطلح فى مجال علم النفس المعرفى – لم يكن عليه اتفاق بين الباحثين. فقد عرفه سكينيك (Schneck ,2005:422) بأنه " قدرة الفرد على تفسير ، أوإعطاء معنى لما يراه". فى حين يرى جروفمان Groffman ,(2006:254) أن الإدراك البصرى هو "جمع و تحليل المعلومات الحسية من البيئة الخارجية ، من خلال استخدام الميكانيزم البصرى".

كما أن وارين Warren (1998:42-43) يبدى اقتناعاً بأن عملية الإدراك البصرى تبدأ بالمثير البصرى ، ولاحقاً تتقدم خلال العمليات المعرفية العليا . يشير كريج وباوكام Baucum& Craig (2002:175) إلى أنه من المستحيل لهذه الخبرة الواعية أن تحدث بدون الاستثارة الخارجية وتحويل الإحساس إلى النبضات العصبية من اجل أن تحدث . كما يشير روكزو ووليسون Rookes & Willson (2000:1) إلى الإحساس على أنه" استجابات المستقبلات الحسية ، وأعضاء الحس للمثيرات البيئية " . ومع ذلك ، فالإدراك عملية تنطوى على " إدراك وتفسير المثيرات التى تسجل على حواسنا (Rookes & Willson 2000:1). كما ذكر بيرج ثيرون Theron& Bergh (2003:104) أن الإحساس يستلزم استثارة أعضاء الحس ، بينما الإدراك يستلزم انتقاء ، وتنظيم ،

وتفسير المثير الحسى.

المظاهر الإدراكية البصرية Visual perceptual aspects

المظاهر الإدراكية البصرية هى الوظائف ، والمهارات التى تيسر تمييز ، وتجهيز المعلومات البصرية (Scheiman & Gallaway 2006:388) . فالإنجاز الفعال للمهمة البصرية تيسره المظاهر الإدراكية البصرية. وفيما يلى ، يعرض الباحث لهذه المظاهر :

- التمييز البصرى Visual Discrimination

يشير التمييز البصرى إلى قدرة الفرد على " تمييز شئ ما من شئ آخر" (Lerner 2000:271) . كما ينظر سكينك Schneck (2005:415) إلى التمييز البصرى على أنه " القدرة على استكشاف سمات المثيرات " وحدد ثلاث قدرات ، وهى : التعرف أو الإدراك Recognition (وتعنى القدرة على الوعى بالسمات الرئيسية ، وربطها بالذاكرة) ، المزاوجة Matching (القدرة على ملاحظة التشابهات بين المثيرات)، التصنيف Categorization (القدرة العقلية لتحديد فئة ، من خلال ملاحظة التشابهات ، والاختلافات) . ومن ثم ، فإن التمييز البصرى عبارة عن ملاحظة بصرية ، ووعى بمظهرين ، هما : المتشابهات ، والاختلافات .

- ثبات الشكل البصرى Visual Form Constancy

ثبات الشكل البصرى هو القدرة على إدراك السمات البارزة للأشكال من حيث الحجم ، والألوان ، والشكل ، والتركيب ، والموقع (Hamill et al 1993:2) . كما يشير ديدنام Dednam (2005 :370) إلى ثبات الشكل البصرى على أنه " القدرة على تمييز شئ ما بناءً على شكله ". ويذكر سكينك Schneck (2005:416) أن ثبات الشكل البصرى هو القدرة على إدراك الأشكال ، أو الأشياء بغض النظر عن توجهها ، أو الفروق التفصيلية . فالأشياء تظل عالقة ، وثابتة فى ذهن الطفل (الدُب يظل دُباً بغض النظر عن مكانه ، أو توجهه).

- التوجه المكانى البصرى Visual Spatial Orientation

يشير التوجه المكانى البصرى إلى وعى الفرد بالحيز المكانى حوله من حيث الشكل ، الموقع ، المسافة ، والاتجاه(Rief & Heimburge 2006:37) ، ومظاهر التوجه المكانى البصرى تسمح

بنمو المفاهيم المكانية الداخلية والخارجية لتيسير تنظيم البيئة والتفاعل معها Scheiman & (Gallaway 2006:381). هذه المظاهر عبارة عن دمج ثنائى (الوعى ، واستخدام جوانب الجسم، إما بشكل مستقل ، أو فى آن واحد) ، أحادى (الوعى باليمين ، أو الوعى بالشمال) ، والاتجاه (تفسير الاتجاهات اليمنى ، واليسرى فى ثلاثة مكونات مستقلة من الفضاء الخارجى) (Frederickson & Cline 2006:346) .

- العلاقات المكانية البصرية Visual Spatial- Relationships

العلاقات المكانية البصرية هى قدرة الفرد على الوعي بمكان ، واتجاه الأشياء فى فراغ ثنائى ، أو ثلاثى الأبعاد . يشير هاميل ورفاقه Hamill et al (1993:2) إلى العلاقات المكانية على أنها تنطوى على " تحليل الأشكال والأنماط فى علاقتها بجسد الفرد وحيزه المكانى " . هذه القدرة على تنظيم الحيز المكانى والوعى به عملية نمائية يكتسبها الفرد ليتحسن أداؤه فى حجرة الدراسة .(Schneck , 2005:420)

- الذاكرة البصرية Visual Memory

تشير الذاكرة البصرية إلى القدرة على تذكر ما رأته العين . فهى القدرة على تذكر المعلومات البصرية أو تذكر الخصائص المتعددة لموضوع ما (Borsting 2006:5) .

الذاكرة نمائية ، ومع النمو ، تزداد قدرة الفرد على تشفير ، وتخزين ، واسترجاع المعلومات (Sattler 2002:330). كما أن مظهر الانتباه (حالة الفرد فى توجيه الوعى ، أو الشعور ناحية المثيرات) مهم أيضاً فى الإدراك البصرى (Gunning 2006:31). ذلك أن المتعلم إذ لم ينتبه إلى المثيرات البصرية ، فلن يستطيع تجهيز المعلومات البصرية ليسترجعها ، أو يدركها لاحقاً.

- الإغلاق البصرى Visual Closure

الإغلاق البصرى هو مهمة تحتاج من الفرد المتعلم إدراك ، أو تحديد شئ ما على الرغم من عدم اكتمال المثير ، أو أنه يُعرض ناقصاً (Lerner 2000:271) . يذكر كافيل Kavale . (1982:43)أنه " القدرة على إدراك الشكل كاملاً من مثيرات مجزأة " لذا فهو ينطوى على القدرة على

استخدام إلماعات سياقية لتصور الكل الكامل عند تقديم صورة جزئية، أو معلومات ناقصة .

- التمييز البصرى للشكل و الخلفية Visual figure- ground discrimination

يشير التمييز البصرى للشكل و الخلفية إلى القدرة على تمييز شكل أو شئ ما من خلفيته (Lerner 2000:271). المتعلم قادر على إدراك ، ووضع شكل ، أو شئ فى مجال مزدحم بدون الشعور بالحيرة من خلال الخلفية أو الصور المحيطة . هذا المظهر يمنع المتعلم من أن "يتوه" أو يتحير فى التفاصيل . على سبيل المثال ، المتعلم قادر على إيجاد كلمة فى صفحة.

تدريبات الإدراك البصرى

كثير من المعلومات التى نكتسبها فى حياتنا اليومية تتم بصرياً ، حيث يتم تسجيل ، وتخزين ، واسترجاع هذه المعلومات من خلال نظام الذاكرة البصرية . فهذه المعلومات البصرية يمكن أن تكون أرقام ، حروف ، كلمات ، نصوص ، أشكال ، أشياء ، أو موضوعات ، وجوه ، أفعال ...الخ. عندما تُعرض مثيرات بصرية متعددة على الأفراد ، ولكن بينها فترة زمنية ، أو تُعرض جميعاً للتذكر ، يُقال أن هذه المهمة تحتاج إلى ذاكرة تسلسلية بصرية ، وكلاً من الذاكرة البصرية ، والذاكرة التسلسلية البصرية جزء مهم من تجهيز المعلومات البصرية كما أنهما يسهمان فى العديد من الأنشطة الأكاديمية وأنشطة الحياة اليومية. كما أنهما مهمين لعمليات التعلم، حيث أن ٨٠% منها يتم اكتسابه بصرياً ، وغالباً ما يستخدم المعلمون ،والتربويون الذاكرة البصرية كمصدر تعليمى كما يستخدمون الطرق البصرية السمعية لتيسير تقديم المحتوى لتجنب التعب و الملل من قبل التلاميذ . بالإضافة إلى ذلك ، هناك استخدام واسع الانتشار للرسومات ، والأشكال ، والمخططات ، والصور فى الكتب الدراسية (Rodán-González, et al., 2009:6) .

كما يشير بعض الباحثين (Cavallini, Pagnin and Vecchi, 2003; Engle et al., 1999; Ericsson and Kintsch, 1995; Flavell, 1970; Kintsch, 1994)، إلى أن التدريب على مهارات الإدراك البصرى يمكن أن يحسّن من أداء هذه المهارات لدى الأطفال من ذوى متلازمة داون (Broadley and MacDonald, 1993; Broadley et al. 1994; Comblain, 1994 (Bowler, ذوى صعوبات التعلم الشديدة ;Laws, MacDonald and Buckley, 1996) 1991) ، ذوى الصعوبات المعرفية (Belmont and Butterfield, 1971) ، والخلل الوظيفى المعرفى ، أو النمائى العصبى المرتبط بالتعرض لتأثيرات الكحول فى مرحلة ما قبل الولادة

(Loomes et al., 2008). بالإضافة إلى ذلك ، يمكن لاستراتيجيات التدريب الخاصة بالتواصل أن تحسن من مهارة الذاكرة البصرية . (Loomes et al., 2008; Turley-Ames and Whitfield, 2003) ، حيث يعزز التكرار اللفظى من بقاء المعلومات فى مخزن الذاكرة قصيرة الأمد وييسر من استرجاع المعلومات (Baddeley ,2003:830).

وأوضح Roger (2001) 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(Roger, 2001 : 64).

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

بحوث سابقة

لما كان البحث العلمي سلسلة متصلة من الجهود للوصول إلي هدف محدد في مجال معين من العلوم، وكان الاهتمام بما وصل إليه السابقون أول الخطوات التي يجب أن يهتم الباحث بها في مجال عمله ليتمكن من رسم مخططات بين البحوث التي أجريت في الماضي ومحور تركيز بحثه ، وليتمكن من تعديل نظرة قديمة أو إضافة الجديد لما سبقت دراسته ، فان الباحث الحالي يحاول عرض البحوث التى اهتمت بتنمية مهارات الإدراك البصري لدى المعوقين عقليا ، وفيما يلي أبرز تلك البحوث:

حاول روجان وآخرون Rojahn et al (1994) معرفة مدى قدرة المعوقين ذهنيا على التمييز البصري بين مجموعة من صور الوجوه من خلال تحديد تعبيرات الوجه لكل منها (سعيد، حزين، محايد) وكانت أداة البحث اختبارين لتمييز الوجوه (PEDT) الذي كان يعتبر- وقت إجراء الدراسة- أداة جيدة وحديثة للتعرف على العواطف ، والانفعالات . تكونت عينة البحث من ٤٩ من الراشدين المتخلفين عقلياً (٢٥ من الذكور، ٢٤ من الإناث) تتفاوت مُعامل الذكاء لديهم. وقد أظهرت نتائج هذا البحث أن مستوى الذكاء له علاقة إيجابية مع القدرة على الأداء الاستقبالي للمثيرات البصرية المعقدة.

فى حين هدفت دراسة فايزة درويش (١٩٩٤) إلى تقييم أداء الأطفال المعوقين ذهنيا المصابين بالشلل الدماغي في الإدراك البصري، والتعرف على مدى تحسن مستوى الأداء من خلال استخدام

برنامج تدريبي خاص في تنمية (مهارة التآزر البصري الحركي ومهارة الشكل والخلفية). وتكونت عينة البحث من (٢٠) طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم بين ٦-٩ سنوات، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وقد تم استخدام المقياس النمائي للإدراك البصري لـ (مريان فروستج) وبرنامجها التدريبي في تنمية مهارات الإدراك البصري، وقد توصلت إلى أن أداء أفراد المجموعة التجريبية قد تحسن في القياس البعدي نتيجة تأثير البرنامج التدريبي في مهارتي التآزر البصري الحركي والشكل والخلفية بدرجة واضحة.

أما شينكفيلد وآخرون Shinkfield et al (1997) فقد هدفوا إلى معرفة ما إذا كان القصور في الإدراك البصري مسؤولا عن الأداء الحركي المتدني لدى المعوقين ذهنيا، وقد تكونت عينة البحث من مجموعتين المجموعة الأولى مكونة من ١٢ متطوعا (٧ ذكور و ٥ إناث) ومتوسط أعمارهم (٣٧,٤ سنة)، أما المجموعة الثانية فقد تكونت من ١٣ متطوعا من الذكور يبلغ متوسط أعمارهم (٣٧,٨ سنة) وجميعهم لا يعانون من أي إعاقات جسدية. وقد أشارت نتيجة هذا البحث إلى أن الدقة المتدنية والتغيير البطيء في التمييز البصري لدى المعوقين ذهنيا يؤيد فرضية محدودية الإدراك البصري لدى هذه الفئة، وارتباط الإعاقة الذهنية بقصور في مهارات الإدراك البصري.

كما سعى سعود العتيبي (٢٠٠٠) من خلال بحثه إلى تحديد مستوى التحسن في الأداء الذي يمكن أن يحدثه برنامج (فروستيج) لتطوير مهارات الإدراك البصري لدى عينة من الأطفال المصابين بالشلل الدماغي المصحوب بالتخلف العقلي البسيط. تكونت عينة البحث من (١٨) طفلاً (١٢) طفلاً من الذكور، و(٦) أطفال من الإناث، وقد تم تقسيم أفراد العينة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين متكافئتين (تجريبية – ضابطة). وقد توصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على الاختبار البعدي للمقياس لصالح المجموعة التجريبية تشير إلى أن لبرنامج (فروستيج) لتطوير الإدراك البصري أثره الإيجابي في تطوير مهارتي إدراك الوضع في المكان، وإدراك العلاقات المكانية. كما أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية تشير إلى انتقال أثر التدريب إلى مهارتي التآزر البصري الحركي، وإدراك الشكل والخلفية.

فى حين حاول باول ورفاقه Paul et al. (2003) التعرف على العلاقة بين القدرة الإدراكية ومستوى التعلم، ومعرفة ما إذا كان مستوى تعلم الأطفال الذين يعانون من مشكلات في القراءة يكون أكثر فاعلية عندما يكون أسلوب تعليمهم معتمداً على التنظيم الإدراكي لديهم أم لا. تكونت عينة

البحث من (٢٥) تلميذاً، تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين سبع سنوات وتسع سنوات، وقد قسموا إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية، طُبقت عليها الأنشطة التدريبية، والأخرى ضابطة لم تُطبق عليها تلك الأنشطة. وخلص البحث إلى أن مستوى التعلم يكون أكثر فاعلية عندما تكون مادة التعلم متعلقة بشكل مباشر بخصائص التنظيم الإدراكي الحسي لدى التلاميذ.

أما روزينكويست و رفاقه Rosenquist, et al (2003) فقد حاولوا من خلال بحثهم التعرف على الصعوبات النوعية النمائية (الإدراك البصري) لدى المعوقين ذهنياً مقارنة بأقرانهم العاديين. تكونت عينة البحث من (٧٥) طفلا معوقا ذهنياً، و ٨٠ طفلا عاديا في المرحلة الابتدائية. وقد قيست تلك الصعوبات من خلال مقاييس الإدراك البصري بالإضافة إلى المقاييس الخاصة بالذاكرة البصرية. وقد أسفرت نتائج البحث عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي المعوقين ذهنياً والعاديين في تخزين المعلومات البصرية التي تدخل إلى مخزن اللوحة البصرية – المكانية من خلال مهام التشابه البصري.

كما أجرى عبد الصبور منصور (٢٠٠٤) بحثا هدف إلى التعرف علي مستوى القدرة على التمييز لدى الأطفال المعوقين عقليا والأطفال العاديين ومستوى الفروق بينهما، واختبار فعالية برنامج تدريبي لتنميتها لدى الأطفال المعوقين ذهنيا. تكونت عينة البحث التجريبية من (١٩) طفلاً من الأطفال المعوقين ذهنياً (القابلين للتعلم) تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة (١٠) أطفال، ومجموعة تجريبية (٩) أطفال. وأشارت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات الأطفال المعوقين ذهنياً بالمجموعة التجريبية و متوسطات درجات الأطفال المعوقين ذهنياً بالمجموعة الضابطة في القدرة على التمييز لصالح أطفال المجموعة التجريبية بعد حضور جلسات البرنامج.

كما اختبر ماجنان و إيكال Magnan & Ecalle (2006) فعالية التدريب السمعى البصرى فى تمييز السمة الصوتية للصوت على إدراك الكلمات المكتوبة لدى الأطفال المعرضين للعسر القرائى (التجربة الأولى) ، و على المهارات الفونولوجية للأطفال المعسرين قرائياً (التجربة الثانية) . بالإضافة إلى ذلك ، درست التجربة الثالثة فعالية التدريب على إدراك الكلمة لدى الأطفال المعسرين قرائياً الذين يستخدمون الكمبيوتر بشكل منتظم فى البيت . استخدمت الدراسة تصميم القياس القبلى ،

و البعدى ، بما فى ذلك المقارنة بين المجموعات (التجريبية ، الضابطة) . أشارت النتائج إلى تفوق أداء مجموعة التدخل فى المهارات الفونولوجية والتسجيل الفونولوجى على أداء المجموعة الضابطة فى التجارب الثلاث . كما أظهرت النتائج فعالية التدريب السمعى البصرى .

فى حين هدفت دراسة دى بلاسى ورفاقه Di Blasi , et al. (2007) إلى الكشف عن العلاقة بين القدرات البصرية – الحركية ، والقدرات المعرفية لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية أجريت الدراسة على عينة قوامها (١٠٢) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين ٦-١٢ عاماً . تم تطبيق مقياس ويكسلر لذكاء الأطفال ، اختبار بيندر للجشطلت الحركى – البصرى ، الاختبار النمائى للإدراك البصرى . أشارت النتائج إلى أن الأطفال ذوى الإعاقة العقلية لديهم قصور فى التنظيم الإدراكى و الذى يرتبط بحدة الإعاقة العقلية . كما تبين وجود ارتباطات مرتفعة بين الاختبارات الفرعية المكانية للاختبار النمائى للإدراك البصرى و الاختبارات الفرعية المتعلقة بالأداء فى اختبار ويكسلر لذكاء الأطفال مما يشير إلى أن المهارات المكانية و الأداء المعرفى قد يكون لهما نفس الأساس فى تجهيز المعلومات .

كما درس رانى ورفاقه Rajni et al. (2010) العلاقة بين القدرات الإدراكية والأداء الاكاديمى للأطفال .تم قياس القدرات الإدراكية فى أربعة مجالات : البصرى ، السمعى ، الحركى ، واللمسى، وعلاقتها بثلاثة مجالات أكاديمية : القراءة ، والتهجى ، والرياضيات . تكونت العينة من (٢٠٠) تلميذاً منخفضى التحصيل فى الصفين الدراسيين الرابع ، والسادس . وأشارت النتائج إلى أن الأداء الأكاديمى يرتبط بشكل دال بالقدرات الإدراكية ممثلاً فى المجال البصرى ، والسمعى ، والحركى ، واللمسى.

وللتأكد من مدى استفادة الأطفال ذوى الإعاقة العقلية من المعلومات الحسية ، أجرى مايكل ورفاقه Michael et al. (2010) دراسة تهدف إلى تقييم استخدام المعلومات الحسية وثباتها لدى الأفراد ذوى الإعاقة العقلية . اشترك فى الدراسة (٨) أفراد من ذوى الإعاقة العقلية البسيطة ، و (٨) من ذوى متلازمة داون ، و (٨) من العاديين . تم تطبيق اختبار التنظيم الحسى ، وبناءً على تحليل البيانات ، تبين أن الأفراد العاديين كانوا أكثر استفادة من المعلومات الحسية من الأفراد ذوى الإعاقة العقلية البسيطة ، وذوى متلازمة داون. وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب الأفراد

ذوى الإعاقة العقلية على الأنشطة العملية للإدراك البصرى باستخدام المعلومات الحسية فى سياقات مختلفة.

التعليق على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الباحث للبحوث والدراسات السابقة تبين الآتى :

١- أشارت بعض الدراسات إلى أهمية تنمية المهارات الإدراكية في عملية التعلم للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية ، كما في دراسة عبد الصبور منصور (٢٠٠٤)، وفايزة درويش (١٩٩٤) التي أظهرت نتائجها أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج التدريب على مهارات الإدراك البصري والمجموعة الضابطة المقابلة لها، لصالح المجموعة التجريبية.

٢- كما أن دراسات أخرى حاولت التعرف على ، والكشف عن العلاقة بين القدرات الإدراكية و الأداء الاكاديمي للأطفال أشارت إلى أن الأداء الأكاديمى يرتبط بشكل دال بالقدرات الإدراكية (البصرى ، السمعى ، الحركى ، واللمسى)، مما يدل على أهمية تنمية المهارات الإدراكية ، والذى ينعكس إيجاباً على عملية التعلم ، والأداء الأكاديمى، كما فى دراسة رانى ورفاقه Rajni et al. (2010).

٣- كما أشارت نتائج دراسات أخرى إلى أن الأطفال ذوى الإعاقة العقلية لديهم قصور فى التنظيم الإدراكى و الذى يرتبط بحدة الإعاقة العقلية، كما فى دراسة دى بلاسى ورفاقه Di Blasi , et al. (2007) ، وهذا بدوره يستوجب تدريب الأطفال على هذه المهارات .

٤- كما أشارت بعض الدراسات إلى فعالية التدريب السمعى البصرى فى تمييز السمة الصوتية للصوت على إدراك الكلمات المكتوبة لدى الأطفال المعرضين للعسر القرائى، والمهارات الفونولوجية للأطفال المعسرين قرائياً كما فى دراسة ماجنان و إيكال Magnan & Ecalle (2006).

٥- كما أشارت دراسات أخرى إلى ضرورة تدريب الأفراد ذوى الإعاقة العقلية فى الأنشطة العملية للإدراك البصرى باستخدام المعلومات الحسية فى سياقات مختلفة، كما فى دراسة مايكل و رفاقه Michael et al. (2010)

وقد أفاد الباحث الحالى من عرض هذه الدراسات فى تحديد متغيرات البحث ، واختيار العينة، ووضع

الفروض .

فرضا البحث

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، الذاكرة البصرية ، العلاقات المكانية ، الشكل و الخلفية ، و الإغلاق البصري) لصالح المجموعة التجريبية .

٢- يوجد تأثير دال ايجابي للبرنامج التدريبي على مهارات الإدراك البصري لدى أفراد المجموعة التجريبية ويبقى هذا الأثر بعد انتهاء البرنامج.

منهج البحث وإجراءاته

(١) منهج البحث :

اعتمد البحث الحالي المنهج 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 المتغير التابع قبل تطبيق البرنامج التعليمي وبعده، ويمثل التغير في اكتساب مهارات الإدراك البصري، مؤشراً لأثر المتغير التجريبي المستقل، وذلك من خلال القياس القبلي والبعدي، و التتبعي .

عينة البحث:

تكونت عينة البحث الفعلية من ٣٠ طفلاً من المعاقين عقليا القابلين للتعلم ١٥ تلميذا وتلميذة للمجموعة التجريبية (٨ ذكور، و٧ إناث)، و١٦ تلميذا وتلميذة للمجموعة الضابطة (٩ ذكور، و٦ إناث). وبلغ متوسط العمر الزمني بالشهور للمجموعة التجريبية ١٢٨.٥ شهراً، بانحراف معياري قدره ٣.٥٩، في حين بلغ متوسط العمر الزمني للمجموعة الضابطة ١٢٩.٠ شهراً، بانحراف معياري ٣.٧٤. كما بلغ متوسط نسبة الذكاء للمجموعة التجريبية ٦٦.١٥ بانحراف معياري قدره ٤.١٢، وللمجموعة الضابطة كان المتوسط ٦٥.٩٠ بانحراف معياري قدره ٣.٧٠.

كما تمت مجانسة أفراد المجموعتين باستخدام اختبار (ت) في درجة الذكاء، والعمر

الزمني، كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (١)

المجانسة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري العمر الزمني ودرجة الذكاء

المجموعة	التجريبية ن = ١٥		الضابطة ن = ١٥		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المتغير	م	ع	م	ع		
العمر الزمني بالشهور	١٢٨.٥	٣.٥٩	١٢٩.٠	٣.٧٤	-٠.٢٩	٠.٧١٥
نسبة الذكاء	٦٦.١٥	٢.٢٨	٦٥.٨٩	٢.٧٠	٠.٣٤	٠.٨٨١

- للتحقق من تكافؤ المجموعتين في مهارات الإدراك البصري، تم تطبيق اختبار مهارات الإدراك البصري إعداد (الباحث) والجدول الآتي يوضح نتائج هذا الإجراء

جدول (٢)

نتائج مجانسة أفراد المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في مهارات الإدراك البصري

المجموعة	الاختبار الفرعي/ الكلية	ن	م	ع	قيمة ت	دلالة ت
تجريبية	التمييز البصري	١٥	٠.٦٠٠٠	٠.٦٣٢	٠.٢٩٦	غير دالة
ضابطة		١٥	٠.٦٦٦	٠.٧٢٣		
تجريبية	الذاكرة البصرية	١٥	١.٠٦٦	٠.٨٣٣	٠.٩٢٨	غير دالة
ضابطة		١٥	٠.٨٠٠٠	٠.٩٧٦		
تجريبية	العلاقات المكانية	١٥	٠.٨٠٠٠	٠.٧٧٤	١.٠٢٧	غير دالة
ضابطة		١٥	١.١٣٣	٠.٩٩٠		
تجريبية	الشكل و الخلفية	١٥	٠.٨٠٠٠	٠.٨٦١	٠.٢٣٢	غير دالة
ضابطة		١٥	٠.٧٣٣	٠.٧٠٣		
تجريبية	الإغلاق البصري	١٥	٠.٩٣٣	٠.٧٩٨	٠.٢٤٤	غير دالة
ضابطة		١٥	٠.٨٦٦	٠.٨٣٣		
تجريبية	الكلي	١٥	١٠.٦٠٠	١.٨٠	٠.٨٩٥	غير دالة
ضابطة		١٥	١٠.٠٦٦	١.٤٣		

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

أدوات البحث

١- اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن (J. C. Raven) (إعداد وتقنين عبد الفتاح القرشي، ٢٠٠٧). يُعد هذا المقياس من أشهر مقاييس الذكاء المتحررة من أثر الثقافة، وهو ملائم للتطبيق من ٥ سنوات ونصف إلى ١١ سنة، كما يصلح للمعوقين عقلياً ، وكبار السن. يتكون هذا المقياس من ٣٦ مصفوفة موزعة على ثلاث مجموعات، تتدرج في الصعوبة من دقة الملاحظة، إلى قياس إدراك العلاقات التي تتصل بالجوانب العقلية العليا.

قام مُعدّ الاختبار بحساب ثبات الاختبار بطرق متعددة منها إعادة الاختبار ، ومعاملات الاتساق بين نصفى الاختبار ، وبين الأقسام الفرعية للاختبار ، وقد جاءت معاملات الثبات بهذه الطرق مرتفعة . كما قام بحساب الصدق عن طريق الصدق التلازمي ، الصدق التكويني ، والصدق التنبؤي ، وقد حظي الاختبار بدرجة مرتفعة من الصدق .

أما فى البحث الحالى ، فقد استخدم الباحث صدق المحك الخارجي (الجزء المصور فى اختبار ذكاء الأطفال) (إجلال محمد سرى ، ١٩٨٨) ، وقد بلغ معامل الارتباط ٠.٧١ (ن = ٣٠) وهو معامل ارتباط دال عند مستوي ٠.٠١ . أما ثبات الاختبار ، فقد تم حسابه عن طريق التجزئة النصفية باستخدام معادلة جتمان ، و قد بلغ معامل الثبات ٠.٧٧ ، وتشير النتائج السابقة الخاصة بالخصائص السيكومترية للاختبار إلي توفر درجة معقولة من الثبات والصدق.

٢- اختبار الإدراك البصري (إعداد الباحث).

وهو اختبار غير لفظي ، صُمم لقياس القدرة الإدراكية البصرية العامة للأطفال ذوى الإعاقة العقلية، ومهام الإدراك البصرى التى يشملها الاختبار تحتاج إلى عدد من العمليات البصرية وهى : العلاقات المكانية ، التمييز ، الشكل والخلفية ، الإغلاق البصرى ، والذاكرة البصرية، والأداء على هذه العمليات يقدم درجة تمثل القدرة الإدراكية البصرية العامة للطفل .

يتكون الاختبار من ٤٠ مفردة . يتم تقديم كل مفردة فى شكل اختيار من متعدد ، حيث يختار الطفل الإجابة الصحيحة من أربع اختيارات مرتبة أفقياً على الصفحة . يقوم الطفل بتحديد الإجابة بأن يضع علامة على الإجابة الصحيحة . تُعطى درجة للإجابة الصحيحة ، و (صفر) للإجابة غير الصحيحة ، ومن ثم فالإجابة عن كل مفردة تتراوح بين صفر- ١ ، والدرجة الكلية للاختبار تتراوح

بين صفر- ٤٠ درجة .

ثبات وصدق الاختبار

(أ) الثبات :

للتحقق من درجة ثبات الاختبار قام الباحث باستخدام طريقة إعادة التطبيق، حيث شملت ٢٠ طفلاً ، وكانت الفترة الزمنية بين التطبيقين الأول والثاني ٢١ يوماً ، واستخلصت قيم معاملات كل اختبار فرعي على حدة، حيث تراوحت معاملات الارتباط مابين ٠.٧٤٤ إلى ٠.٨٣٥ والجدول التالي يوضح معاملات الثبات.

جدول (٣)

يوضح معاملات الثبات للاختبارات الفرعية لاختبار الإدراك البصري (ن = ٢٠)

الاختبارات الفرعية	معامل الثبات	مستوى الدلالة
التمييز البصري	٠.٨٢٠	٠.٠٠٠١
الذاكرة البصرية	٠.٧٨٠	٠.٠٠٠١
العلاقات المكانية	٠.٧٦٤	٠.٠٠٠١
الشكل والخلفية	٠.٧٤٤	٠.٠٠٠١
الإغلاق البصري	٠.٨٣٥	٠.٠٠٠١

يظهر من الجدول السابق أن جميع معاملات الثبات للاختبارات الفرعية دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٠٠١).

(ب) صدق الاختبار : قام الباحث بحساب صدق الاختبار عن طريق صدق المحك الخارجي (الاختبار النمائى للإدراك البصرى للأطفال، الطبعة السابعة)،(مصطفى محمد كامل ،٢٠٠٩) ، وقد بلغ معامل الارتباط ٠.٦٩(ن = ٢٠) وهو معامل ارتباط دال عند مستوي ٠.٠١ .

البرنامج التدريبي (إعداد الباحث):

(جـ) وصف محتوى البرنامج التدريبي:

يمكن عرض ملخص محتوى جلسات البرنامج التدريبي وعددها ، وزمن كل جلسة والهدف منها في الجدول التالي :

جدول (٤)

محتوى جلسات البرنامج التدريبي وعددها وزمن كل جلسة والهدف منها

الوحدة	عنوان الوحدة	عدد الجلسات	زمن الجلسات بتراوح مابين	الهدف من الوحدة
الأولى	الأصوات	٢	(١٠-١٥) دقيقة	١- أن يتدرب التلميذ علي التمييز السمعي من خلال التعرف علي أصوات بعض الحيوانات المألوفة ٢- أن يتدرب التلميذ علي التمييز السمعي من خلال التعرف علي أصوات بعض الأشياء المألوفة.
الثانية	نطق حروف التهجئة بمختلف مواضعها في الكلمة	٨	(٢٠-٢٥) دقيقة	١- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال نطق الحروف الأبجدية في اول الكلمة. ٢- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال نطق الحروف الأبجدية في وسط الكلمة. ٣- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال نطق الحروف الأبجدية في آخر الكلمة. ٤- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال استخراج صورة من بين صور كلمات.
الثالثة	الصور المتناقضة	٢	(٢٨-٣٣) دقيقة	١- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال الصور المتناقضة ٢- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال اكتساب السلوكيات الصحيحة ذات الطابع الاجتماعي السليم. ٣- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال رؤية ذاته في تلك السلوكيات وإمكانية تعديلها.

الوحدة	عنوان الوحدة	عدد الجلسات	زمن الجلسات يتراوح مابين	الهدف من الوحدة
الرابعة	بعض المهارات الحياتية	٤	(٣٠-٤٥) دقيقة	١- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال اكتساب مهارة أكل الطعام بشكل صحيح عمليا ٢- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال اكتساب مهارة استخدام المناديل الورقية لأغراض مختلفة بشكل صحيح عمليا. ٣- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال اكتساب مهارة غسل الأسنان بشكل صحيح عمليا ٤- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال اكتساب مهارة الاستحمام بشكل صحيح عمليا
الخامسة	أعرف بيئتك	٧	(٢٦-٣٥) دقيقة	١- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال التعرف علي بعض الحيوانات المألوفة في بيئته. ٢- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال التعرف علي أهم فوائد تلك الحيوانات للإنسان
السادسة	بعض العمليات الرياضية البسيطة	٤	(٣٢-٤٦) دقيقة	١- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال التعرف علي الأرقام المصورة من (١ -١٠) ٢- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال جمع رقم مع رقم باستخدام الصور ٣- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال طرح رقم من رقم باستخدام الصور
السابعة	الألوان والإشكال والخطوط	٣	(٣٦ -٥٠) دقيقة	١- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال التعرف علي الألوان الأساسية وربطها بألوان الأشياء المحسوسة ٢- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال التعرف علي الأشكال الهندسية وربطها بألوان الأشياء المحسوسة . ٣- أن يتدرب التلميذ علي التعبير اللغوي من خلال التعرف علي أهم الخطوط وربطها بالأشياء المحسوسة.

المعالجات الإحصائية للبحث : تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

١- اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات

٢- تحليل التغاير ANCOVA للكشف عن اثر البرنامج في المتغير التابع.

٣- تحليل التباين للقياسات المتكررة .

٤- اختبار شافيه للمقارنات المتعددة .

٥- معامل الارتباط بطريقة بيرسون لحساب بعض أنواع الثبات والصدق لأداة البحث.

نتائج البحث ومناقشتها

اولا: نتائج الفرض الأول

ينص على انه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، الذاكرة البصرية ، العلاقات المكانية ، الشكل والخلفية ، والإغلاق البصري) لصالح المجموعة التجريبية" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث أسلوب تحليل التغاير ANCOVA و الجدول الآتى يوضح نتائج هذا الإجراء .

جدول(٥)

الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى (بعد عزل أثر القياس القبلي) على التمييز البصري

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
القبلي المصاحب	٠.٨٤٤	١	٠.٨٤٤		
المجموعة	٢٣٩٤.٨٩٤	١	٢٣٩٤.٨٩٤	٤٤٨.٧٦٥	٠.٠٠١
الخطأ	١٤٤.٠٨٩	٢٧	٥.٣٣٧		
الكلي	٢٥٩٢.٩٦٧	٢٩			

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة "ف" بلغت ٤٤٨.٧٦٥وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ . ولبيان اتجاه الدلالة ، قام الباحث باستخدام اختبار "ت" على النحو الآتي:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى على اختبارات الإدراك البصري

المجموعة	الاختبار الفرعي/الكلية	ن	م	ع	قيمة ت	دلالة ت
تجريبية	التمييز البصري	١٥	٤.١٦٦	٠.٩٧٥	١٢.٧٥١	٠.٠١
ضابطة		١٥	٠.٩٦٦	٠.٧٢٣		
تجريبية	الذاكرة البصرية	١٥	٤.٥٢٣	٠.٧٤٣	١٤.٣٩١	٠.٠١
ضابطة		١٥	٠.٨٠٠١	٠.٦٧٦		
تجريبية	العلاقات المكانية	١٥	٤.٩٢٣	٠.٥٩٣	١٢.٧٤٦	٠.٠١
ضابطة		١٥	١.١٢٣	٠.٩٩٠		
تجريبية	الشكل و الخلفية	١٥	٤.٤٦٦	٠.٧٤٣	١٤.١٢٧	٠.٠١
ضابطة		١٥	٠.٧٢٣	٠.٧٠٢		
تجريبية	الإغلاق البصرى	١٥	٤.٧٢٣	٠.٨٨٣	١٢.٣٢٦	٠.٠١
ضابطة		١٥	٠.٨٦٦	٠.٨٣٣		
تجريبية	الكلى	١٥	٢٨.٢٠٠	٢.١١١	١٨.٩٢٨	٠.٠١
ضابطة		١٥	١١.٤٦٦	٢.٦٩٥		

ومن الجدول السابق يتضح ان قيم "ت" جاءت كلها دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية .

ثانيا : نتائج الفرض الثاني

ينص على أنه " يوجد تأثير دال ايجابي للبرنامج التدريبي على مهارات الإدراك البصري لدى أفراد المجموعة التجريبية ويبقى هذا الأثر بعد انتهاء البرنامج" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين للقياسات المتكررة على النحو الآتي:

جدول (٧)

تحليل التباين للقياسات المتكررة في القدرة على الإدراك البصري لدي عينة البحث

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
بين المجموعات	٢٤٨٥.٨٧٨	١	٢٤٨٥.٨٧٨	٤٦٦.٧٩٧	٠.٠١
الخطأ الأول	١٤٩.١١١	٢٨	٥.٣٢٥		
بين القياسات	١٥١٤.٧٥٦	٢	٧٥٧.٣٧٨	١٥٣.٦٢١	٠.٠١
القياسات × المجموعات	١٥٢٦.٤٨٩	٢	٧٦٣.٢٤٤	١٥٤.٨١١	٠.٠١
الخطأ الثاني	٢٧٦.٠٨٩	٥٦	٤.٩٣٠		

يتضح من الجدول السابق أنه :

توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات (قبلي / بعدي / تتبعي) عند المستوي ٠.٠١

ولبيان اتجاه الدلالة ، قام الباحث باستخدام اختبار شافيه للمقارنات المتعددة على النحو الأتي :

جدول(٨)

اختبار شافيه للمقارنات المتعددة في الإدراك البصري

القياس	القبلي م = ١٠.٠٣٣	البعدي م = ٢٨.٢٠	التتبعي م = ٢٧.٢٠
القبلي	–	–	–
البعدي	*١٧.٨٦٦	–	–
التتبعي	*١٦.٨٦٦	١.٠٠٠	–

* دال عند مستوي ٠.٠٥

ومن الجدول السابق يتضح ما يأتي :

أ- وجود فرق دال إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي حيث بلغ متوسط القياس البعدي ٢٨.٢٠ في حين بلغ متوسط القياس القبلي ١٠.٣٣ .

ب- وجود فرق دال إحصائيا بين القياسين القبلي والتتبعي لصالح القياس التتبعي حيث بلغ متوسط القياس التتبعي ٢٧.٢٠ ، في حين بلغ متوسط القياس القبلي ١٠.٣٣ .

ج - عدم وجود فرق دال إحصائيا بين القياسين البعدى والتتبعي.

مناقشة النتائج :

يمكن مناقشة هذه النتائج في ضوء خصائص عينة البحث الحالي . عادةً ما تظهر إعاقة الأطفال ذوى الإعاقة العقلية فى فترة النمو" مرحلة ما قبل المدرسة " . من هؤلاء الأطفال فئة تُسمى فئة القابلين للتعلم ، ويمكنهم الاستفادة من التعليم المدرسى . أما عما يعانى منه هؤلاء الأطفال ، فهم 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، لأنهم لا ينتبهون. والأطفال المعوقون ذهنيا مثلهم مثل العاديين يكون لديهم قابلية للانتباه أكثر إذا كانت المادة أو النشاط مشوقاً وممتعاً (Micheal,2001) .

ووفقاً للجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية ، فإن الأطفال ذوى الإعاقة العقلية يتسمون بقصور واضح فى الوظيفة العقلية ، وسلوك التكيف كما يُعبر عنه فى المهارات التكيفية العملية ، والاجتماعية ، والمعرفية . أضف إلى ذلك ، وجود قصور واضح أيضاً فى المهارات الإدراكية الحسية بما فى ذلك الإدراك البصرى (Deniz, 2010: 338).

هؤلاء الأطفال يمكنهم تعلم مهارات العناية بالذات ، بالإضافة إلى المهارات الأكاديمية الأساسية 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 منتظمة وغير متباعدة مراعية الفروق الفردية بينهم، كما أن هناك قصور واضح في قدرة ذوي الإعاقة العقلية على الانتباه للمثيرات المختلفة، وفي قدرتهم على التركيز فيها لفترة طويلة حيث يتشتت انتباههم بسهولة، كما أن مدى انتباههم يكون قصيرا، مما يتسبب معه فشل في القدرة على المتابعة

وفقدان التوجه(Luckasson, 2002:28)

وهذا ما ذهب إليه Micheal (2001)من أن المعاقين عقليا يظهرون البطء الشديد في مهارات التجهيز البصري مقارنة بالعاديين، وذلك لكونهم يعانون فشلا دراماتيكيا في متابعة المثيرات بصريا والاحتفاظ بها في الذاكرة القصيرة أثناء مهمة البحث البصري، وعدم القدرة على تذكرها بشكل جيد (Micheal, 2001). ولكن عندما جاءت أنشطة البرنامج متنوعة ومثيره لانتباه هؤلاء الأطفال أدى ذلك إلى مكاسب ملحوظة على مستوى الاحتفاظ والإدراك البصرى معاً لدى أفراد المجموعة التجريبية التي تعاملت مع البرنامج .

وتتفق هذه النتائج بشكل عام مع نتائج بحوث كلا من: عبد الصبور منصور (٢٠٠٤) التي أكدت على أهمية تنمية المهارات الإدراكية في عملية التعلم للتلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، وبحث فايزة درويش (١٩٩٤) الذي أشار إلى أنه يمكن تدريب الإدراك البصري من خلال برنامج علاجي، وقد توصل إلى أن أداء أفراد المجموعة التجريبية قد تحسن في القياس البعدي نتيجة تأثير البرنامج التدريبي في مهارات الإدراك البصري. كما تتفق ونتائج بحث سعود العتيبي (٢٠٠٠).

كما تتفق هذه النتائج والنتائج التي توصل اليها كلا من بول ورفاقه (Paul et al. , 2003)، وعونية صوالحة (١٩٩٣) التي أظهرت نتائج بحثيهما أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج التدريب على مهارات الإدراك البصري والمجموعة الضابطة المقابلة لها، لصالح المجموعة التجريبية.

كما يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أساليب و طرق تقديم محتوى البرنامج التدريبي المستخدم في هذا البحث، حيث استخدمت طريقة تعدد الحواس، 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 لتوظيف عدة حواس في التدريب على المهارات الإدراكية، فهناك تباين بين التلاميذ في الاعتماد على الحواس والوسائط المختلفة في الحصول على المعلومات أو المثيرات. أي أن هناك تباين فى 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.

وبقاء درجات أفراد المجموعة الضابطة في مهارات الإدراك البصري سواء الاختبارات الفرعية أو

الدرجة الكلية منخفضة وارتفاع درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدى برغم عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين في القياس القبلي ، يشير إلى أن البرنامج المستخدم قد استثار دافعية التلاميذ لاعتماده على الأنشطة المتعددة .

وفي ضوء نتائج البحث الحالي ومناقشاته يُوصي بما يلي:

١- على أساتذة الجامعات (خاصة الأساتذة فى كليات التربية) ، وباحثى الدكتوراه والماجستير أن يعتبروا موضوع تنمية مهارات الإدراك البصرى لدى ذوى الاحتياجات الخاصة مادة خصبة للبحث العلمي.

٢- تأهيل معلمى المستقبل (معلمى التربية الخاصة) ، وتدريبهم على استخدام الاستراتيجيات الحديثة فى التدريس من خلال ورش العمل فى أثناء التربية العملية، والتي من شأنها الارتقاء بمستويات الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ المعوقين عقليا .

٣- أن تراعى البرامج المقدمة للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية 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.

٤- تدريب الأطفال عامة، و ذوى الاحتياجات الخاصة على وجه الخصوص على المهارات الإدراكية البصرية ، والاستيعاب الحسى للمعلومات المُقدّمة إليهم حتى يتمكنوا من حفظ وتذكر المعلومات بسهولة .

٥- إطلاع ولى الأمر على نتائج البحوث التجريبية التى تُطبق على الابن فى المدرسة ، فإن ذلك قد يخفف من وطأة القلق التى تنتظره، وتعيش فيه الأسرة التي بها طفل معاق.

٦- التواصل بين الأسرة ، والمدرسة فيما يتعلق بالبرامج التعويضية التي تطبق على الأطفال، وتدريبهم عليها من خلال ندوات ولقاءات مع المعلمين أو الباحثين أنفسهم .

٧- أن تتدرج البرامج التي تقدم للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية 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.

المراجع

١- جمال الخطيب ، منى الحديدي (٢٠٠٣). مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة دليل عملي إلي تربية وتدريب الأطفال المعوقين . العين ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

٢- فايزة أحمد درويش (١٩٩٤). أثر استخدام برنامج تدريبي في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال المتخلفين عقليا المصابين بالشلل الدماغي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي.

٣- سعود محمد العتيبي (٢٠٠٠). 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.

٤- عبد الفتاح القرشي (٢٠٠٧). اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن (J. C. Raven) دليل الاستخدام. جامعة الكويت.

٥- عبد الله الوايلي (٢٠٠٣). طبيعة المشكلات الكلامية لدى التلاميذ ذوي التخلف العقلي وعلاقتها ببعض المتغيرات الشخصية . مجلة الإرشاد النفسي ، العدد (١٦) ، ص ص ٥٣-٩١.

٦- عبد الصبور منصور محمد (٢٠٠٤). القدرة على التمييز لدى المتخلفين عقليا والعاديين وفعالية برنامج تدريبي في تنميتها لدى المتخلفين عقليا، مجلة كلية تربية عين شمس، العدد (٢٨)، الجزء الرابع، ص ص: ٣٣٣-٣٨٥.

٧- عمر نصر الله (٢٠٠٢) .الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وتأثيرهم على الأسرة والمجتمع عمان ، دار وائل للنشر.

٨- عونية عطا صوالحة (١٩٩٣). فاعلية برنامج تدريبي للمهارات الإدراكية البصرية للطلبة ذوي المشكلات التعليمية في الصفوف الخاصة، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان الجامعة الأردنية.

٩- إجلال محمد سري (١٩٨٨). *اختبار ذكاء الأطفال ، القاهرة ، عالم الكتب.*

١٠- ماجدة عبيد (٢٠٠٠). تعليم الأطفال ذوي الحاجات الخاصة – مدخل إلي التربية الخاصة.

عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع.

١١- مراد على عيسى ،وليد السيد خليفة(٢٠٠٧) . كيف يتعلم المخ ذو التخلف العقلى. الاسكندرية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر و التوزيع.

١٢- مراد على عيسى (٢٠١٠) . الأطفال ذوو التخلف العقلى ، وحب الاستطلاع: النظرية والتطبيق القاهرة ، دار الكتب العلمية .

١٣- مصطفى محمد كامل (٢٠٠٩) . الاختبار النمائى للإدراك البصرى للأطفال ،الطبعة السابعة ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.

14- Baddeley, A.D. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *NatureReviews Neuroscience, 4,* 829–839.

15- Baroff, G. S. & Olley, J. G. (1999). *Mental retardation.: Nature, cause, and management.* Philadelphia, PA: Taylor & Francis.

16- Belmont, J. & Butterfield, E. (1971). What the development of short-term memory is. *Human Development, 14,* 236–248.

17- Bergh, ZC & Theron, AL. (2003). *Psychology in the work context.* Cape Town: Oxford University Press.

18- Borsting, E. (2006). Overview of vision efficiency and visual processing development. In Scheinman, MM & Rouse, MW. *Optometric management of learning related vision problems,* 2nd ed. Missouri: Mosby Elsevier, 35-68.

19- Bowler, D. (1991). Rehearsal training and short-term free-recall of sign and word labels by severely handicapped children. *Journal of Mental Deficiency Research, 35,*113–124.

20- Bray, N. W., Fletcher, K. L., & Turner, L. A. (1997). Cognitive competencies and strategy use in individuals with mental retardation. In W. E. MacLean, Jr. (Ed.), *Ellis' handbook of mental deficiency, psychological theory and research* (3rd ed., pp. 197–217). Mahwah, NJ: Erlbaum.

21- Broadley, I. & MacDonald, J. (1993). Teaching short-term memory skills to children with Down's syndrome. *Down's Syndrome: Research and Practice, 1,* 446–453.

22- Broadley, I., MacDonald, J. & Buckley, S. (1994). Are children with Down's syndrome able to maintain skills learned from a short-term memory training program?.*Down's Syndrome: Research and Practice, 2,* 116–122.

23- Cavallini, E., Pagnin, A. & Vecchi, T. (2003). Aging and everyday

memory: The beneficial effect of memory training. *Archives of Gerontology and Geriatrics, 37*, 241–257.

24- Chung, K. K. H., McBride-Chang, C., Wong, S. W. L., Cheung, H., Penney, T. B., & Ho, C. (2008). The role of visual and auditory temporal processing for Chinese children with developmental dyslexia. Annals of

25- Dyslexia, 58, 15–35.

26- Comblain, A. (1994). Working memory in Down's syndrome: Training the rehearsal strategy. *Down's Syndrome: Research and Practice, 2*, 123–126.

27- Conlon, E. G., Sanders, M. A., & Wright, C. M. (2009). Relationships between global motion and global form processing, practice, cognitive and visual processing in adults with dyslexia or visual discomfort. *Neuropsychologia,* 47, 907–915.

28- Craig, GJ. & Baucum, D. (2002). *Human development*, 9th ed. New Jersey: Prentice Hall.

29- Dednam, A. (2005). Learning impairment. In Landsberg, E, Krüger, D & Nel, N. *Addressing barriers to learning. A South African perspective.* Pretoria: Van Schaik Publishers, 363-379.

30- Deniz,S.(2010). Implications of training student teachers of preschooling through micro-teaching activities for a classroom with mentally-disabled students. *Educational Research and Reviews Vol. 5 (6), pp. 338-346*

31- DI BLASI, FD.; ELIA, F.; BUONO, S.; RAMAKERS, G.J.; DI NUOVO, S.F. (2007).Relationships between visual-motor and cognitive abilities in intellectual disabilities. *Perceptual and Motor Skills, v.104, p.763-772, 2007.*

32- Engle, R.W., Kane, M.J., & Tuholski, S.W. (1999). Individual differences in working memory capacity and what they tell us about controlled attention, general fluid intelligence, and function of the prefrontal cortex. En: A. Miyake, P. Shah (Eds.), *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control* (pp. 102–134). New York: Cambridge University Press.

33- Erhardt, RP & Duckman, RH. (2005). Visual-perceptual-motor dysfunction. Effects of eyehand coordination and skills development. In Gentile, M. *Functional visual behaviour. A*

therapist's guide to evaluation and treatment options, 2nd ed. Bathesda, MD: AOTA Publications, 171-228.

34- Ericsson, K.A. & Kintsch, W. (1995). Long-term working memory. *Psychological Review, 102*, 211–245.

35- Flavell. J.H. (1970). Developmental studies of mediated memory. En: H. Reese, L. Lipsitt (Eds.), *Advances in child development and behaviour* (pp. 181–211). New York: Academic Press.

36- Flax, N. (2006). The relationship between vision and learning: General issues. In Scheinman, MM & Rouse, MW. *Optometric management of learning related vision problems*, 2nd ed. Missouri: Mosby Elsevier, 183-208.

37- Frederickson, N & Cline, T. (2006). *Special educational needs, inclusion and diversity. A textbook*. Glasgow: Open University Press.

38- Groffman, S. (2006). The relationship between visual perceptual problems and learning. In Scheinman, MM & Rouse, MW. *Optometric management of learning related vision problems*, 2nd ed. Missouri: Mosby Elsevier, 241-282.

39- Gunning, TG. (2006). *Assessing and correcting reading and writing difficulties*, 3rd ed. Boston: Pearson Education Inc.

40- Hammill, DD, Pearson, NA & Voress, JK. (1993). *Developmental Test of Visual Perception*, 2nd ed. Austin, Texas: Pro Ed.

41- Jooste, C & Jooste, M. (2005). Intellectual impairment. In Landsberg, E, Krüger, D & Nel, N. *Addressing barriers to learning. A South African perspective*. Pretoria: Van Schaik Publishers, 380-404..

42- José , I. ; Anselmo , S.; Leonardo ,T. & Paulo ,F. (2010). Performance of balance beam task of K.T.K. by people with intellectual disability. *MOVIMENTO e PERCEPÇÃO, V.11(17), PP.11-101-11*

43- Kavale, K. (1982). Meta-Analysis of the Relationship between Visual Perceptual Skills and Reading Achievements. *Journal of Learning Disabilities*, 15(1): 42–51.

44- Kintsch, W. (1994). Text comprehension, memory, and learning. *American Psychologist, 49*, 294–303.

45- Kuhn, D & Siegler, RS. (2006). *Handbook of child psychology. Volume 2. Cognition, perception and language*, 6th ed. New Jersey: John Wiley & Sons.

46- Landsberg, E.(2005). Visual impairment. In Landsberg, E, Krüger,

D & Nel, N. *Addressing barriers to learning. A South African perspective*. Pretoria: Van Schaik Publishers, 329-362.

47- Laws, G., MacDonald, J. & Buckley, S. (1996). The effects of a short training in the use of a rehearsal strategy on memory for words and pictures in children with Down syndrome. *Down Syndrome: Research and Practice, 4*, 70–78.

48- Lerner, J. (2000). *Learning Disabilities: Theories, diagnosis and teaching strategies*, 8th ed. Boston: Houghton Mifflin.

49- Loomes, C., Rasmussen, C., Pei, J., Manji, S. & Andrew, G. (2008). The effect of rehearsal training on working memory span of children with fetal alcohol spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities, 29*, 113–124.

50- Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., Reeve, A., et al. (2002). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports* (10th ed.). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.

51- Magnan,A. & Ecalle, J.(2006). Audio-visual training in children with reading disabilities. *Computers & Education 46 ,407–425*

52- Meng ,X. Alice ,C. , Biao ,Z. John, F. & Xiaolin ,Z. (2011). Dynamic visual perception and reading development in Chinese school children. *Ann. of Dyslexia ,DOI 10.1007/s11881-010-0049-2*

53- Michael, C. (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.

54- Michael, H., Ron ,C., and James, Z.(2010). Utilization of Sensory Information in Intellectual Disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities Volume 22, Number 5, 463-473*

55- Paul, I. , Patricia, K., Reiko, A., Eugen, D., Yoh'ich, T., Andreas, K., Claudia, S. (2003). A perceptual interference account of acquisition difficulties for non-native phonemes. *Cognition, 87, 47– 57.*

56- Rajni ,D., Sarika, M. and Nidhi, K.(2010). Relationship of Perceptual

Abilities with Academic Performance of Children. *Journal of Social Science. 23(2): 143-147*

57- Rief, SA & Heimburge, JA. (2006). *How to reach and teach all children in the inclusive classroom*, 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass.

58- Rodán-González, A., Javaloyes-Moreno, B., Muiños-Durán, M., Rifà-Giribet, M., Codina-Fossas, M., García-Montero, M.(2009). *Training activities for visual-perceptual skills actividades de entrenamiento de habilidades viso-perceptivas.* Saera. Solutions for Learning and Research, S.L.

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

60- Rojahn J, Kroeger TL, & McElwain DC (1994) Performance on the Penn Facial Discrimination Task by adults with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation* ,99: 316-319

61- Rookes, P & Willson, J. (2000). *Perception. Theory. development and organization*. London: Routledge.

62- Rosenquist, C; Conners, F.A & Roskos - Ewoldsen, B (2003): Phonological Loop And Visuo-Spatial Working Memory In Individuals With Intellectual Disability. *American Journal Mental Retardation, 108(6), 403-413.*

63- Sattler, JM & Weyandt, L. (2002). Specific learning disabilities. In Sattler, JM. *Assessment of children. Behavioral and clinical applications*, 4th ed. San Diego: Jerome M. Sattler, 281-335.

64- Scheiman, MM & Gallaway, M. (2006). Optometric assessment: Visual information processing. In Scheiman, MM & Rouse, MW. *Optometric management of learning related vision problems*, 2nd ed. California: Mosby Elsevier, 269-414.

65- Schneck, CM. (2005). Visual perception. In Case-Smith, J. *Occupational therapy in Children*, 5th ed. Missouri: Elseriver Mosby, 412-446.

66- Shinkfield, A., Sparrow, W., & Day, R. (1997): Visual discrimination and motor reproduction of movement by individuals with mental retardation. *American Journal of Mental Retardation, 12(2), 172-181.*

67- Turley-Ames, K.J. & Whitfield, M.M. (2003). Strategy training and working memory task performance. *Journal of Memory and Language, 29,* 446–468.

68- Warren, M. (1998). *A hierarchical model for evaluation and treatment of visual perceptual dysfunction in adult acquired brain injury.* Part I. American Journal of Occupational Therapy, 47 (1), 42-54.

The Effectiveness of a Training Program of Communication Skills in Developing Some Visual Perception Skills for Mentally Retarded (Have Ability for Learning)

Dr. Abdel Hammed Mohammed Ali
Al-Arish Faculty of Education
Suez Canal University

Summary

The present research aimed at recognizing the effectiveness of a proposed training program in developing some visual perception skills (visual discriminate in, visual remember) for mentally retarded (able for learning). The research also aims at recognizing the differences between the means scares of mentally retarded pupils for the experimental group (pre – post) testing at these skills. The sample of the research consisted of (30) mentally retarded children:

(15) Pupils for the experimental group

(15) Pupils for the central group

They live at the intellectual Education School at Al-Arish- North Sinai Governorate.

The results of this research concluded that there are significant statistical differences among the means scores of the scores at post testing at the skills of visual perception of the level of 0.01 for the experimental group.

There is a significant influence of the training program of these skills for the individuals of the experimental group and it lasts after finishing the program.

The research recommends that there is a necessity for preparing treatment and diagnostic program for training and developing these skills for mentally retarded individuals ,and training them on learning strategies which suit them.