

فاعلية برنامج خيري لتنمية بعض العمليات الرياضية للأطفال ذوي الاعاقة الذهنية البسيطة

أ. د. ليلي احمد كرم الدين

أستاذ علم النفس بمهدى الدراسات العليا للطفلة- جامعة عين شمس

أ. د. جمال شفيق أحمد

أستاذ علم النفس بمهدى الدراسات العليا للطفلة- جامعة عين شمس

سارة متير يوسف حبيب العادل

المختصر

هدف الدراسة: هدفت الدراسة الى التحقق من فاعلية البرنامج الخيري الذى اعد وطبق على الأطفال ذوى الاعاقة الذهنية، وذلك لتنمية بعض العمليات الرياضية من خلال نظرية جان بياجية.

عينه الدراسة: تكونت عينه الدراسة من (١٦) طفل، تتراوح اعمارهم العقلية من (٥ - ٦) سنوات وقسمت الى مجموعتين، تتراوح اعمارهم العقلية ما بين (٦ - ٧) سنوات، وذلك بخلاف العمر الزمني، ونسبة الذكاء بين (٥٠ - ٧٠).

ادوات الدراسة: مقياس المستوى الاقتصادي/ الاجتماعي للأسره أعداد- :ع بالعزيز الشخص (٢٠٠٦) ، مقياس السلوك التكيفي- إعداد فاروق صادق (١٩٩٥) ، مقياس ستانفورد بيبيه (١٩٩٨) ، تقييم المحك (الأداء) للعمليات الرياضية- أعداد الباحثة، برنامج خيري لتنمية بعض العمليات الرياضية- أعداد الباحثة.

نتائج الدراسة: تبين من النتائج صحة الفرض الاول وهو ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات رتب القياسين القبلي والبعدي (بعد تطبيق البرنامج) لصالح القياس البعدي في المجموعة التجريبية؛ وصحة الفرض الثاني وهو ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات رتب المجموعة التجريبية والصادبة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك صحة الفرض الثالث بأنه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات رتب المجموعة الصادبة في القياسين القبلي والبعدي (بعد تطبيق البرنامج) على تقييم المحك (الأداء) للعمليات الرياضية، وصحة الفرض الرابع بأنه لا توجد فروق بين متوسطي درجات اطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي واللاحق

The Effectiveness of An Experiential Program For Development of Some Arithmetic Processes in A Sample of Mild Mentally Disabled Children

Study Problem: This current study problem is represented in "what is the effectiveness of an experiential program for developing some arithmetic processes in children with mild mental disabilities through following theory of Jane Piaget the psychologist?"

Objectives: The study drives at helping the child with mild mental disability to practicing some works and activities requiring activity in arithmetic processes.

Results: There are significant statistical differences between pre/post measurements (after applying the program), in favor of the experimental group. There are significant statistical differences between average scores of the experimental group and the control group regarding the post application, in favor of the experimental group. There are no significant statistical differences between average scores of the control group regarding the pre/post measurements (after applying the program), on scale of the arithmetic processes. There are no differences between average scores of the experimental group regarding the post/following measurements.

المقدمة:

تعتبر دراسة الطفولة والعنابة بها مقياس لمدى تقدم المجتمعات ورقابها، فالاهتمام بالطفل هو الاهتمام بمستقبل المجتمع بأسره، وفي كل مجتمع يوجد عدد غير قليل يطلق عليهم (المعاقون)، وبحسب تقديرات منظمة الأمم المتحدة في عام (٢٠٠٠) يوجد في العالم أكثر من (٦٠٠) مليون شخص معاق لا يمكنهم المشاركة بصورة طبيعية في نشاطات الحياة اليومية العادلة، ربعم على الأقل من الأطفال، منهم (٥٨٠%) في الدول النامية، ولا يحظى إلا (٤٦%) منهم فقط بخدمات إعادة التأهيل، وقد أعلنت منظمة الأمم المتحدة أن نسبة المعاقين في أي مجتمع تتراوح ما بين (٧٠ - ١٠%) من مواطني كل دولة. (مدحت ابوالنصر، ٢٠٠٩) وبالنسبة للمعاقين عقلياً فقد وجد إن نسبة المعاقين في أي مجتمع تصل إلى ٣% حسب تقدير منظمة الصحة العالمية، وهي دراسة الهيئة العالمية للجودة إلى تعليمات معقدة.

مشكلة الدراسة:

إن مرحلة الطفولة لها أهمية خاصة في أي دولة متحضر، حيث إن مقياس الحضارة لا يدل على دولة بما تقدمه من رعاية للأطفال من تعليم وصحة وثقافة للعابين منهم أو غير العابين، حيث إن الأطفال هم منبع الحضارة القادمة، ولهم وجوب على كل فرد وأسرة وهيئة ومجتمع الاهتمام والرعاية بشكل خاص بالطفل الذي سوف يكون مفكراً أو عالماً أو ذوقاً واسعة يحيى بها بلادة ومجتمعه ويكون عوناً لنفسه وبلده، ومن بين هؤلاء الأطفال يوجد فئة غير قليلة من أطفال ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يحتاجون وبشكل خاص للرعاية الكاملة المتكاملة من الرعاية الصحية والاجتماعية والتغذوية، وأيضاً إلى رعاية وتنمية العمليات العقلية، ومن بين تلك العمليات العمليات الرياضية والتي اهتم بها الباحثين والعلماء المهتمين بمرحلة الطفولة، وخاصة مرحلة ما قبل المدرسة، هذا بالنسبة إلى الأطفال العاديين، فكيف يكون الحال إلى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة)، حيث أنه يمكن تنمية بعض جوانب المهارات والعمليات العقلية إذا بدء تدريبه وتعميمه منذ بداية تعليمه ودخوله أول مراحل الحياة الدراسية، حيث دلل بعض العلماء في مجال الطفولة، ومنهم ليلى كرم الدين (١٩٩٧) إن هذه العمليات العقلية من أهم المتطلبات المسبقة المضورية لازماً إكسابها للطفل لتمكنه من إدراك المعنى الكامل لمفهوم العدد وتحقيق شائه، إلا أنها من أهم المفاهيم الضرورية لتحقيق النمو العقلي للطفل وتحقيق فهمه للواقع والعالم من حوله، كما تؤكد بأنه يمكن إكساب الأطفال العابين وغير العابين مثل هذه العمليات من خلال البرامج الموجهة وألمعده لهذا الغرض، كما ذكر بعض علماء النفس ومنهم جان بياجيه إن أصل الذكاء يمكن فيما يقوم به الفرد من أنشطة حسية حرارية خلال الأعوام القليلة الأولى من عمره، نتيجة لذلك نكلما قام الطفل بأشطة حسية حرارية كسبنا بالغاً أكثر ذكاءً. (ليني كرم الدين، ١٩٩٥) حيث إن الأنشطة الحسية، حرارية والقائمة على أساس جذب انتهاء الطفل ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة أكبر الأثر في تنمية وتدريبه حيث أنها تضفي أخبرة الملموسة بالنسبة لهم مما يهد بديلاً للخبرة الحية التي قد لا تتاح للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة. حيث أنها تساهم إلى تنمية الإدراك الحسي والفهم والتفكير. (ليني كرم الدين، ١٩٩٧، ٣٢)، مما سبق يتبيّن أن مشكلة الدراسة هي ما مدى فاعليه برنامج خرى لتنمية بعض العمليات الرياضية لدى أطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة وهو برنامج بنى على أساس نظرية العالم جان بياجيه.

هدف الدراسة:

١. إن يساعد الطفل ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة على ممارسة بعض الإعمال والأنشطة التي تحتاج إلى نشاط في العمليات الرياضية.
٢. تدريب الطفل ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة على العمليات الرياضية من خلال تصميم برنامج يشمل على العمليات الرياضية التي ذكرها بياجيه وهم (السلسل- التصنيف- الدخال أو الصنم- المناظرة) واربع استراتيجيات (النموذج- الحث والتلقين- التعزيز- التسلسل) وأيضاً استخدام الحواس (السمعي- البصري- الحس حركي).

٣. إن يساعد الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة المتواجدون في ظروف بيئية واقتصرادية منخفضة دون المتوسط.

أهمية الدراسة:

١. تساعد هذه الدراسة في تحقيق التنمية لبعض العمليات الرياضية لأطفال الفصول التمهيدية من ذوى الإعاقة الذهنية البسيطة.
٢. الافتداء ببعض إعمال ونظريات بياجية الخاصة بتقنية بعض العمليات الرياضية لبناء برنامج خرى لأطفال ذوى إعاقة ذهنية بسيطة.
٣. يتم بناء برنامج خرى لتنمية بعض العمليات الرياضية من خلال أنشطة حس- حركة وبعض الألعاب المحببة للأطفال، وبهذا فإنه يسهل تطبيقه على الأطفال ذوى الإعاقة الذهنية البسيطة دون اللجوء إلى تعليمات معقدة.
٤. ترجع أهميته أيضاً إلى أنه سوف يتم عمل برنامج خرى منكامل به أربع عناصر حدها بياجية في نظرياته حيث تم عمل عدد قليل من البرامج الخبرية لهذا الغرض.

مفاهيم الدراسة:

- مفهوم البرنامج: عرفته سعودية بهادر (٢٠٠٢: ١١٨) بأنه "مجموعة من الأنشطة والألعاب والممارسات العلمية التي يقوم بها الطفل تحت إشراف وتجويه من جانب المشرفة التي تعمل على تزويدية بالخبرات والمعلومات والمعارف التي من شأنها تدريبه على أساليب التفكير السليم وحل المشكلات التي ترغبه في البحث والاستكشاف".
- مفهوم البرنامج الخرى (سعيدة بهادر: ٢٠٠٢: ٢٠٠): بأنها منظومة تتكون من مجموعة من العناصر التي تتكامل مع بعضها وتشتغل تفاعلاً وظيفياً محققاً لأهدافها المحددة. ومن هذا فإن التعريف الاجرامي لهذا المفهوم في الدراسة الحالية: مجموعة من الألعاب بمختلف إشكالها وألوانها وإيجامها والمهارات الحس حركة والسمعية والبصرية المحببة للطفل يهدف تتنمية العمليات الرياضية والمكون من عده عناصر للطفل ذوى الإعاقة الذهنية البسيطة من خلال برنامج معد لهذا الغرض، وذلك لأن الأطفال يتعلمون عن طريق الخبرات العملية التي يقومون بها ويمارسوها بأنفسهم لاسماهم المفاهيم المتعلقة بالعالم. ومن اهم الاشياء ان يستخدم الأطفال أجسامهم في العمل بالأشياء المحيطة ليصلوا الى اقصى درجات الفهم ويخبرونها مادياً وعملياً
- المفهوم الرياضي: يعرفه ولم عبد عبيد (٢٠٠٤: ٩٠) بأنه تكوين عقلي لخاصية مشتركة بين عدة مواقف يتم تجربتها دون ارتباط باى من المواقف ويتم التعبير عنها بلفظ أو رمز ومن أمثلتها النقطة- النساوى- التوازى.

□ العمليات الرياضية (التعريف الاجرامي): هي مجموعة من الممارسات الخاصة لحل مشكلة ما، لإكساب مفهوم العدد، وذلك من خلال بعض العمليات التي ذكرها بياجية وهم (السلسل- التصنيف- الإدخال أو الصنم- المظرة أو التأثير).

- مفهوم المعاقين ذهنياً: تم إصدار تعريف من الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية أو (٢٠٠٢) وهي إعاقة تتصرف بتصور جوهري في كل من الوظيفة العقلية، والسلوك التكيفي كما يعبر عنها في المهارات الكيفية المستثنية في المفاهيم والمهارات الاجتماعية والعلمية ويظهر هذا القصور قبل سن ١٨ سنة. إلا أنه في هذه الدراسة يتم تناول فئة طفيفي الإعاقة الذهنية وهو: الذين تتراوح نسبة ذكائهم (٥٠ - ٥٥٪) درجة، ويطلق عليهم القabilون للتعلم، هم لا يستطيعون مواصلة الدراسة وفقاً للساعات العادي، إلا أنهم يمكنهم التعلم بدرجة ما إذا ما توافرت لهم خدمات تربية خاصة تتفق وهذا الاستعداد داخل بيئة تعليمية ملائمة، وغالباً ما يستطيعون البدء في اكتساب مهارات القراءة والكتابة والحساب قبل سن الثامنة وربما الحادى عشر، وعادة ما يتوقف تعليمهم حتى نهاية المرحلة الابتدائية.

الدراسات السابقة:

١. دراسة (أندرو هيرلى) (١٩٨٢) Hurley, Andrew حول "أثر برنامج تدريبي للإسراع من معدل نمو بعض العمليات المعقولة كما حددها بياجيه" وهي ثبات الكم، ثبات العدد، التصنيف، السلسل، وكانت عينة الدراسة من (١٢٠) طفلة، (٥٨) طفل، (٦٢)، وتتراوح أعمارهم بين خمس سنوات وشهرين إلى ست سنوات، واستمر البرنامج لمدة نصف عام دراسي، واستخدم خلاله مقياس للنمو العقلي بضم مهام تتعلق بالخصائص التي يتضمنها البرنامج، وتم تطبيق هذا المقياس قبل البدء في تطبيق البرنامج، وتطبيقه مرة أخرى بعد انتهاء البرنامج. وتوصلت الدراسة إلى إن البرنامج التدريسي المستخدم قد أحدث تحسيناً في أداء الأطفال بالنسبة للمهام التي تم تدريسيهم عليها حيث وجدت فروق دالة بين متوسط درجات إفراد العينة في أدائهم القبلي

القبلي والبعدي على اختبار التصنيف واختبار التسلسل لصالح القياس البعدى، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال المعاقين عقلياً بالمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على اختبار التصنيف والتسلسل، ووجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال المعاقين عقلياً بالمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى اختبار التصنيف واختبار التسلسل لصالح أطفال المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال المعاقين عقلياً بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدى والتنبئ على اختبار التصنيف والتسلسل.

٦. دراسة عبداله بن عثمان الغامدي (٢٠١٠) بعنوان "فاعلية برنامج تدخل مبكر باستخدام الحاسوب في تنمية بعض المفاهيم قبل الأكاديمية في الرياضيات لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة وتعديل سلوكهم التكيفي"، والتي هدفت الدراسة إلى تنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات إلى جانب تحسين السلوك التكيفي من خلال تصميم برنامج تدريبي للتخلص المبكر باستخدام الحاسوب، للأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة، وقد تكونت عينة الدراسة الحالية من (٢٠) طفلاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية (١٠) طفلاً ذكور، ٥ إناث، ضابطة (١٠) طفلاً ذكور، ٨ إناث. متوسط أعمارهم الزمنية تتراوح ما بين (١١,٨ - ٨,١) سنة، ومعاملات ذكائهم تتراوح ما بين (٥٢ - ٧٣) وقد استخدم الباحث أدوات في الدراسة وهي: اختبار رسم الرجل إعداد جود ليف هاريس لتقدير محمد فرغلى وأخرون (٢٠٠٤)، واستمرارة جمع البيانات الأولية الخاصة بالطفل، (إعداد الباحث)، ومقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي (إعداد عبدالعزيز الشخص ١٩٩٨)، ومقياس السلوك التكيفي (إعداد عبدالعزيز الشخص ١٩٩٨)، وببرنامج حاسوبي لتنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات، (إعداد الباحث)، وبرنامج حاسوبي لتنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات، (إعداد الباحث). وأشارت النتائج بوجه عام إلى فاعلية البرنامج التربوي المستخدم في الدراسة الحالية في تنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات إلى جانب فاعلية البرنامج في تحسين السلوك التكيفي لدى عينة من الأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة.

فروع الدراسة:

١. توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسط درجات رتب القياسين القبلي والبعدي (بعد تطبيق البرنامج) لصالح القياس البعدى في المجموعة التجريبية.

٢. توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسط درجات رتب المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٣. لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسط درجات رتب المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على تقييم المحك (الأداء) للعمليات الرياضية.

٤. لا توجد فروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي.

منهج الدراسة واجراءاتها:

وفقاً لطبيعة موضوع الدراسة فإنها ستعتمد على المنهج التجاري، وذلك لما يتفق واهداف الدراسة، بهدف التعرف على فاعلية البرنامج الخرى (متغير مستقل) في تنمية بعض العمليات الرياضية (متغير تابع) لدى أطفال ذوى الإعاقة الذهنية البسيطة.

عينة الدراسة:

تكون عينه الدراسة الحالية من (١٨) طفلاً من مدرسة التربية الفكرية التابعة لأداره حلوان التعليمية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية (٩) طفلاً ذكور، ٣ إناث، ضابطة (٩) طفلاً، ٦ ذكور، ٣ إناث تتراوح أعمارهم العقلية ما بين (٦ - ٧) سنوات، وذلك بخلاف العمر الزمني، ونسبة الذكاء بين (٧٠ - ٥٠). وسوف تتم مجانية المجموعتين في متوسط العمر الزمني ومتوسط معامل الذكاء ومتوسط العمر العقلى والمستوى الاقتصادي/ الاجتماعي للأسرة.

أدوات الدراسة:

١. مقياس المستوى الاقتصادي/ الاجتماعي (إعداد عبدالعزيز الشخص، ٢٠٠٦)

٢. مقياس ستانفورد-بنية (الصورة الرابعة) (إعداد نويس كامل مليكة، ١٩٩٨)

٣. مقياس السلوك التكيفي (إعداد عبدالعزيز الشخص، ١٩٩٨)

٤. برنامج خرى لتنمية بعض العمليات الرياضية (إعداد الباحثة)

٥. تقييم المحك (الأداء) للعمليات الرياضية (إعداد الباحثة)

والبعدي للمقاييس لصالح الأداء البعدى.

٢. دراسة كلوديت تايلور (1992) Claudette Taylor، وهي دراسة عبر حضارية للكشف عن مهارات التفكير المنطقي لدى (٤٠) من الأطفال تتراوح أعمارهم بين (٤ - ٩) سنوات، واستهدفت التعرف على أهمية التحاق الأطفال برياض الأطفال في إيجاده مهام بיאجية تتمثل أدوات الدراسة في ستة من مهام بياجية، وتمت مجانية المجموعات من حيث العمر، الجنس، والصف الدراسي، والحلة الاجتماعية/ الاقتصادية، الالتحاق بالروضة من عدمه. وأسفرت نتائج الدراسة عن إن الأطفال الذين التحقوا برياض الأطفال كان أدائهم أفضل في خمسة من مهام بياجية السنة موضوع الدراسة وهو الطول، الوزن، العدد، التسلسل، تكوين المجموعات، كما أوضحت النتائج أيضاً مدى الحاجة للتعلم على جوانب الفصل في توفير برامج وخبرات ذات نوعية تتفق مع النمو العقلي للطفل، وإلى الاهتمام بإعداد وتدريب معلمات الروضة المسؤولات عن تنفيذ هذه البرامج.

٣. دراسة رشا صلاح الدين نهامي (٢٠١٠) بعنوان "استخدام المقادير التعليمية في تنمية مفهوم العدد كأحد المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال" والتي هدفت إلى محاولة تنمية العدد. السعي إلى تنمية إداء الطفل للعمليات المتضمنة لمفهوم العدد (التصنيف- التسلسل- الترتيب- الجمع- التنازلي). تنمية قدرة الطفل على استخدام تقنيات التعلم الحديث منذ الصغر. إحلال طريقة الحساب التعليمية محل الطرق التقليدية في عملية التعلم. واستخدمت الدراسة اختبار ثبات العدد كاختبار أساسى لتحديد مدى نمو مفهوم العدد لدى الطفل في مرحلة رياض الأطفال، وذلك على عينه مكونه من ١٠ طفل مقسمة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تتكون من ٣٠ طفل يتم استخدام الحقيقة التعليمية لتنمية مفهوم العدد لديهم، ومجموعة ضابطة يقدم لهم عن طريق الطرق التقليدية. توصلت الدراسة إلى فاعلية الحساب التعليمية في تنمية مفهوم العدد لدى الطفل في مرحلة رياض الأطفال.

٤. دراسة ليلى كرم الدين (١٩٩٥) وموضوعها "فاعلية برنامج لتنمية القدرات العقلية واللغوية للأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم من أطفال مدارس التربية الفكرية" وهدف الدراسة إلى التتحقق من مدى كفاءة وفاعلية البرنامج اللغوية للأطفال المعاقين عقلياً، والهدف منه رفع مستوى الأداء العقلي وزيادة الحصيلة اللغوية للأطفال القابلين للتعلم. عن طريق مقارنة مستوى إداء مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة يطبق عليهم البرنامج المستخدم في الدراسة مع استخدام أساليب التجانس في كل من العوامل والمتغيرات المرتبطة بالنمو العقلي واللغوي بالأطفال على عينة قوامها (٦٤) طفل وطفلة تراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٣,٥ - ٧,٥) سنة تراوحت نسبة ذكاء أفراد العينة ما بين (٥٥ - ٧٠) على مقياس ستانفورد بنية للذكاء، وقد أظهرت نتائج الدراسة ارتفاع مستوى الأداء العقلي وزيادة الحصيلة اللغوية للأطفال بالمجموعة التجريبية وعدم تغير مستوى الأداء العقلي وزيادة الحصيلة اللغوية للأطفال بالمجموعة الضابطة، وزيادة الفرق بين التغير الذي حدث في كل من مستوى الأداء العقلي وال Hutchinson اللغوية للأطفال بالمجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي عن التغير الذي حدث في كل من هذين الجانبيين بالمجموعة الضابطة بين نفس القياسين.

٥. دراسة دعاء عده محمد عبدالوارث (٢٠٠٨) حيث قامت الباحثة بعمل دراسة بعنوان "فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الكمبيوتر لتنمية مفهومي التصنيف والتسلسل لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة" والتي هدفت إلى إمكانية تنمية مفهومي التصنيف والتسلسل لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة وذلك من خلال برنامج تدريبي باستخدام الكمبيوتر قائم على أسلوب التدريب الفردى، كما هدفت إلى التتحقق من بقاء اثر البرنامج بعد مضي فترة زمنية مناسبة من انتهاء التدريب. وكانت عينة الدراسة مكونه من (٤٠) طفل تراوحت ذكائهم ما بين (٦٨ - ٥٥) وتنراوح أعمارهم الزمني بين (٩ - ١٤) سنة، وعمر عقلى (١٠ - ٤,٩) ، ولإجراء الدراسة قامت الباحثة بتقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. أدوات الدراسة: مقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي للأسرة (إعداد عبدالعزيز الشخص ٢٠٠٦) ، مقياس رسم الرجل لجودائف لقياس الذكاء (محمد فرغلى ٢٠٠٤) ، مقياس التصنيف (إعداد الباحثة) ، مقياس التسلسل (إعداد الباحثة) ، البرنامج التربوي باستخدام الكمبيوتر (إعداد الباحثة) ، الأساليب الإحصائية: اختبار "ت" ، معامل ارتباط بيرسون ، معامل ألفا كرونباخ ، مربع آيتا حجم التأثير . وكانت أهم نتائج الدراسة جود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال المعاقين بالمجموعة التجريبية في القياسين

الأسلوب الأحصائي:

١. اختبار ويلكروكسون للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعات المترابطة.
٢. اختبار مانويتشي للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعتين المستقلتين.

نتائج الدراسة:

يمكن عرض نتائج البحث حسب الفروض التي صاغتها الدراسة على النحو التالي:

▪ النتائج الخاصة بالفرض الأول وينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدى في المجموعة التجريبية، وللتتحقق من ذلك قام باستخدام ويلكروكسون Wilcoxon للكشف عن دلالة الفرق بين القياسيين القبلي والبعدي على تقييم المحك (الاداء)، ويتبين ذلك من الجدول التالي:

جدول (١) دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج، وذلك على مقياس تقييم المحك (الاداء) للعمليات الرياضية

المتغير	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة Z
قبلي تجريبية	٩	٤,٥٥٦	١,٦٦٦٧	-٢,٦٧٧
بعدي تجريبية	٩	١٢,٥٥٦	٢,١٨٥٨١	-٠,٠٧٠

ويتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج، حيث كانت قيمة $Z = -2,677$ وهي دلالة إحصائية عند مستوى $<0,1$ ، لصالح القياس البعدى، حيث كان متوسط درجات مجموعة القبلي تجريبية يساوى $4,556$ ، وبإنحراف معياري قدره $1,666$ ومتوسط درجات مجموعة البعدى تجريبية يساوى $12,556$ وبإنحراف معياري قدره $2,185$ وهذا معناه أرتفاع في متوسط درجات مقياس تقييم المحك لصالح مجموعة البعدى تجريبية وبهذه النتيجة قد تحقق الفرض الاول كلياً.

▪ نتائج الفرض الثاني وينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات رتب المجموعة التجريبية والضابطة في نفس البعدى لصالح المجموعة التجريبية، جدول (٢) دلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة بعديا، وذلك على تقييم المحك (الاداء) للعمليات الرياضية

المتغير	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة Z
بعدى تجريبية	٩	٤,٥٥٦	١,٦٦٦٧	-٢,٦٧٧
قبلي ضابطة	٩	١٢,٥٥٦	٢,١٨٥٨١	-٠,٠٧٠

ويتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعدياً والضابطة بعدياً، حيث كانت قيمة $Z = -2,110$ وهي دلالة إحصائية عند مستوى $<0,1$ ، لصالح التجريبي بعدياً، حيث كان متوسط درجات مجموعة التجريبية بعدياً يساوى $4,8889$ وبإنحراف معياري قدره $2,18581$ ومتوسط درجات المجموعة الضابطة بعدياً يساوى $12,056$ وبإنحراف معياري قدره $1,8581$ وهذا معناه أرتفاع في متوسط درجات مقياس تقييم المحك لصالح مجموعة البعدى تجريبية. وبهذه النتيجة قد تتحقق الفرض الثاني كلياً.

▪ نتائج الفرض الثالث وينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات رتب المجموعة الضابطة في القياسيين القبلي والبعدي على مقياس العمليات الرياضية، وللتتحقق من ذلك قام الباحث باستخدام ويلكروكسون Wilcoxon للكشف عن دلالة الفرق بين القياسيين القبلي والبعدي على المجموعة الضابطة، ويتبين من الجدول التالي ما توصل إليه الباحثة من نتائج في هذا الصدد.

جدول (٣) دلالة الفرق بين درجات أطفال المجموعة الضابطة قبل التطبيق للبرنامج وبعد التطبيق للبرنامج، وذلك على مقياس تقييم المحك للعمليات الرياضية

المتغير	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة Z
قبلي ضابطة	٩	٤,٦٦٧	١,١٢٧٨	-٠,٥٨٧
بعدى ضابطة	٩	٤,٨٨٨٩	١,٠٥٤٠٩	-٠,٥٥٧

ويتبين من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة قبل وبعد تطبيق البرنامج، حيث كانت قيمة $Z = -0,587$ وهي غير دلالة إحصائية عند مستوى $>0,1$ ، وكان متوسط درجات مجموعة الضابطة يساوى $4,6667$ وبإنحراف معياري قدره $1,1278$ ومتوسط درجات مجموعة البعدى الضابطة يساوى $4,8889$ وبإنحراف معياري قدره $1,05409$ وهذا معناه عدم وجود فروق بين درجات أطفال المجموعة الضابطة قبل التطبيق للبرنامج وبعد التطبيق للبرنامج، وذلك على مقياس تقييم المحك للعمليات الرياضية وبهذه النتيجة قد تتحقق الفرض الثالث كلياً.

▪ نتائج الفرض الرابع وينص على أنه لا توجد فروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسيين البعدى واللاحق، وللتتحقق من صحة هذا الفرض قام

الباحث باستخدام اختبار ويلكروكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين القياسيين، ويوضح الجدول التالي ما توصل إليه الباحث من نتائج في هذا الصدد. جدول (٤) يوضح دلالة الفرق بين متوسطات رتب أطفال المجموعة التجريبية في القياسيين البعدى واللاحق، وذلك على مقياس تقييم المحك للعمليات الرياضية.

الدلة	Z	قيمة Z	المتوسط	الانحراف المعياري	ن	المتغير
٠,٠٧٠	١,٨١١	-٠,٥٨٧	١٢,٥٥٦	٢,١٨٥٨١	٩	بعدي تجريبية
			١٣,٣٣٣	١,٨٧٠٨٣	٩	بعدي تجريبية

ويتبين من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسيين البعدى واللاحق للبرنامج على مقياس تقييم المحك (الاداء)، حيث كانت قيمة $Z = 1,811$ ، وهي غير دلالة إحصائية عند مستوى $<0,1$ ، وكان متوسط درجات المجموعة التجريبية بعدياً يساوى $12,556$ وبإنحراف معياري قدره $2,18581$ ومتوسط درجات مجموعة التجريبية للأطفال يساوى $13,333$ وبإنحراف معياري قدره $1,87083$ وهذا معناه عدم وجود فروق بين درجات القياسيين البعدى واللاحق، وذلك على مقياس تقييم المحك (الاداء) للعمليات الرياضية.

المراجع:

١. المجلس القومى للأمومة والطفولة (١٩٩٢)، **توجيهات الخطة القومية للحد من الاعاقة لاطفال جمهورية مصر العربية**، القاهرة.
٢. دعاء عبد الله عبد الوارث (٢٠٠٨)، "فاعلية برنامج تدريسي باستخدام الكمبيوتر لتنمية مفهوم التصنيف والسلسلة لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
٣. رشا صلاح الدين تهامي سعيد (٢٠١٠): "استخدام الحقائب التعليمية في تنمية مفهوم العدد كأحد المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال"، رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للأطفال، عين شمس.
٤. سعدية بهادر (٢٠٠٢): **المراجع في برامج تربية اطفال ما قبل المدرسة**، شركة مطباع الطوبجي، ط ٣.
٥. علاء عبدالباقي (١٩٩٣): **التعرف على الإعاقة العقلية وعلاجه وإجراءات الوقاية منها**، سلسلة الإرشاد والتوجيه في مجالات إعاقة الطفولة، الكتبة الثانية، ط ١، مطباع الطوبجي، القاهرة.
٦. عبدالله بن عثمان ابن صالح الغامدي (٢٠١٠): **فاعلية برنامج لتقويم القراءات العقلية واللغوية للأطفال**، المعنقين عطلاً القابلين للتعلم من أطفال مدارس التربية الفكرية، بحوث ودراسات في التربية الخاصة، المجموعة الثانية، البرنامجية (المحتوى والعمليات).
٧. لطفي بركات احمد (١٩٨١): **تربية المعاقين في الوطن العربي** بمناسبة العام الدولي للمعاقين، دار المربي، ط ١.
٨. ليلى احمد كرم الدين (١٩٩٥): **فاعلية برنامج لتقويم القراءات العقلية واللغوية للأطفال**، المعنقين عطلاً القابلين للتعلم من أطفال مدارس التربية الفكرية، بحوث ودراسات في التربية الخاصة، المجموعة الثانية، البرنامجية (المحتوى والعمليات).
٩. ليلى احمد كرم الدين (١٩٩٧): **سلسلة دراسات وبحوث عن الطفل المصري**، القاهرة، مركز دراسات الطفولة.
١٠. محدث محمد أبوالنصر (٢٠٠٩): **الإعاقة والمعاق رؤية حديثة**، القاهرة: المجموعة العربية للتربية والنشر.
١١. ولم عبد (٢٠٠٤): **تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
12. American Association on Mental Retardation (AAMR) (2002): **Mental Retardation; Definition, Classification, and systems of supports**, 10th Edition.
13. Hurley, Andrew. (1982): Effect of General intention and specific training of several Piagetian tasks of number development. *Journal of genetic psychology*, 141, 67-81.
14. Taylor, Claudette. (1992): Can preschool be detrimental to cognitive growth. Paper presented at the Annual conference of the Mid West Association of Young children (Peoria, April, 17-20.