[٢]

فعالية الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال المعاقين عقليا (القابلين للتعلم)

د./ جيهان لطفي محمد محمد
مدرس تربية الطفل بقسم العلوم التربوية
كلية رياض الأطفال ببورسعيد

فعالية الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال المعاقين عقليا (القابلين للتعلم)

د. جيهان لطفي محمد محمد*

ملخص:

هدف هذا البحث إلى إعداد حقيبة تعليمية في المفاهيم الرياضية للأطفال المعاقين عقلياً في أقل وقت ممكن وبأقل جهد وتكلفة سعياً وراء الارتقاء بهذه الفئة ودمجهم في المجتمع، وتعميم هذه الحقيبة على مستوى المملكة بشكل خاص والعالم العربي بشكل عام. واستخدم البحث المنهج شبه التجريبي وتكونت العينة من (٣٠) طفل، منها (١٥ طفل) عينة ضابطة و(١٥ طفل) عينة تجريبية، مما تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٥٥- ٧٠). وتم استخدام الأدوات التالية:- اختبار كاتل لقياس ذكاء الأطفال، وقائمة بالمفاهيم والمهارات اللازمة لتعلم المفاهيم الرياضية، والتي تتناسب مع الأطفال المعاقين عقلياً، واختبار تحصيل في المفاهيم الرياضية، والحقيبة التعليمية في المفاهيم الرياضية للأطفال المعاقين عقلياً. وتم التوصل إلى النتائج التالية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية ورتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمفاهيم الرياضية لصالح المجموعة التجريبية، فعالية الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية.

* مدرس تربية الطفل بقسم العلوم التربوية، كلية رياض الأطفال ببورسعيد.

Abstract:

The goal of this research is to set up an educational bag in mathematical concepts for children with mental disabilities in the least possible time and with minimal effort and cost of upgrading the pursuit of this category and reintegrated into society, and dissemination of this bag in the Kingdom in particular and the Arab world in general. And use the Find method and quasi-experimental sample consisted of 30 children, of which (15 children) and a control sample (15 children) experimental sample, making the proportion of wits between (55-70) It was the use of the following tools: Cattell test to measure the intelligence of children, and a list of concepts and skills needed to learn mathematical concepts, which are commensurate with mentally handicapped children, and achievement test in mathematical concepts, and the bag in educational mathematical concepts for children with mental disabilities. Was reached the following conclusions:

There were statistically significant differences between the children arranged scores of the experi-mental group and arranged degrees of children in the control group to test the dimensional application of the concepts of sporting achievement for the experimental group, the educational effectiveness of the bags in the development of some of the mathematical concepts.

مقدمة ومشكلة البحث:

تعد الإعاقة العقلية مشكلة عانت منها المجتمعات على مر عصورها التاريخية، فمن الرفض والإبادة إلى الإيواء والعزل في أماكن خاصة، إلى التعليم الديني إلى الاهتمام والتعليم وأخيراً إلى الدمج التربوي والكامل الذي يعيشه المعاق عقليا اليوم، والذي يجد فيه العديد من المعلمين كثير من الصعوبات والعوائق، حتى وصول هذه الفئة إلى المرحلة الجامعية في قليل من الحالات (Olivier, M. A. J.; Zaitsev, D. V, 2010,57 Williams, E. E,2005,19).

ولقد كان لنزول الأديان السماوية أكبر الأثر في تغيير المعاملة والإحسان إلى هذه الفئة وبالذات الدين الإسلامي الذي دعا إلى المساواة والإحسان وتقديم يد العون والمساعدة إلى كل محتاج وحض عليها، ثم إلى تقدم الشعوب والإمكانات المادية والصحية والتعليمية في الوقت الحاضر

ولقد حظيت التربية الخاصة باهتمام بالغ في المجتمع المعاصر وتحتل مكانه متميزة داخل نسق المنظومة التربوية فلقد أصبحت رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة واجهة حضارية تعكس البعد الإنساني الذي يؤكد قيمة هذا الإنسان وكرامته وتقدير حقوقه الأساسية وحمايته.

ولقد جاء نظام رعاية المعاقين الذي صدر بموجب المرسوم الملكي بالرقم (م/ ٣٧) بتاريخ ١٤٢١/٩/٢٣ هـ القاضي بالموافقة على قرار مجلس الوزراء بالرقم (٢٢٤) والتاريخ ١٤٢١/٩/١٤ هـ الخاص بإقرار النظام تتويجاً لكافة الجهود الرائدة في مجال رعاية المعاقين وتأهيلهم والذي ينص في مادته الثانية على (كفل الدولة حق المعوق في خدمات

الوقاية والرعاية والتأهيل، وتشجيع المؤسسات والأفراد على الإسهام في الأعمال الخيرية في مجال الإعاقة، وتقدم هذه الخدمات لهذه الفئة عن طريق الجهات المختصة في مجالات عديدة ومنها: المجالات التعليمية والتربوية، وتشمل تقديم الخدمات التعليمية والتربوية في جميع المراحل (ما قبل المدرسة، والتعليم العام، والتعليم الفني، والتعليم العالي) بما يتناسب مع قدرات المعاقين واحتياجاتهم، وتسهيل التحاقهم بها، مع التقويم المستمر للمناهج والخدمات المقدمة في هذا المجال.

وينخفض النمو العقلي للطفل المعاق عقلياً بشكل عام. وتزداد درجة الانخفاض بازدياد شدة الإعاقة.. فالمعاقين عقليا اصغر في حجمهم وأطوالهم من إقرانهم العاديين.. وفي معظم حالات الإعاقة المتوسطة والشديدة، يبدو ذلك واضحا على مظهرهم الخارجي.. كما تظهر التشوهات الجسمية في الرأس والوجه وفي أحيان كثيرة في الأطراف العليا والسفلى في حالات الإعاقة الشديدة.

– كما أن الحالة الصحية العامة للمعاقين عقليا تتسم بالضعف العام مما يجعلهم يشعرون بسرعة التعب والإجهاد.. وحيث أن قدرتهم على الاعتناء بأنفسهم أقل وتعرضهم للمرض أكثر احتمالا من العاديين، فإن متوسط أعمارهم أدني. ولكن التقدم في الخدمات الصحية والتكنولوجيا الطبية، وتحسن الاتجاهات والخدمات المقدمة لهم في الوقت الحاضر زاد من متوسط أعمارهم..

وفيما يتعلق بالجوانب الحركية فهي الأخرى تعاني بطء في النمو تبعا لدرجة الإعاقة. ونجد أن غالبية المعاقين عقليا يتأخرون في إتقان مهارة المشي ويواجهون صعوبة في الاتزان الحركي والتحكم في الجهاز العضلي خاصة فيما يتعلق بالمهارات التي تتطلب استخدام العضلات

الصغيرة كعضلات اليد والأصابع والتي يشار إليها عادة بالمهارات الحركية الدقيقة.

كما يعاني المعاقين عقليا من ضعف القدرة على الانتباه، والقابلية العالية للتشتت.. وهذا يفسر عدم مواصلتهم الأداء في الموقف التعليمي إذا استغرق الموقف فترة زمنية متوسطة، أو مناسبة للعاديين.. كما أن ضعف الانتباه وضعف الذاكرة هما من الأسباب الرئيسة لضعف التعلم. وتزداد درجة ضعف الانتباه بازدياد درجة الإعاقة.

هذا بالإضافة إلى ضعف التذكر بصورة أساسية والذي يعتمد علي الانتباه, ولذلك فانه يترتب على ضعف الانتباه ضعف في الذاكرة. ومن العوامل التي تسهم في ضعف الذاكرة لدى المعاقين عقليا ما يعرف بضعف القدرة على القيام بعمليات الضبط المتتابعة، والتي تعتبر ضرورية لإعادة تكرار الشيء مرات ومرات في ذهن الشخص حتى يستطيع حفظه (جمال الخطيب ومني الحديدي, ٢٠١٠، ٦).

كما أن عمليات الانتباه والتذكر لدى المعاقين عقليا تواجه قصوراً كما سبق ذكره. فان عملية التمييز بدورها ستكون دون المستوى مقارنة بالعاديين. وتختلف درجة الصعوبة في القدرة على التمييز تبعا لدرجة الإعاقة وعوامل أخرى متعددة.. أما فيما يتعلق بدرجة الإعاقة فنجد أن المعاقين عقليا يتعذر عليهم في معظم الأحيان التمييز بين الأشكال والألوان والأحجام والأوزان والروائح والمذاقات المختلفة بدرجة كبيرة (دون تدريب مسبق).. أما فيما يتعلق بمتوسطي الإعاقة فإنهم يظهرون صعوبات في تمييز الخصائص السابقة.. لكن نلاحظ أن الصعوبات أبرز ما تكون في تمييز الأوزان والأحجام والألوان غير الأساسية.. كما أن هذه الصعوبات تزداد كلما ازدادت درجة التقارب أو التشابه بين المثيرات...

أما ذوي الإعاقة العقلية البسيطة فإنهم يواجهون مثل تلك الصعوبات لكن بدرجة أقل.

هذا إلى الانخفاض الواضح في القدرة على التفكير المجرد الذي يتميز به المعاقين عقليا، الأمر الذي يفرض علينا الاهتمام بتوفير الخبرات التعليمية على شكل مدركات حسية أولاً، ثم شبه المجردة, ثم المجردة (تيسير كوافحة وعمر عبد العزيز, ٢٠١١, ٧٠).

أشارت دراسة (Jane, B, 2008) إلى أن غالبية الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية يواجهون صعوبات في التواصل، ويرج هذا بدوره إلى أن هؤلاء الأطفال لديهم صعوبات في تلقي ومعالجة وتخزين المعلومات، ويأخذون وقتا أطول في تعلم الكلمات مقارنة بالأطفال العاديين، بالإضافة إلى أن لديهم مستوي منخفض من التجريد، ولذا يحتاج الفرد منهم إلى واقع ملموس أو قريب من الواقع وتدريبه عليه لتنمية مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي.

كما يعاني المعاقين عقليا من بطء في النمو اللغوي بشكل عام، ويمكن ملاحظة ذلك في مراحل الطفولة المبكرة.. ومن الصعوبات الأكثر شيوعا التأتأة، والأخطاء في اللفظ وعدم ملائمة نغمة الصوت..

ومن أهم المشكلات التي تواجه المعاقين عقليا ما يتعلق بفصاحة اللغة وجودة المفردات.. حيث يستخدمون مفردات بسيطة لا تتناسب مع العمر الزمني لهم. (علاء الدين كفافي وآخرون، ٢٠٠٩، ٨٠-٨٥)، (عمر فواز عبد العزيز، ٢٠٠٣،)، (عفاف فراج, فهمي حسن, ٢٠٠٤, ١١٨- ١٢٨)، (صافيناز إبراهيم, ٢٠٠٨, ٦٠- ٦٣) (علي القحطاني ٢٠٠٩)، (ولاء الموجي، ٢٠٠٥). وتعتبر المهارات الرياضية من المهارات الأساسية والهامة في حياة أي فرد فاكتساب الطفل لها يؤهله

للتمتع بالاستقلالية في التعامل مع مجتمعه واعتماده على ذاته في حل مشكلاته (Meger, Lindenbery et al, 2004).

كما يؤكد كل من يونج ومارتن Young & Martin على أن تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في شكل مجموعات صغيرة باستخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة يؤدي إلى نمو العديد من المهارات الرياضية والاجتماعية واللغوية لديهم (Young & Martin, 2000).

ويحدد تينكينج (1999) Tenking عددًا من المفاهيم والمهارات الرياضية المتطلبة لذوي الاحتياجات الخاصة متمثلة في المهارات العددية الوظيفية مثل: مهارات التسلسل والتصنيف والتطابق والأشكال والأحجام والألوان ومهارات العد الآلي وكتابة الأرقام وجمعها وطرحها إلى جانب المهارات المرتبطة بالنقود وأيام الأسبوع.. . إلخ (Tenking, 1999).

كما أثبتت دراسة هوفلاند (Haugland, 2000) أن اكتساب الأطفال للمفاهيم والمهارات الرياضية يمكن أن يتم في سن صغير إذا ما توفرت (٤) خصائص هامة في عملية التعلم، وهى: الاشتراك النشط، المشاركة في المجموعات، التفاعل المستمر، الاتصال بالعالم الواقعي للطفل.

وهذا ما تحققه الحقائب التعليمية، بما تحمله من أنشطة وبدائل واختبارات توفر للمعاق عقلياً فرص التعلم بما يتناسب واهتماماته وقدراته، كما توفر له أنشطة التفاعل الإيجابي بينه وبين المواد المقدمة له من أجل تحقيق الأهداف المحددة بإتقان عال.

لذا يحاول البحث الحالي معالجة هذه المشكلات من خلال الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

- ما فعالية استخدام الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال المعاقين عقليا (القابلين للتعلم)؟

ويتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

١- ما المفاهيم الرياضية التي يجب إكسابها للطفل المعاق عقلياً؟

٣- ما الصورة المقترحة للحقيبة التعليمية التي تعمل على تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال المعاقين عقليا (القابلين للتعلم)؟

٤- ما فعالية استخدام الحقيبة التعليمية المقترحة في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال المعاقين عقليا (القابلين للتعلم)؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث بشكل أساسي إلى إعداد حقيبة تعليمية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال المعاقين عقليا (القابلين للتعلم)، وقياس فعالية هذه الحقيبة في تعليم هذه الفئة تلك المفاهيم وذلك سعياً وراء تعميم هذه الحقيبة على مستوى المملكة العربية السعودية بشكل خاص والعالم العربي بوجه عام.

أهمية البحث:

تتلخص أهمية البحث في النقاط التالية:

١- إن التوجه الأساسي لهذا البحث هو تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال المعاقين عقليا (القابلين للتعلم) في أقل وقت ممكن وبأقل تكلفة.

٢- تعدد المستفيدين المحتملين من نتائج هذا البحث وهم:

- الأطفال المعاقين عقلياً.
- الآباء والأمهات الذين يرغبون في تعليم أطفالهم المعاقين عقلياً.
- باحثي التربية الخاصة.
- صانعي سياسة تربية الطفل المعاق ومتخذي القرار في شئون تربية الطفل المعاق بالمملكة.

التبريرات الواضحة لاختيار البحث:

- أن توجه البحث الحالي يتواكب مع اهتمامات المملكة برعاية الأطفال المعاقين عقليا وبروز مؤسسات المجتمع المدني التي تهتم بهم.
- اهتمام المملكة بالمعاقين عقليا تمشيا مع اتجاهات وملامح وثيقة التعليم بها، حيث يعد هذا الاهتمام من الأسس الثابتة لقياس تقدم المملكة من الجانب التربوي والتعليمي.
- أن إهمال هذه الفئة (المعاقين عقليا) وعدم تدريبهم وتعليمهم بأي مجتمع من المجتمعات يعد إثم عظيم يحاسب عليه العاملين في المجال التربوي والتعليمي.
- أن عدم الاهتمام بفئة المعاقين عقليا وتربيتهم وتخليقهم بأخلاق الإسلام, وإمدادهم بالتعليم والتدريب الذي يتناسب ومستواهم العقلي، أمر يهدد سلامة المجتمع وأمنه.
- أن عدم الاهتمام بهذه الفئة وتربيتهم وتعليمهم وتدريبهم بشكل يتناسب ومستواهم العقلي يجعلهم عبء على المجتمع بل ويجعلهم أفراد مستهلكين وليسوا منتجين.

- إن إهمال هذه الفئة وعدم تربيتهم وتعليمهم وتدريبهم يجعلهم عرضة للعديد من أنواع العنف (العاطفي- الجسمي- الجنسي).
- إن اهتمام المملكة بهذه الفئة يعد مشاركة صادقة وفعالة لأولياء الأمور الذين يتجرع بعضهم مرارة وجود الطفل المعاق عقلياً بينهم.
- إن تعليم هذه الفئة وتربيتهم وتدريبهم يساعدهم على الاندماج في المجتمع ويخلصهم من العزلة التي يعيشون فيها.

*** مصطلحات البحث:**

ا- الإعاقة العقلية:

هي حالة تتميز بمستوى عقلي وظيفي دون المتوسط تبدأ أثناء فترة النمو، ويصاحب هذه الحالة قصور في السلوك التكيفي للفرد (علاء الدين كفافي، ٢٠٠٩، ٣٦).

ب- المعاقين عقلياً (في البحث الحالي):

هم الأفراد الذين لديهم نقص واضح في قدراتهم العقلية، والقابلين للتعلم، والذين تتراوح نسبة ذكائهم ما بين ٥٥-٧٠ درجة

ج- الحقيبة التعليمية (في البحث الحالي):

برنامج تعليمي منظم يهدف إلى تفريد التعليم من خلال مرور المعاق عقلياً (القابل للتعلم) بمجموعة من المواد والأنشطة والخبرات التعليمية المتعددة التي تساعده على تعلم القراءة والكتابة والحساب وفقاً لقدراته وخصائصه واهتماماته ونمط تعلمه، بشكل سهل وممتع وسريع، وذلك لتحقيق أهداف تعليمية محددة ومخطط لها مسبقاً.

الإطار النظري للبحث:

أهم الطرق التربوية الرائدة والحديثة في تعليم المعاقين عقلياً (السيد عبد النبي، ٢٠٠٤، ٤٤: ٥٢).

أولاً: طريقة إيتارد Itard:

يعتبر إيتارد أول من وضع برنامج تربوي تعليمي للمعاقين عقلياً.

ويتضمن هذا البرنامج تعليم الطفل العادات الأساسية التي يعرفها أولاً، ثم تعليمه الأشياء التي لا يعرفها.

وقد ركز على تدريب الحواس المختلفة للطفل ومساعدته على التمييز الحسي ثم مساعدته على تكوين عادات اجتماعية سليمة، وكذلك مساعدته على تعديل رغباته ونزعاته الحسية.

الأسس التربوية والنفسية التي قام عليها برنامج إيتارد:

* تنمية الناحية الاجتماعية.
* التدريب العقلي عن طريق المؤثرات الحسية.
* الكلام.
* الذكاء.

ثانياً: طريقة سيجان Segain:

وضع سيجان برنامج للتربية الخاصة، ركز فيه على تدريب حواس الطفل وتنمية مهاراته الحركية ومساعدته على استكشاف البيئة التي يعيش فيها.

الأسس التربوية والنفسية التي قام عليها برنامج سيجان:

- أن تكون الدراسة للطفل ككل.
- أن تكون الدراسة للطفل كفرد.
- أن تكون الدراسة من الكليات إلى الجزئيات.
- أن تكون علاقة الطفل بمدرسته طيبة.
- أن يجد الطفل في المواد التي يدرسها إشباعاً لميوله ورغباته وحاجاته.
- أن يبدأ الطفل بتعلم النطق بالكلمة ثم يتعلم قراءاتها فكتابتها.

ثالثاً: طريقة منتسوري:

ركزت منتسوري جهودها على تربية وتعليم المعاقين عقلياً, وقد اعتبرت مشكلة الإعاقة العقلية مشكلة تربوية أكثر منها مشكلة طبية. فقد وضعت برنامجها في تعليمهم على أساس الربط بين خبراتهم المنزلية والمدرسية وإعطائهم فرصة التعبير عن رغباتهم، وتعليم أنفسهم بأنفسهم.

وقد ركزت منتسوري في برنامجها على تدريب حواس الطفل على الآتي:

- تدريب حاسة اللمس عن طريق الورق المصنفر المختلف في سمكه وخشونته.
- تدريب حاسة السمع عن طريق تمييز الأصوات والنغمات المختلفة مثل أصوات الطيور والحيوانات.
- تدريب حاسة التذوق عن طريق تمييز الطعم، الحلو والمر والمالح والحامض.

- تدريب حاسة الإبصار عن طريق تمييز الأشكال والأطوال والألوان والأحجام.
- تدريب الطفل على الاعتماد على نفسه عن طريق المواقف الحرة في النشاط واستخدام الأدوات التعليمية (محمد عبد المؤمن، ١٩٨٦، ٦٥).

رابعاً: طريقة ديكرولى:

وضع ديكرولى برنامج تعليمي يهدف إلى تعليم الطفل ما يريده ويرغب فيه، ثم تعديل سلوكه وتخليصه من العادات السيئة وتعليمه الأخلاق الحميدة وتدريبه على تركيز الانتباه ودقة الملاحظة وتنمية مهاراته الحركية وتدريب قدراته على التمييز الحسي من خلال أنشطته اليومية وألعابه الجماعية والفردية.

وقد أنشأ ديكرولى مدرسة لتعليم المعاقين عقلياً أطلق عليها {مدرسة الحياة من الحياة}.

خامساً: طريقة دسكدرس Descoeudres:

تؤكد دسكدرس على أهمية عمليات تدريب الحواس والانتباه بالنسبة للأطفال المعاقين عقلياً ورأت أنه لكي يتم تعليمهم ينبغي توجيه الانتباه للأمور الحسية. ويقوم برنامجها على تعليم الأطفال المعاقين عقلياً وفقاً لاحتياجاتهم ولقدراتهم وإمكاناتهم على أن يراعى خصائص نموهم الجسمي والعقلي والنفسي والاجتماعي.

وتتلخص خطوات برنامجها في الآتي:

- تربية الطفل من خلال نشاطه اليومي.- تدريب حواسه وانتباهه وإدراكه.

- تعليمه موضوعات مترابطة ومستمدة من خبرته اليومية.
- الاهتمام بالطرق الفردية بين الأطفال المعاقين عقلياً.

سادساً: طريقة الخبرة التربوية:

نادى جون ديوى J,Dawey. بالتعليم من خلال الخبرة وأدت دعوته إلى إدخال طريقة المشروع أو الوحدة أو الخبرة في تعليم المعاقين عقلياً، والتي تقوم على أساس ربط ما يتعلمه الطفل في وحدات عمل تناسب سنه وقدراته وميوله.

سابعاً: طريقة المواد الدراسية:

وضع دنكان J, Duncan برنامجاً لتعليم المعاقين عقلياً عن طريق التفكير الملموس أي طريق الممارسة والملاحظة واللمس والسمع.

وأشار دنكان إلى ضرورة تخطيط نشاط الطفل الحركي بما يساعده في تنمية مهاراته الحركية وتآزره العضلي، وتوسيع مداركه، وزيادة معلوماته، وتشجيعه على حل المشكلات والتعامل باللغة.

وأعطى اهتماماً لإشغال الإبرة والرسم والنحت والنجارة والنسيج والمسابقات الترويحية بالإضافة إلى تعليم القراءة.

ثامناً: طريقة التعليم المبرمج (التعليم الفردي):

يقوم على تعليم الطفل بحسب قدرته على التعلم، ومن خلال متابعته بنفسه لخطوات الموضوع الذي يدرسه في كتاب مبرمج.

ويقصد بالبرمجة تقسيم المنهاج الدراسي إلى خطوات صغيرة مترابطة، وتقدم للطفل بطريقة شيقة تجذب انتباهه، حيث يقوم المدرس

بدراسة المقرر ويحلله، ويحدد خطواته ويرتبها بحسب ما بينها من علاقات، ويرشد الطفل إلى الوحدات التي يدرسها ويشجعه على دراستها بالسرعة التي تناسب إمكانياته، ويساعد على اكتشاف الصواب والخطأ وتصحيح الأخطاء بنفسه (علاء الدين كفافي، ٢٠٠٩، ٦٦-٩٠).

أهداف تعليم المفاهيم الرياضية:

- تنمية قدرة الطفل على الحكم المنطقى على الأشياء والكائنات.
- تنمية قدرة الطفل على إدراك العلاقات بين الأشياء المختلفة.
- مساعدة الطفل على الربط بين الأنشطة اليومية والتنظيم التتابعى للأحداث.
- تحديد موقع الأشياء وأوضاعها واتجاهاتها فى الفراغ.
- مساعدة الطفل على التعبير عن أفكاره بالأسلوب الكمى.
- مساعدة الطفل على تمييز الأشكال الهندسية عن بعضها.
- مساعدة الطفل على التعبير البيانى عن أفكاره (عواطف إبراهيم، ١٩٩١، ٥٤: ٦٧).

المفاهيم الرياضية المراد إكسابها للأطفال المعاقين عقلياً:

أولاً: مفاهيم ماقبل ادراك العدد:

- التصنيف:

هو وضع الأشياء أو العناصر في مجموعات، ويتم التصنيف طبقا لخواص الأشياء الفيزيائية مثل اللون والشكل والحجم والوزن وغيرها من الخواص التي يمكن إدراكها بالحواس.

- **المجموعة:**

عبارة عن تجمع من العناصر أو الأشياء المتمايزة معرف تعريفاً كاملا، ونقصد بالأشياء المتمايزة أن العنصر لا يتكرر في نفس المجموعة، ويقصد بالتعريف الكامل أن التجمع يكون من الوضوح بحيث يمكن الحكم بسهولة عما إذا كان عنصر ما ينتمي إلى مجموعة أو لا ينتمي إليها.

- **الانتماء:**

إذا كان لدينا مجموعة مثل مجموعة أدوات السفرة، فإننا نستطيع أن نقول أن الملعقة عنصرا في هذه المجموعة، أو الملعقة تنتمي إلى مجموعة أدوات المطبخ، ونقول أن الثلاجة لا تنتمي إلى هذه المجموعة. أي أن مفهوم الانتماء يعتمد على علاقة عنصر ما بمجموعة ما، بحيث أن نوع العنصر ووجوده يحددان هذه العلاقة.

- **التسلسل:**

تنظيم مجموعة من الأشياء في نتائج طبقا لخاصية معينة تختلف فيها هذه الأشياء (الطول- الوزن- الحجم- اللون) طبقا لقاعدة أو وزن أو قانون ثابت، وتتضمن علاقات مثل أكبر من، وأصغر من.

- **التناظر:**

ويشير مصطلح المناظرة إلى عملية الربط بين العناصر بمجموعتين أو أكثر، وفي المناظرة من نوع واحد لواحد يقابل كل عنصر بالمجموعة الأولى عنصرا من المجموعة الثانية، وإذا ما استطاع الطفل وضع مجموعتين من العناصر في مناظرة من نوع لواحد سيكون هذا دليل على أنه قد اكتسب أو حقق ثبات العدد، وبمجرد أن يتحقق للأطفال فهما

ملموسا لمناظرة أو لتناظر الأعداد ويبدأون في فهم ثبات الكميات والمجموعات.

أما المناظرة من أنواع واحد للعديد فإن العنصر الواحد في إحدى المجموعات قابل عدة عناصر في المجموعة الأخرى.

ثانياً: مفاهيم مابعد إدراك العدد:

- الأعداد:

مفهوم العدد هو مفهوم مجرد (غير محسوس) يصعب على الطفل إدراكه، فهو مفهوم لا يعتمد على التشابه في الخواص الفيزيائية مثل اللون أو الشكل أو الحجم.

- العدد الكاردينالي:

عندما يعد الطفل كتبه أو لعبه ويقول واحد، اثنين، ثلاثة.. . فإذا توقف الطفل عند العدد ستة مثلا فهذا يعني أن عدد كتب الطفل أو لعبه يساوي ست كتب أو لعب، وهنا يتعامل الطفل ما يسمى بسعة العدد أو العدد العاد (الكاردينالي).

- تكافؤ المجموعات:

يقال لمجموعتان أنهما متكافئتان إذا احتويتا على نفس العدد من العناصر.

فالمجموعة مكونة من ستة أقلام تكافئ المجموعة المكونة من ست كراسات، أي أن التكافؤ يرتبط فقط بعدد العناصر ولا علاقة له بنوعيتها أو ترتيبها، ولذلك يعرف بالتكافؤ الحقيقي أو الدائم.

- عملية الجمع:

الجمع هو أعقد العمليات الحسابية التي يمكن إجرائها وهي تجمع عددين معا أو تضيفهما إلى بعضهما البعض للحصول على عدد واحد الذي هو المجموع أو الإجمالي الكلي أو حاصل الجمع.

والجمع أيضا هو النموذج التي تبنى عليه فكرة ضم مجموعتين من الأشياء في مجموعة واحدة وتكتب عملية الجمع باستخدام علامة "زائد" + بين العددين وتكون النتيجة التالية لعلامة "يساوي" = مثال: ١+١=٢.

- عملية الطرح:

هي أخذ عدد من عدد آخر ونرزم لها بالرزم "-".

- الأعداد النسبية الكسرية "نصف- ربع":

نُسمي العدد الذي يُمكن كتابته على صورة كسر بسطُهُ عددٌ صحيح ومقامُهُ عددٌ صحيح بالعدد النسبي.

يُكتب العدد النسبي على الصُّورةِ أ حيثُ أ، ب عددانِ صحيحانِ، ب = صفراً. ب.

مثال: ١ ١

٤ ٢

مجموعة الأعداد النسبية هي المجموعة التي تشتمل على جميع الأعداد النسبية، ونستخدم الرمز ك للدلالة عليها.

ثالثا: المفاهيم القياسية:

- **الحجم:**

هو بُعد يرتبط بالفراغ. يمكننا أن نفهم مصطلح الحجم على أنه قياس الحيّز الذي يحتله الجسم في الفراغ، أو «سعة» الجسم فيما لو كان أجوف وكان بإمكاننا ملؤه.

- **الوزن:**

قوة الجاذبية العاملة على كتلة.

- **السرعة:**

عبارة عن معدل التغير في المسافة بالنسبة للزمن.

- **الحرارة:**

هي إحدى أشكال الطاقة والتي يترافق معها حركة الذرات أو الجزيئات أو أي جسيم يدخل في تركيب المادة.

بالإمكان الحصول على الحرارة عن طريق التفاعلات الكيماوية كالاحتراق، أو التفاعلات النووية كالاندماج النووي الذي يحدث في الشمس أو الإشعاع الكهرومغناطيسي كما يحدث في المواقد الكهرومغناطيسية (ميكروويف) أو الميكانيكي (الحركي) مثل الاحتكاك.

يمكن للحرارة أن تتنقل بين الأجسام عن طريق الإشعاع أو التوصيل حراري أو الحمل الحراري. لا يمكن للحرارة أن تنتقل بين جسمين أو بين نقطتين في جسم واحد إلا إن كانت درجات الحرارة بينهما مختلفة.

- السعة:

هي الكمية التي يمكن أن يحملها وعاء ما.

رابعا: مفاهيم الزمن:

- الزمن:

بشكل مبسط وعام يمكن تعريف الزمن كمدة معينة يستغرقها فعل أو حدث ما، أو كبعد يمثل تعاقب الأفعال والأحداث.

- مفهوم التقويم (النتيجة):

يستخدم في جميع مجالات الحياة، فطالما يقوم الطفل بعمل فعليه يعرف نتيجة هذا العمل، وعليه أن يعرف ما وقع فيه من أخطاء حتى لا يكررها وصولا إلى أداء أفضل.

خامسا: المفاهيم الهندسية:

- القرب والجوار:

يقصد به اقتراب شيئين من بعضهما، فالنسبة لجسم الإنسان فإن العينين يقتربان من الأنف، ويكون تنمية هذا المفهوم لطفل الرياض بعمل بطاقات تتطلب التمييز بين مصطلحات مثل: أقرب من بعيد عن.. .. الخ.

- الانفصال:

يعني انفصال شيئين عن بعضهما، الباب ينفصل عن الحائط، الدمية منفصلة عن السرير، فنجان الشاي منفصل عن الطبق، ويمكن تنمية هذا

المفهوم لطفل الرياض عن طريق ألعاب أو بطاقات تتطلب منه التمييز بين مصطلحات مثل: فوق- تحت.

- الإحاطة:

وهي تعني وجود إطار مغلق يحيط بشيء ما، والصورة (صورة الطفل مثلا) تقد داخل الإطار (البراويز) والبذور تقع داخل الليمونة، والطفل قد يكون داخل الفصل أو خارجه، ويمكن تنمية هذا المفهوم لطفل الرياض عن طريق بطاقات أو ألعاب تتطلب منه التمييز بين مصطلحات مثل: داخل- خارج- على الحدود.

- الاستمرارية:

وهي تجمع بين علاقات الإحاطة، الترتيب، والانفصال، والقرب، والجوار. فعندما نقول أن الخط المستقيم يحتوي على عقد لا نهائي من النقط، فإننا نفرض أن هذه النقط تربطها علاقة القرب، حيث أنها تجاور بعضها البعض، وللانفصال حيث أنها منفصلة رغم اتصالها لتكوين الخط، وكذلك تخضع لترتيب أفقي معين.

- العلاقات المكانية:

هي العلاقات التي قد تنشأ بين الأماكن والمظاهر الأرضية والمجموعات البشرية نتيجة لموقعها. وقد تكتسب العلاقات المكانية أهمية في تطور مكان ما، والأنشطة التي يزاولها سكانه.

ومثال ذلك نمو الكثير من المدن الصناعية على طول طرق المواصلات المهمة أكثر من نموها بالقرب من مناطق الترسبات المعدنية الغنية.

- التشابه:

نقول عن شكلان أنهما متشابهان إذا كان أحدهما مطابق للآخر بعد إجراء تحجيم عليه (تكبير أو تصغير)، مع دوران أو نقل إضافيين للحصول على الاتجاه الصحيح المطابق للشكل الأصلي. مثال: جميع الدوائر هي أشكال متشابهة لبعضها البعض لأنها تختلف فقط في نصف القطر، كما أن جميع المربعات متشابهة لبعضها البعض، ولكن ليس جميع القطع الناقصة مشابهة لبعضها البعض، كذلك الأمر بالنسبة للقطع الزائدة.

- الأشكال المفتوحة أو المغلقة:

الأشكال المغلقة هي أي رسم يبدأ وينتهي عند نفس النقطة، مع عدم لمس أي نقطة أخرى مرتين والمفتوحه عكس ذلك.

مفاهيم الهندسة الاسقاطية:

١- الاتجاه الأفقي والرأسي:

إن الاتجاه الأفقي هو في الواقع الاتجاه الذي يسلكه جسم "أفلت" ليتحرك بعربة على أرض وهو هنا اتجاه الجاذبية. أما الأعلى فهو عكس هذا الاتجاه يكون الرأسي هو الموازي لخط عمل الجاذبية ويتعامد عليه الاتجاه الأفقي.

٢- المنظور الخطي:

يقصد به مظهر الأشياء كما يتحدد من خلال أوضاعها والمسافات النسبية فيما بينها.

٣- الرسومات البيانية والتخطيطية:

الرسومات البيانية تتميز بتيسير استنتاج معلومات من البيانات المعروضة مثل اتجاه الزيادة أو النقصان، وهي ايضا رسوم لاستنتاج معلومات من البيانات المعروضة.

مفاهيم الهندسة الاقليدية:

- الأشكال الهندسية:

الشكل الهندسي عبارة عن سطح مستو محصور داخل إطار.

- المجسمات:

عبارة عن أشكال ثلاثية الأبعاد مختلفة في الشكل ونستخدمها في حياتنا اليومية.

مفاهيم الهندسة المترية:

- الطول:

يقصد به الفراغ المملوء بشيء ما، والذي يتمثل في الحجم الطولي لذلك الشيء.

- المسافة:

هي الفراغ الخالي الذي يتمثل في الفاصل الطولي بين شيئين (رمضان بدوي، ٢٠١١، ٨٥-٢٨٢)، (أميمة عبد الفتاح، ٢٠٠٦، ٥٢-١٩٩) (بطرس بطرس، ٢٠٠٨، ٣١٢- ٣١٧)، (Clements et al, 2006, 50: 57).

وفي هذا البحث سوف تتناول الحقيبة التعليمية المفاهيم التالية مع الأطفال المعاقين عقليا (القابلين للتعلم):

- مفاهيم ما قبل ادراك العدد (التصنيف– المجموعة– الانتماء– الترتيب).
- المفاهيم العددية (الأعداد من ٠– ٢٠، الجمع– الطرح).
- المفاهيم الهندسية (الأشكال الهندسية "الدائرة– المثلث– المربع– المستطيل").

الأسس التي يقوم عليها تصميم الأنشطة التعليمية للمعاقين عقلياً:

إن تصميم نشاط تعليمي للمعاقين ذهنيا ليس بالأمر السهل وذلك بسبب خصائص الطفل المعاق العقلية والجسمية والنفسية فالطفل المعاق ذهنيا يعاني من صعوبة في الانتباه والتذكر لذا فانه عند تصميم أي نشاط للمعاقين ذهنيا لابد من مراعاة بعض النقاط وهي:

١– أن يكون لهذه الأنشطة هدف محدد وواضح ويمكن للنشاط أن يخدم أكثر من هدف.

٢– عند تصميم الأنشطة لابد أن تكون واضحة وسهلة بقدر الإمكان وان تضم اقل عدد من العناصر ويكون معظمها مألوف لدى التلميذ.

٣– أن تكون الأنشطة مختصرة وفق نقاط محددة.

٤– ألا يستغرق النشاط فترة زمنية طويلة فالزمن المناسب ما بين ١٥– ٣٠ دقيقة.

٥– أن تصمم في تتابع منطقي من السهل إلي الصعب.

٦- العمل على توفير عنصر النجاح في ممارسة النشاط لان المعاقين عقليا يعانون من تكرار الفشل مما يسبب لهم الإحباط.

٧- أن يرتبط النشاط بالخبرات الحياتية للتلميذ.

٨- أن تكون الأنشطة منوعة وان يترك مدة زمنية بين كل نشاط وآخر حتى تحتفظ الأنشطة المتشابهة بتأثيرها.

٩- أن تصمم بحيث يشعر التلميذ من خلالها بالمتعة واللهو ذلك لان التعلم بالعادة يكون أسهل لو تم على شكل له. (جمال الخطيب, ٢٠٠٥, ١٨٠- ٢٢٠).

الحقائب التعليمية:

تؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة على أهمية التعلم الفردي الذي ينقل محور اهتمام العملية التعليمية من المادة الدراسية إلى المتعلم نفسه ويسلط عليه الأضواء ليكشف عن ميوله واستعداداته وقدراته ومهاراته الذاتية بهدف التخطيط لتنميتها وتوجيهها وفقا لوصفة تربوية خاصة بكل تلميذ على حده لتقابل ميوله الخاصة وتتمشى مع حاجاته الذاتية واستعدادات نموه ولتحفز دوافعه ورغباته الشخصية ليتمكن بذلك من الوصول إلى أقصى طاقاته وإمكاناته الخاصة به (Song, Ji et al, 2008, 20)، (Molina, Jamie, 2007, 5).

أهمية الحقائب التعليمية:

تكمن أهمية الحقيبة التعليمية في أنها تمكن المتعلم من الممارسة العملية للخبرات والمهارات المسموعة والمرئية والحسية المناسبة، كما أنها تمكنه من الحصول على المعلومات واكتسابها، وفسح المجال للملاحظة

والتدقيق والتعامل مع المواد بشكل مباشر إلى الدرجة التي تمكن من تحقيق الأهداف المطلوبة. ويمكن إجمال أهميتها بما يلي:

١- فسح المجال أمام المتعلمين لكي يختاروا النشاطات المختلفة التي ينبغي القيام بها بحرية.

٢- تتيح الفرصة لإيجاد نوع من التفاعل النشط بين المعلم والمتعلم.

٣- تشجع على تنمية صفتي تحمل المسؤولية واتخاذ القرار لدى المتعلمين.

٤- يمكن توظيفها في مختلف ميادين المنهج المدرسي.

٥- يجد فيها المعلم والمتعلم مجالا للتسلية والخبرة التربوية النافعة (أحمد مهنا، ١٩٩١، ٨٧: ٨٨)، (Compton-Lilly,2009,57).

مكونات الحقيبة التعليمية:

تتكون الحقيبة التعليمية من مجموعة من المكونات تختلف في عددها وترتيبها بحسب وجهة نظر المصمم والموقف التعليمي الذي يتبناه، وهي لا تخرج عادةً عن المكونات الرئيسية التالية: (الدليل- الأنشطة التدريسية- التقويم وأدواته)

الدليل:

يوضع على شكل كتيب صغير أو صفحات منفصلة ويتضمن معلومات واضحة عن موضوع الحقيبة ومحتوياتها وفئة المتعلمين المستهدفة ومستواهم التعليمي ويشتمل على معلومات عامة عن:

١- العنوان: الذي يوضح الفكرة الأساسية التي تعالجها الحقيبة، وبقدر ما يكون العنوان واضحاً ومحدداً يحقق الهدف منه.

٢- التعليمات للمعلم والمتعلم: وهي تتضمن إرشادات توضح للمعلم والمتعلم- كل في النسخة المخصصة له- أسلوب التعامل مع الحقيبة وخطوات العمل فيها وطريقة استخدام الاختبارات ومواقيتها.

٣- مكوناتها المطبوعة وغير المطبوعة: من أدوات وأجهزة ونماذج مجسمة وورقية وشفافيات وأفلام وأشرطة .... الخ.

٥- الفئة المستهدفة: لتحديد نوع المتعلمين الذي يوجه إليهم برنامج الحقيبة كبيان حدود العمر والصف الدراسي ..... الخ.

٦- الأهداف السلوكية: التي تصف النتائج المتوقع تحقيقها في أداء المتعلم بعد كل مرحلة من برنامج الحقيبة وبعد إتمام البرنامج بكامله.

٧- الفهرس: وهو ورقة ترقم مكونات الحقيبة بحيث ترفق مع هذه المكونات نفس الأرقام الموجودة بالفهرس.

الأنشطة التدريسية:

تشتمل كل حقيبة تعليمية على مجموعة من الأنشطة والاختيارات التي توفر للمتعلم فرص الانتقاء بما يناسب اهتمامه ورصيده الثقافي، كما توفر هذه الأنشطة التفاعل الإيجابي بين المتعلم والمواد المقدمة له من أجل تحقيق الأهداف المحددة بإتقان عالٍ، ومن هذه الاختيارات:

١- وسائل تعليمية متنوعة: بحيث تحتوي الحقيبة على مجموعة من الوسائل الملائمة لتحقيق الأهداف المحددة وممارسة النشاطات المؤدية إليها.

٢- أساليب وطرائق متنوعة: حسب نوع التعليم المتبع سواء كان فردياً أو جمعياً وبما يلائم طبيعة الموضوع وأنماط التعلم والفروق الفردية بين المستهدفين، كتنوع الأسئلة والاعتماد على الصور البصرية والسمعية أو المزج بين عدة طرق.

٣- مستويات متعددة للمحتوى: من حيث التدرج بالمتعلم من السهل إلى الصعب.

التقويم وأدواته:

يعد التقويم من العناصر الأساسية في العملية التربوية بشكل عام وفي الحقائب التعليمية بشكل خاص، فهو يبين مدى نجاح الحقيبة في ما صممت من أجله، كما يشخص الجوانب التي تحتاج إلى تحسين وتطوير فيها ويوضح التقويم أثر أساليب التدريس المتبعة ومدى فاعليتها ومدى تحقيق المتعلمين للأهداف المحددة بعد إنجازهم مختلف أنشطة الحقيبة.

ويتكون برنامج التقويم في الحقائب التعليمية من الاختبارات التالية:

١- الاختبار القبلي (المبدئي):

ويهدف إلى تحديد مدى استعداد المتعلم لتعلم مادة الرزمة وما إذا كان يحتاج لدراسة الوحدة أم لا، ويساعد في تحديد نقطة البدء التي تبدأ منها دراسة موضوع الحقيبة، فقد يبدأ من أولها أو من قسمها الثاني أو الثالث وهكذا، كما يساعد المعلم على تنظيم المتعلمين وترتيبهم في مجموعات متقاربة، لتحقيق أكبر تفاعل مع البرنامج.

٢- الاختبار البنائي:

مجموعة من الاختبارات المرحلية القصيرة تصاحب عملية التعلم باستمرار لتزويد المتعلم بتغذية راجعة وفورية تعزز تعلمه وتدفعه للتقدم بعد كل اجتياز صحيح لكل خطوة ويكون التقويم بنائياً وتجميعياً وتكوينياً وفردياً ذاتياً، إذا اعتمد فيه المتعلم على نفسه تماماً.

٣- الاختبار النهائي (البعدي):

ويتم بعد إكمال المتعلم لتنفيذ نشاطات الحقيبة والغرض منه تحديد مقدار إنجاز المتعلم للأهداف ومدى استعداده للبدء بحقيبة أخرى، فإذا ظهر من نتيجة هذا الاختبار أن المتعلم قد حقق المستوى المطلوب فإنه يمكن الانتقال به إلى حقيبة أخرى تالية، وإلا فيعود إلى البدائل الأخرى لاستكمال ما لم يتحقق (هدى الناشف، ٢٠١١، ١٥٤: ١٦٠) (أمل سويدان، منال مبارز، ٢٠٠٧، ١٦٥)، (حسين الطوبجي، ١٩٨٠، ١٤٠) (رباب الشافعي، ٢٠٠٥، ١٠٢: ١٠٦)، (عبير منسي، ٢٠٠٣، ٣١: ٣٨)، (عمر غباين، ٢٠٠١، ٦٦) (مجدي إبراهيم، ٢٠٠٤، ٦٢٦: ٦٣٤).

ما يجب مراعاته عند تطبيق الحقيبة:

هناك بعض الأمور التي يجب مراعاتها عند استخدام الحقائب التعليمية في عملية التعليم والتعلم؛ وذلك لأن إهمالها قد يؤدى إلي وجود معوقات تعوق نجاح الحقيبة والتي أشار إليها (عبد الرحمن صالح، ١٩٨٠، ٣٩) وهي.

- توعية كل من المعلم والأطفال بالدور الفعال الذي تقوم به الحقائب التعليمية، وذلك من أجل نجاح الحقيبة التعليمية.

- استثارة الأطفال وجذب انتباههم نحو هذا الأسلوب الجديد من أساليب التعلم بالنسبة لهم، واستخدام بعض العبارات المحفزة للأطفال؛ لتشجيعهم علي استخدام الحقيبة والاستمرار في ممارستها بشكل فعال ونشط.
- تدريب الأطفال علي استعمال الحقيبة، وخاصة الذين ليس لديهم خبرة بها، وتعويدهم علي استخدام بعض أساليب التعلم الذاتي.
- يجب أن تشرف المعلمة علي الأطفال إشرافاً دقيقاً، مما يتطلب منها وقتاً إضافياً لتطبيقها بصورة جيدة؛ حتى يتحقق الهدف من استخدام تلك الحقيبة.
- إطلاع المعلمة علي نبذة مختصرة عن مفهوم الحقيبة، وأهميتها، وخصائصها، ومكوناتها، وكيفية استخدامها؛ حتى تكون المعلمة علي دراية بكل ما يتعلق بالحقيبة التي تقدم علي استخدامها , وتستطيع تطبيقها بصورة جيدة.

دور الحقيبة التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى الأطفال المعاقين عقليا

- تساعد الطفل المعاق على تعلم المفاهيم الرياضية ببساطة ويسر حيث تركز في مضمونها على موضوع واحد، وهذا بالفعل يتناسب وخصائص الأطفال المعاقين عقليا الذين يتسم العديد منهم بالخوف من الفشل اثناء الإقدام على أي نشاط جديد (Concha Iriarte; Sara Garcia, 2010, 373).
- تسهل على المعاق عقليا اكتساب العديد من المفاهيم الرياضية وذلك بما تحتويه من الوسائل والخبرات والأنشطة التي تلفت انتباه الطفل وتحفزه للتعلم.

- تراعي سرعة المعاق عقليا الذاتية في اتمام المهارات الرياضية، وذلك من خلال الأنشطة والبدائل المقدمة.
- تقي المعاق عقليا من شعوره بالفشل اثناء اكتسابه للعديد من المفاهيم والمهارات الرياضية.
- تشعر المعاق عقليا بالإيجابية اثناء تعلمه لتلك المفاهيم والمهارات، مما يساهم في تحقيق ذاته والوثوق بإمكاناته. (رياض الجبان، ١٩٨٠، ١٤) (امين الزقار، ٢٠٠٥، ٦٨) (محمد الحيله، ٢٠٠٤، ٢٨: ٢٩).

الدراسات السابقة:

المحور الأول: دراسات تناولت استخدام الحقائب التعليمية في العملية التعليمية:

دراسات تناولت الحقائب التعليمية:

وسوف يتم عرضها من الأقدم للأحدث على النحو التالي:

- دراسة فان Van, E. L (1992):

استهدفت الدراسة استخدام الحقائب التعليمية في تنمية التفكير الناقد لدى التلاميذ لتحقيق التعلم الفردي.

واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: الحقيبة التعليمية، اختبارات لقياس مدى التقدم في التفكير الناقد، وكان من أهم نتائجها فعالية الحقائب التعليمية في تنمية التفكير الناقد لدى أطفال الرياض وتحقيق التعلم الفردي، هذا بالإضافة إلى تحقيق أكثر من ٩٠% من الأطفال لأهداف الحقيبة.

- دراسة سلوى عبد السلام (٢٠٠٠):

استهدفت الدراسة تنمية التفكير التحليلي لدي أطفال ما قبل المدرسة من خلال الرزمة التعليمية والتعرف علي الفروق التي ترجع إلي الجنس في أبعاد التفكير التحليلي (الملاحظة- اختيار البدائل- التنبؤ- الاستدلال اللفظي) نتيجة استخدام الرزمة التعليمية. طبقت الدراسة علي عينة من أطفال الرياض بالمستوي الثاني قوامها (٦٠) طفل وطفلة. وأعدت الباحثة اختبار في التفكير التحليلي وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة في الأداء البعدي علي متغيرات التفكير التحليلي (الملاحظة- اختيار البدائل- التنبؤ- الاستدلال اللفظي) لصالح المجموعة التجريبية. ووجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية قبليا ومتوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعديا علي متغيرات التفكير التحليلي لصالح القياس البعدي، ترجع لاستخدام البرنامج المقترح بأسلوب الرزم التعليمية. وأشارت النتائج أيضا إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بنين ومتوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بنات في أدائهم البعدي علي متغيرات التفكير التحليلي.

- دراسة عبير منسي (٢٠٠٣):

استهدفت الدراسة إلي التحقق من فاعلية الحقيبة التعليمية المقترحة في نمو قدرات التفكير الابتكاري في الرياضيات لدي أطفال الروضة من سن (٥: ٦) سنوات، طبقت الدراسة علي عينة من أطفال الرياض بالمستوي الثاني قوامها (٦٠) طفل وطفلة، وقامت الباحثة بإعداد حقيبة

تعليمية في المفاهيم الرياضية، كما أعدت اختبار للتفكير الابتكارى في الرياضيات لأطفال الروضة، وأشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية استخدام الحقيبة التعليمية المقترحة في تنمية قدرات التفكير الابتكار (المرونة، الأصالة، الطلاقة، وحل المشكلات، وحل الألغاز) لدي أطفال المجموعة التجريبية. وأشارت النتائج أيضا إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية في قدرات (المرونة، الأصالة، الطلاقة، وحل المشكلات، وحل الألغاز) في الرياضيات بينما لم تتضح فروق دالة إحصائيا في القدرة علي الحساسية للمشكلات الرياضية.

- دراسة رباب الشافعي (٢٠٠٥):

استهدفت الدراسة التعرف علي فاعلية استخدام الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية لأطفال الرياض بطئ التعلم. تكونت العينة من (٣٠) طفل وطفلة بطئ التعلم من أطفال المستوي الثاني بمحافظة بورسعيد. وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي في المفاهيم البيئية ومقياس السلوكيات البيئية المصور بالإضافة إلى الحقيبة التعليمية. وأشارت نتائج الدراسة إلي وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمفاهيم البيئية وذلك لصالح المجموعة التجريبية, وأيضا وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس السلوكيات البيئية وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وأيضا أشارت النتائج إلى فاعلية الحقائب

التعليمية في تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية لدي أطفال الرياض بطئ التعلم كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبليك.

- دراسة لمياء عثمان (٢٠٠٦):

استهدفت الدراسة تصميم حقيبة تعليمية تهدف إلي تنمية التذوق الجمالي لأطفال الروضة تكونت العينة من (٣٠) طفل مجموعة تجريبية، (٣٠) طفل مجموعة ضابطة من سن (٤: ٥) سنوات. وتمثلت أدوات الدراسة في الحقيبة التعليمية ومقياس التذوق الجمالي للطفل من إعداد الباحثة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التجريبي، وقد أسفرت نتائج البحث عن مجموعة من النتائج منها تتصف الحقيبة التعليمية بالفاعلية فيما يختص بتنمية التذوق الجمالي لدي أطفال ما قبل المدرسة، توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠. ٠٥) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في التطبيق ألبعدي لمقياس التذوق الجمالي لصالح المجموعة التجريبية.

- دراسة مها البسيوني (٢٠٠٩):

هدفت الدراسة تصميم حقيبة تعليمية تهدف إلي تربية طفل الروضة صحيا وأمنيا. وتكونت العينة من (٣٠) طفل وطفلة مجموعة تجريبية، (٣٠) طفل وطفلة مجموعة ضابطة من سن (٤- ٦) سنوات, وأوضحت نتائج التحليل الإحصائي فاعلية أنشطة الحقيبة المقترحة في توعية الأطفال بكثير من إجراءات المحافظة علي صحتهم وأمانهم.

- دراسة إيمان فكري (٢٠١١):

هدفت الدراسة إلى اكتشاف فعالية الحقائب التعليمية في تنمية مفاهيم الأمن وسلامة لدي طفل الروضة، وتكونت العينة من (٦٠ طفل وطفلة) وتم تقسيمهم من خلال قائمة الأطفال الملتحقين بالروضة إلي مجموعتين(تجريبية وضابطة)، وكان من أهم نتائجها أن استخدام الحقائب التعليمية في مجال الأمن والسلامة ساعد علي تنمية هذه المفاهيم لدي طفل الروضة وإدراكه للمعوقات التي يمكن أن تواجهه وكيفية التغلب عليها.

- دراسة وفاء العويضي (٢٠١١):

هدف البحث نحو قياس فاعلية حقيبة تعلُّمية قائمة على إستراتيجيات التدريس وفق نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل المعرفي لدى أستاذات قسم اللغة العربية وتنمية اتجاهاتهن نحوها، وبلغت عينة البحث (٢٥) أستاذةً من هيئة التدريس بقسم اللغة العربية، لذا أعدت الباحثة حقيبة تعلُّمية قائمة على إستراتيجيات التدريس وفق نظرية الذكاءات المتعددة واستخدمت المنهج التجريبي للعينة الواحدة ولمعرفة فاعليتها تم تطبيق أدوات البحث قبل وبعد التجربة على العينة، وتكونت أدوات البحث من: اختبار التحصيل المعرفي ومقياس الاتجاه نحو إستراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة، وبعد إجراء المعالجات الإحصائية دلّت نتائج البحث على فاعلية الحقيبة التعلّمية في تنمية التحصيل المعرفي والاتجاه نحو إستراتيجيات التدريس وفق نظرية الذكاءات المتعددة حيث بلغت قيمة مربع إيتا لاختبار التحصيل (٠.٩٨)، وبالنسبة لمقياس الاتجاه بلغ (٠.٩٤) ومن أهم توصيات البحث: تزويد

الأساتذة في بقية الأقسام بالحقيبة التعلّمية لتقابل خصائص ذكاءات الطلاب والطالبات المتعددة، وأن يراجع نظام التعليم بالجامعات إستراتيجيات التدريس المستخدمة بها وربطها بالاتجاهات التربوية الحديثة سواء كانت تتبنى الاتجاه السلوكي أو الاتجاه المعرفي أو الاتجاه الإنساني وتبني إستراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة واقترح دراسة فاعلية التعليم باستخدام إستراتيجيات التدريس وفق نظرية الذكاءات المتعددة في بقاء أثر التعلّم لدى طلاب الجامعة ودافعيتهم نحو التعلّم.

المحور الثاني: دراسات تناولت تعليم مفاهيم ومهارات الرياضيات للأطفال المعاقين عقلياً (القابلين للتعلم):

- دراسة بورودي Boroody (1996):

تهدف هذه الدراسة إلى تحسين استراتيجيات الحساب والجمع لدى عينة الأطفال ذوي الإعاقات الفكرية المتوسطة (١٣) طفلاً، وقد تم استمرار البرنامج لمدة ٦ أشهر، حيث يتم خلالها تدريب الأطفال على استخدام الحساب وعمليات الجمع ذات الرقم الواحد Single-Digit في شكل معالجات يدوية ملموسة، ثم الانتقال بهم إلى حل المسائل باستخدام الاستراتيجيات المجردة مثل التفكير.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن قدرة الأطفال على القيام بالعد واستخدام المعالجات اليدوية باستخدام الأصابع في الجمع والعد معًا، وتوصل بارودي Baroody إلى أن الأطفال ذوي الإعاقات الفكرية المتوسطة يمكنهم تعليم العد عندما نقدم لهم تعليمًا نظاميًا وخامات ملموسة محسوسة لديه.

- دراسة فتحية دياب (٢٠٠١):

والتي هدفت إلى تعليم مهارتي الجمع والطرح للطلبة المعوقين عقلياً باستخدام الحاسب، وكذلك التعرف على الفروق بين التعليم باستخدام الحاسب والطريقة العادية في التدريس. تكونت عينة الدراسة من (٢٨) طالباً وطالبة من الأفراد المعاقين عقلياً بدرجة بسيطة (وهم من طلاب مركز نازك الحريري بالأردن)، حيث تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين تجريبية وبلغ عددها (١٤)، وأخرى ضابطة وبلغ عددها (١٤)، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أهمية التدريس من خلال الحاسب في توفير الوقت والجهد ووضع الخطوط العريضة الهامة للدرس، وأن لطريقة التدريس باستخدام الحاسب أهمية في تخفيض مستوى الاضطراب الانفعالي للطلبة في الفصل، وفي تشكيل المعارف واستيعابها لدى الأطفال خاصة المفاهيم المجردة، كما أسفرت عن زيادة دافعية الطلاب للتعلم.

- دراسة ريم الرصيص (٢٠٠٣):

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج تعليمي بمساعدة الحاسوب في تعليم مهارة الجمع للتلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط الفئة العمرية (٨- ١٢ سنة) ومعرفة مدى بقاء أثر التعلم بعد الانتهاء من التعلم بالبرنامج الحاسوبي. وقد تم تطبيق الدراسة على عينة من التلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط، وقد تكونت العينة من (١٣ تلميذ/ تلميذة) الملتحقين بمعهد الأمل للأطفال المعوقين (القسم التربوي) في مملكة البحرين. وقد استخدمت الباحثة لتحقيق هدف الدراسة برنامج حاسوبي تفاعلي لتعليم التلاميذ مادة الرياضيات حيث أجريت لهم اختبارات قبلية

لمعرفة مستواهم ثم أجريت اختبارات بعدية لمعرفة الفروق بينها وبين نتائج التطبيق القبلي بالإضافة إلى إجراء اختبار تتبعي.

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى:

١- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ على الأقل بين متوسط درجات عينة الدراسة في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك لصالح الاختبار البعدي.

٢- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ على الأقل بين متوسط درجات عينة الدراسة في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار التتبعي، وذلك لصالح الاختبار التتبعي.

٣- عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات عينة الدراسة في الاختبار البعدي ومتوسط درجاتهم في الاختبار التتبعي.

- دراسة ولاء الموجي (٢٠٠٥):

والتي هدفت إلى التعرف على المشكلات الشائعة في القراءة والكتابة والحساب لدى التلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم والعوامل المرتبطة بهذه المشكلات وأيضا معرفة فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات القراءة الجهرية والكتابة والحساب لدى هؤلاء الأطفال، وتكونت عينة الدراسة من ٣٠ تلميذ بالصف الرابع الابتدائي بمدارس التربية الفكرية مقسمين بالتساوي إلى مجموعتين واحدة ضابطة والثانية تجريبية وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الظروف الأسرية والعلاقة بين التلميذ والمعلمين والمنهج المدرسي، والإحساس بالعجز وعدم الثقة بالنفس من أهم العوامل المرتبطة بمشكلات تعلم القراءة والكتابة والحساب لدى

عينة الدراسة وأشارت النتائج أيضا إلى فعالية البرنامج المقترح في تعليم القراءة والكتابة والحساب لدى عينة الدراسة .

- دراسة كفنج Cavanagh (2008):

تدور هذه الدراسة حول فوائد الألعاب المستخدمة لتنمية المهارات الرياضية لدى عينة من الأطفال العاديين وغير العاديين، وذلك لمعرفة مدى إدراكهم لمفهوم العدد ومدلوله، وقد استخدمت الدراسة عينة قوامها ١٢٤ طفلاً، مقسمين إلى مجموعتين (عادي- غير عادي ذات سن أكبر)، مدة الجلسة أو اللعبة من (١٥ إلى ٢٠) دقيقة لمدة أسبوعين متتاليين، وكانت من ضمن الألعاب المقترحة لعبة الألواح الشعبية (السيجا)، لعبة تحريك المربعات المرقمة- لعبة السلالم... إلخ، مع ملاحظة السماح للأطفال بتكرار اللعبة ٤ مرات في الجلسة الواحدة. وكانت نتائج الدراسة هي تحسن معرفة الأطفال العاديين وغير العاديين في ٤ مساحات مختلفة مرتبطة بالحسن العددي (الاسم- الشكل- المدلول- الكتابة الرقمية)، وهذا يدل على أنه يمكن للأطفال غير العاديين إدراك بعض المهارات الرياضية إذا ما تم تدريسها عن طريق مجموعة من الألعاب المتكررة بصورة منتظمة. (Cavanagh, 2008)

- دراسة ديفيد David (2008):

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار مدى استخدام المهارات الرياضية الخاصة بالعد في إتمام عمليات الشراء، وقد تم استخدام استراتيجية جديدة تسمى (الدولار التالي) "Next Doller" على عينة من ٤ أطفال توحديين لمدة ٦ أسابيع متتالية، حيث يتم تدريب الأطفال على عمليات الجمع والطرح البسيط أثناء القيام بعمليات الشراء، حيث بدأ في تعليمهم

العد من ١ إلى ٥ ثم إلى ١٠ ثم ترجمة ذلك في عمليات الشراء في شكل فواتير وكان الطفل يحصل على مكافآت لفظية عندما يصل إلى الإجابة الصحيحة، وعندما يخطئ يعيد المحاولة مرتين متتابعتين، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحسن واضح في المهارات الرياضية لهؤلاء الأطفال أثناء استخدامها في عمليات الشراء والتي تستمر في تأثيرها أكثر من ٦ أسابيع أخرى (David, 2008).

التعقيب على الدراسات السابقة وأوجه الاستفادة منها:

- بمراجعة الدراسات السابقة التي تم عرضها فى المحور الأول يلاحظ تحسن أداء الأطفال على مهام محددة بعد تعرضهم لتدريب معين باستخدام الحقائب التعليمية ومن ذلك دراسة وائل محمد (٢٠٠١) ودراسة عبير منسي (٢٠٠٣) ودراسة رباب الشافعى (٢٠٠٥) وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسات عند تصميم الحقائب التعليمية المستخدمة في البحث الحالي.
- أشارت نتائج معظم دراسات المحورالأول إلى فعالية الحقائب التعليمية في تحسن أداء الأطفال ومن ذلك دراسة ودراسة ولاء الموجى (٢٠٠٥) ودراسة ريم الرصيص (٢٠٠٣) وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسات عند إعداد وتصميم الحقائب التعليمية والاختبار التحصيلي المستخدمة بالبحث الحالي.
- لم تتوفر دراسات تناولت الحقائب التعليمية مع المعاقين عقليا (القابلين للتعلم).
- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة عند إعداد أدوات الدراسة وفى إجراءات التطبيق الميداني.

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأداء البعدي على الاختبار التحصيلي لمفاهيم الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.
- الحقائب التعليمية فعالة في تنمية بعض المفاهيم الرياضية للأطفال المعاقين عقلياً (القابلين للتعلم) كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبليك.

إجراءات البحث: وتتلخص في الآتي:

- منهج البحث:

قامت الباحثة باستخدام المنهج شبه التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث، حيث يعتمد علي التطبيق الفعلي للحقيبة المقترحة وقياس فعاليتها وضبط المتغيرات المتدخلة.

- العينة:

تم اختيارهم عشوائياً من أطفال الصف الثاني بفصول التهيئة ممن مضى علي التحاقهم بمعهد التربية الفكرية بمدينة الطائف عامان على الأقل وتعادل مرحلة التهيئة مرحلة رياض الأطفال للعاديين، وذلك في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١، وتم ضبط المتغيرات المتداخلة على النحو التالي:

ضبط المتغيرات المتدخلة:

١) **العمر الزمني:** في سبيل ضبط هذا المتغير تم حساب متوسط العمر الزمني والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة ثم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين في العمر الزمني.

جدول (١)

قيمة "ت" ودلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة لمتغير العمر الزمنى قبل التدريب على الحقائب التعليمية

المجموعة	ن	م	ع	قيمة ت	مستوى الدلالة
التجريبية	١٥	١٤٥.٨٥	٨.٩١	١.٣٨	غير دالة
الضابطة	١٥	١٤٩.٦٦	٧.٧٣		

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة لمتغير العمر الزمني، مما يدل على وجود تكافؤ بينهما في هذا المتغير.

٢) **الجنس:** تم تثبيت متغير الجنس باختيار جميع أفراد العينة من الذكور.

٣) **الذكاء:** تم تطبيق اختبار كاتل للذكاء على جميع أفراد العينة ثم تم تطبيق اختبار "ت" على الدرجات الخام لذكاء أفراد كل من المجموعتين التجريبية والضابطة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (٢)

قيمة " ت " ودلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة لمتغير الذكاء قبل التدريب على الحقائب التعليمية

المجموعة	ن	م	ع	قيمة ت	مستوى الدلالة
التجريبية	١٥	٥٨.٤٣	٦.٥٣	٧٥.٠	غير دالة
الضابطة	١٥	٥٦.٠٦	٧.٣٤		

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة لمتغير الذكاء، مما يدل على وجود تكافؤ بينهما في هذا المتغير.

٤) المستوى القبلي في المفاهيم الرياضية:

تم تطبيق اختبار المفاهيم والمهارات الرياضية تطبيقا قبليا على مجموعتي الدراسة ثم تم حساب دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين (التجريبية والضابطة):

تم حساب دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم والمهارات الرياضية:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة لمتغير المستوى القبلي في المفاهيم الرياضية قبل التدريب على الحقائب التعليمية

المجموعة	ن	مج د	م د	U	الدلالة
تجريبية	١٥	٩٠	٦	٢٢٥	ليست دالة
ضابطة	١٥	٧٥	٥		

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة لمتغير المستوى القبلي في المفاهيم الرياضية، مما يدل على وجود تكافؤ بينهما في هذا المتغير.

٥) **الصف الدراسي:** تم تثبيت متغير الصف الدراسي باختيار جميع أفراد العينة من أطفال الصف الثاني بفصول التهيئة ممن مضى علي التحاقهم بمعهد التربية الفكرية بمدينة الطائف عامان على الأقل وتعادل مرحلة التهيئة مرحلة رياض الأطفال للعاديين.

٦) التجربة الاستطلاعية:

تم اختيار (١٠) أطفال من خارج نطاق العينة الأساسية والذين تتراوح نسبة ذكائهم ما بين ٥٥-٧٠ وفي نفس العمر الزمني للعينة

الأساسية وذلك لتطبيق جزء من برامج الحقيبة وذلك لمدة ٣ أسابيع وتهدف التجربة الاستطلاعية إلي:

- تدريب المعلمين علي كيفية التطبيق.
- التعرف علي المشكلات التي قد تواجه عمليه التطبيق.
- مدي مناسبة الأنشطة المتضمنة في كل حقيبة لموضوع الحقيبة ولطبيعة الطفل المعاق.
- مدي مناسبة ووضوح الاختبارات بالنسبة لعينة الدراسة.
- اختيار أنسب الظروف لعمليه التطبيق.
- تجهيز الأدوات اللازمة لعملية التطبيق.
- حساب الخصائص السيكومترية للاختبارات.

*** التجربة الأساسية:**

تم تطبيق الحقيبة التعليمية علي العينة التجريبية وعددها (١٥ طفل) لمدة (شهران) من ١٤٣١/١٠/١ هـ حتى ١٤٣١/١١/٣٠ هـ، بمعدل ثلاثة جلسات في الأسبوع.

*** أدوات البحث:**

من خلال مشكلة البحث وأهميته وفروضه وأهدافه أمكن تحديد أدوات البحث فيما يلي:

- اختبار كاتل لقياس ذكاء الأطفال.
- قائمة بالمفاهيم الرياضية والتي تتناسب مع الأطفال المعاقين عقلياً.
- اختبار تحصيل في المفاهيم الرياضية.

- الحقيبة التعليمية في المفاهيم الرياضية.

وفيما يلي عرض موجز لهذه الأدوات:

أ- اختبار كاتل لقياس ذكاء الأطفال:

تعد اختبارات كاتل غير المتحيزة للثقافة من أشهر اختبارات الذكاء التي تقيس العامل العام ولها ثلاث مستويات:

الأول: المقياس الأول للأعمار من ٤-٨ سنوات والراشدين المتخلفين عقليا.

الثاني: المقياس الثاني للأعمار من ٨-١٣ سنة والراشدين العاديين.

الثالث: المقياس الثالث من سن ١٣-١٩ سنة والراشدين المتفوقين ولكل من المقاييس الثلاثة صورتان متكافئتان.

وفي البحث الحالي تم استخدام المقياس الأول وتم تطبيقه بشكل فردى على عينة الدراسة والمقياس من ترجمة فؤاد أبو حطب وآمال صادق ومصطفى عبد العزيز ويتمتع الاختبار بمعاملات صدق وثبات عالية وتم استخدامه في العديد من الدراسات في البيئات العربية والأجنبية (راجع كراسة التعليمات).

ب- قائمة بالمفاهيم والمهارات اللازمة لتعلم المفاهيم والمهارات الرياضية، والتي تتناسب مع الأطفال المعاقين عقلياً:

للإجابة علي السؤال الأول من أسئلة البحث واللذي نص على:

- ما المفاهيم الرياضية التي يجب إكسابها للطفل المعاق عقلياً؟
- تطلب ذلك إعداد قائمة بالمفاهيم الرياضية اللازمة لتعليم الطفل المعاق عقلياً.

وقد مرت عملية الإعداد بالخطوات التالية:

١- الإطلاع علي الدراسات والبحوث العربية والأجنبية السابقة المتعلقة بتعليم المعاقين عقلياً الرياضيات

٢- الإطلاع علي كتابات بعض المتخصصين في مجال تعليم المعاقين عقلياً (القابلين للتعلم) الرياضيات.

٣- إعداد قائمة مبدئية بالمفاهيم اللازمة لتعليم الطفل المعاق عقلياً الرياضيات.

٤- عرض القائمة علي مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في تربية الطفل المعاق عقلياً والمناهج وطرق التدريس.

وقد أتيح للحكم اختيارين (مناسب، غير مناسب) حول كل مفهوم أو مهارة وقد أقر (٩٩%) من المحكمين مناسبة القائمة مع إجراء بعض التعديلات في ضوء آرائهم.

ج- اختبار تحصيل في القراءة والكتابة والحساب:

تم إعداد الاختبار في ضوء الخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلي قياس التحصيل في الرياضيات، كمتغير تابع لأثر التدريس باستخدام الحقائب التعليمية، حيث يسهم الاختبار في الكشف عن مدي تقدم تحصيل المتعلم قبل وبعد الدراسة، باستخدام الحقائب التعليمية كمؤشر علي فعالية استخدام الحقائب التعليمية في تنمية مفاهيم الرياضيات، وذلك حتى مستوي الإتقان المحدد (٨٠ %) من الأهداف المحددة.

٢- تحليل محتوي البرنامج وإعداد جدول المواصفات:

نظراً لآن البحث الحالي يهتم بتنمية مجموعة من الأهداف المعرفية، فإن المجال المعرفي هو المجال الذي يقتصر عليه البحث الحالي في إعداد الاختبار التحصيلي ويقتصر البحث الحالي علي خمس مستويات من المجال المعرفي للأهداف طبقا لتصنيف بلوم وهي:

- **التذكر:** ويقصد به قدرة المتعلم علي استدعاء الحقائق والمعارف المرتبطة بالمفاهيم المتضمنة بالحقيبة.
- **الفهم:** يقصد به قدرة المتعلم علي إدراك العلاقات بين الحقائق والمعارف المرتبطة بالمفاهيم المتضمنة بالحقيبة.
- **التطبيق:** يقصد به قدرة الطفل علي استخدام ما تعلمه لحل مشكلات جديدة لم يألفها
- **التحليل:** وهي قدرة الطفل علي تحليل مادة التعلم إلي مكوناتها الجزئية بما يساعد علي فهم تنظيمها البنائي.
- **التركيب:** قدرة الطفل علي وضع الأجزاء معا لتكوين كل جديد

٣- بناء الاختبار وتحديد مفرداته:

وتتضمن تلك الخطوة ما يلي:

أ- تحديد عدد المفردات:

تم تحديد عدد المفردات في الأسئلة في الاختبار التحصيلي، وعددها (٣٠) سؤال.

ويتضح هذا التوزيع كما هو بالجدول:

جدول (٤)

توزيع الأسئلة في الاختبار التحصيلي

مستوي الأهداف الحقيبة	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	المجموع
حقيبة الرياضيات	١٥	٦	٣	٤	٢	٣٠

صدق الاختبار:

١- صدق المحكمين:

تم حساب صدق الاختبار باستخدام صدق المحكمين، حيث تم عرض الاختبار على تسعة محكمين من أساتذة علم النفس التعليمي والمناهج وطرق تدريس رياض الأطفال بهدف معرفة مدى ملائمة ووضوح أسئلة الاختبار، ومناسبتها للمرحلة العمرية لعينة البحث وأيضاً مدى قياس الأسئلة لمفاهيم الرياضيات، وتم الأخذ بالمقترحات التي قدمها المحكمون ومنها:

١- إعادة صياغة بعض الأسئلة التي تبدو غير واضحة بالنسبة للطفل المعاق عقليا.

٢- توضيح بعض الصور ودعمها بالألوان المناسبة، وعدلت بناء على ذلك، واتفق المحكمون على ملائمة هذا المقياس بعد إجراء التعديلات اللازمة وبلغت نسبة الاتفاق ٩٥%. قائمة بأسماء المحكمين.

٢- صدق الاتساق الداخلي:

تم حسابه عن طريق إيجاد معاملات الارتباط بين أبعاد الاختبار على عينة التقنين (ن =١٠) وظهر أن جميع معاملات الارتباط بين أبعاد الاختبارات ذات قيم دالة عند ٠.٠١، مما يشير إلى درجة عالية من الاتساق الداخلي لهذا الاختبار.

ثبات الاختبار:

تم حساب الثبات للاختبار بطريقة إعادة الاختبار بفاصل زمني أسبوعين على عينة التقنين (ن = ١٠)، وبلغت قيمته ٠.٦٧، وهى دالة عند مستوى ٠.٠٠١.

- الحقيبة التعليمية في مفاهيم الرياضيات:

لقد تعددت الأنشطة التعليمية في الحقيبة التعليمية واشتملت على:

أ- أنشطة عقلية:

أعدت الأنشطة العقلية في هذه الحقيبة من أجل تحقيق الأهداف المعرفية في كل جزء من أجزاء الحقيبة، وتمثلت الأنشطة العقلية في الأنشطة الأساسية لكل موضوع من موضوعات الحقيبة، وقد تنوعت البدائل المستخدمة في كل نشاط حتى تتناسب مع طبيعة الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم.

ب- أنشطة فنية:

والتي يقوم فيها الطفل ببعض الممارسات الفنية البسيطة في ضوء ما أعدته الباحثة من (صور يلونها الطفل- صلصال يقوم الطفل بتشكيله- أشرطة ملونة- أقلام ومساطر ملون).

ج- أنشطة قصصية:

تتضمن الحقيبة أنشطة قصصية، حيث يستمع الأطفال إلى القصص من قبل المعلم، عن طريق مسرح العرائس للتأكيد على بعض المفاهيم الرياضية المتضمنة في الحقيبة.

د- أنشطة غنائية:

تضمنت الحقيبة أنشطة غنائية، حيث يقوم الطفل بترديد بعض الأناشيد مثل نشيد الأعداد لكي يحفظ الأعداد بصورة سهلة وممتعة.

هـ- أنشطة حركية:

تحتوي الحقيبة على بعض الأنشطة الحركية التي يقوم بها الطفل مثل المسابقات.

وقد تم إعداد الحقائب التعليمية وفقاً للأسس التالية:

١- صياغة الأهداف العامة للحقيبة.

٢- صياغة الأهداف السلوكية للأنشطة الملحقة بالحقيبة.

٣- تحديد الوسائل والأدوات المستخدمة في الحقيبة.

٤- تصميم الأنشطة والبدائل الملحقة بكل مفهوم أو مهارة.

٥- إعداد تقويم لكل مفهوم أو مهارة بالحقيبة.

٦- إعداد اختبار تحصيلي شامل (القبلي/ البعدي) للمفاهيم الرياضية.

٧- إعداد دليل المعلم (للمفاهيم الرياضية).

وقد تم مراعاة الآتي عند إعداد الأنشطة:

١- أساسيات إعداد الحقائب التعليمية من حيث تنوع وتعدد الأنشطة المتضمنة في كل حقيبة.

٢- تنوع البدائل الخاصة بكل نشاط لتحقيق أهداف الحقيبة

٣- اختيار نوع النشاط بما يتناسب مع كل موضوع من موضوعات الحقيبة.

٤- توافر الأنشطة التي تعتمد على أسلوب العمل في مجموعات كبيرة ومتوسطة وأيضاً أنشطة فردية.

٥- تتضمن كل حقيبة أنشطة متنوعة ليختار الطفل المعاق عقلياً من بينها بما يتفق مع قدراته وخصائصه.

٦- استخدام أنشطة لا تتطلب وقتاً طويلاً حيث إن قدرة الطفل المعاق عقلياً على التركيز لا تزيد عن ١٥ دقيقة.

٧- اختيار خامات بسيطة وآمنة يستطيع الطفل استخدامها بصورة فردية دون أن يحدث ضرر للطفل.

*** خطوات البحث:**

- الإطلاع على الأدبيات التي تناولت المعاقين عقلياً من حيث خصائصهم، وكيفية التعامل معهم، وتعليمهم وتدريبهم، وتحويلهم من أفراد مستهلكين إلى أفراد منتجين.
- الإطلاع على الأدبيات التي تناولت إعداد برامج خاصة بالمعاقين لتعليمهم بعض المفاهيم الرياضية.
- الإطلاع على الأدبيات التي تناولت إعداد الحقائب التعليمية لإكساب الطفل العديد من المفاهيم، أو لتعليم مادة دراسية محددة.
- إعداد قائمة مبدئية للمفاهيم الرياضية المراد إكسابها للأطفال المعاقين عقلياً.
- عرض القائمة على السادة المحكمين المتخصصين من الأساتذة والموجهين، ومعلمين المعاقين عقلياً.
- إجراء التعديلات اللازمة والوصول بالقائمة إلى صورتها النهائية في ضوء آراء المحكمين.

- إعداد مبدئي للحقائب التعليمية التي تهدف إلى تعليم الطفل المعاق عقلياً المفاهيم الرياضية.
- عرض الحقائب التعليمية على مجموعة من المحكمين المتخصصين لتحديد مدى مناسبتها لتعليم الطفل المعاق، وتعديلها وفق نتائج التحكيم.
- إجراء الدراسة الاستطلاعية وحساب الخصائص السيكومترية للاختبارات.
- تطبيق مقياس كاتل لتحديد نسبة ذكاء الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم واختيار من تتراوح نسبة ذكائهم ما بين ٥٥-٧٠ درجة.
- تطبيق الاختبارات التحصيلية تطبيقياً قبلياً.
- التأكد من تجانس المحموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الذكاء والتحصيل القبلي في المفاهيم الرياضية وفي العمر الزمني والصف الدراسي.
- تطبيق الحقائب التعليمية (الجلسات بطريقة إجرائية).
- تصحيح الاختبارات وإجراء المعالجات الإحصائية.
- مناقشة نتائج البحث.
- تقديم مقترحات وتوصيات البحث.

* حساب المعاملات الإحصائية:

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط.

- اختبار T.
- اختبار (U) لدلالة الفرق بين درجات مجموعتين مستقلتين لحساب الفرق بين مجموعتين غير مرتبطتين.
- نسبة الكسب المعدل (بليك) لحساب مدى فعالية الحقائب التعليمية.

مناقشة نتائج البحث:

- اختبار صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول علي أنه (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأداء البعدي على الاختبار التحصيلي للمفاهيم الرياضية لصالح المجموعة التجريبية).

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب الفروق بين رتب درجات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية، وذلك باستخدام اختبار (U) لمجموعتين مستقلتين، وتوصل البحث إلي النتائج الموضحة بالجدول التالي:

جدول (٥)

نتائج اختبار (U) للفروق بين رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية

المجموعة	ن	مج د	م د	U	الدلالة
تجريبية	١٥	٣٦٠	٢٤	-١٥	دالة عند مستوي ٠.٠١
ضابطة	١٥	٩٠	٦		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي (٠.٠١) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الأداء البعدى لاختبار المفاهيم الرياضية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية ومن هنا تثبت صحة الفرض الثاني وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات ولاء الموجي (٢٠٠٥)، ريم الرصيص (٢٠٠٣)، وفتحية دياب (٢٠٠١).

تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الثاني:

أظهرت نتائج الفرض الأول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لاختبار المفاهيم الرياضية لصالح المجموعة التجريبية، ويمكن تفسير ذلك بما يلي:

- الحرص أثناء تنفيذ تجربة البحث على التأكد من فهم عينة الدراسة للمفاهيم والمعلومات والاحتفاظ بها قبل الانتقال إلى تعلم مفاهيم ومهارات جديدة.
- الحرص على تعزيز الاستجابات الصحيحة سواء كان تعزيز مادي بتقديم الحلوى والجوائز أو تعزيز معنوي بتقديم الثناء والإطراء مما عزز الاستجابات الصحيحة وساعد في عدم تكرار الاستجابات الخاطئة.
- الحرص على تقديم مادة تعليمية مرتبة ومنظمة مما ساعد في جعل خبرات التعلم خبرات ناجحة بالنسبة للأطفال المعاقين عقليا.
- التواصل الجيد والمستمر بين المعلم والأطفال والمناقشة المستمرة بينهم، وهذا ما يحتاجه الأطفال المعاقين عقلياً للوصول إلي مستوي نمو مقبول.

٣) اختبار صحة الفرض الثاني:

نص الفرض الثاني للبحث الحالي علي أن (الحقائب التعليمية فعالة في تنمية بعض المفاهيم الرياضية للأطفال المعاقين عقلياً (القابلين للتعلم) كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبليك.

وللتأكد من فعالية الحقائب التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية لدي الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم, تم حساب نسبة بليك المعدلة , وتوصل البحث إلي النتائج الموضحة بالجدول التالي:

جدول (٦)

نتائج حساب نسبة بليك المعدلة لفعالية استخدام الحقائب التعليمية في تعليم الطفل المعاق عقلياً المفاهيم الرياضية

المتغير التابع	متوسط التطبيق البعدي	متوسط التطبيق القبلي	الدرجة الكلية	نسبة بليك
التحصيل في المفاهيم والمهارات الرياضية	٢٤	٦	٣٠	١. ٣٥

ومن الجدول السابق يتضح أن قيمة نسبة بليك المعدلة تساوي (١.٣٥) وهي أكبر من القيمة المعيارية التي حددها بليك وهي (١.٢) مما يدل علي أن استخدام الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية يتصف بدرجة مناسبة من الفعالية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة سلوى عبد السلام (٢٠٠٠)، ودراسة وائل عبد الله (٢٠٠١)، ودراسة عبير منسي (٢٠٠٣)، ودراسة رباب الشافعي (٢٠٠٥)، ودراسة مها البسيوني (٢٠٠٩).

تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الثاني:

أظهرت نتائج اختبار صحة الفرض الثاني فعالية استخدام الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية.

ويمكن تفسير ذلك بما يلي:

- احتواء الحقائب على عدد كبير من الوسائل مثل الكتيبات- الأقلام- المساطر- المجسمات- النماذج- الشرائط الملونة- الألعاب الصور حيث تتباين وتتنوع استجابات الأفراد للمثيرات المختلفة.
- اعتماد الحقائب على خامات من البيئة تمتاز بالأمان والبساطة وبكونها جاذبة للأطفال المعاقين عقليا ومما ساهم في نجاح الأنشطة وتحقيق الغرض منها.
- ترك مدة زمنية بين كل نشاط وآخر حتى تحتفظ الأنشطة بتأثيرها.
- ساهم دليل المعلم الذي تم إعداده في تيسير تنفيذ إجراءات الحقائب.
- ايجابية المتعلم والحرص على مشاركته في الأنشطة وإلا يقتصر دوره على استقبال المعلومات.
- العمل على إشراك أكثر من حاسة فى التعلم مما ساهم في تكامل الخبرة وفعالية التعلم بالحقائب.
- تنوع الخبرات المقدمة وشمولها على مجالات متعددة حيث وجد كل طفل من أطفال العينة ما يتناسب مع ميوله واستعداداته.

توصيات البحث:

- إعداد مراكز متخصصة لتدريب المعلمين على أحدث الأساليب والطرق لتعليم وتدريب الأطفال المعاقين عقلياً على المفاهيم والمهارات الرياضية.

- ضرورة مراعاة مناهج الرياضيات المقدمة للأطفال المعاقين عقلياً للحاجات الخاصة والأساسية بالنسبة لهذه الفئة حتى تصبح خبرة التعلم ذات معنى بالنسبة لهم.
- في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي البحث بتطبيق الحقائب التعليمية المستخدمة بالبحث الحالي على عينات مماثلة فى مناطق أخرى من المملكة.
- تشجيع الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم على ممارسة مهارات الرياضيات عند الشراء من المحلات التجارية وعند اللعب مع أقرانهم وأسرهم.
- ضرورة إعداد البحوث والدراسات التي تتناول كيفية المساهمة في تعليم المعاقين عقلياً والاستفادة منهم في تنمية المجتمع ورقيه.
- إطلاق مشروعات مجتمعية توفر الخدمات الاجتماعية والمادية والمعنوية للأسر التي لديها أفراد معاقين عقلياً.
- نشر الوعي لدى أسر المعاقين عقلياً عن كيفية التعامل معهم وتنمية قدراتهم، ودفعهم نحو التعلم.

المراجع:

- أحمد منصور مهنا (١٩٩١). رزمة تعليمية حول وحدة عنوانها دراسات اقتصادية للصف الأول الإعدادي بالجمهورية العربية اليمنية. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة طنطا.
- أمل عبد الفتاح سويدان، منال عبد العال مبارز (٢٠٠٧). التقنية في التعليم. الأردن: دار الفكر.
- أميمة محمد عبد الفتاح (٢٠٠٦). تنمية المفاهيم الرياضية عند الأطفال. مكة المكرمة: مكتبة الفيصلية.
- أمين أحمد الزقار (٢٠٠٥). اثر استخدام حقيبة تعليمية لتدريس اللغة العربية للتلاميذ المكفوفين في الجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد الدراسات والبحوث التربوية. جامعة القاهرة.
- إيمان جمال فكري (٢٠١١). تنمية بعض مفاهيم الأمن والسلامة لطفل ما قبل المدرسة باستخدام الحقائب التعليمية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية النوعية. جامعة بورسعيد.
- بطرس حافظ بطرس (٢٠٠٨). صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- تيسير مفلح كوافحة، وعمر فواز عبد العزيز (٢٠١١). مقدمة في التربية الخاصة. الأردن: دار المسيرة.
- جمال محمد الخطيب(٢٠٠٥). استخدامات التكنولوجيا في التربية الخاصة. عمان بالأردن: دار وائل للنشر.
- جمال محمد الخطيب، منى صبحي الحديدي (٢٠١٠). استراتيجيات تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة. الأردن: دار الفكر.

- حسين حمدي الطوبجي (١٩٨٠). الحقائب التعليمية. الكويت: مجلة تكنولوجيا التعليم. ع٥. المركز القومي العربي للتقنيات التربوية.
- رباب عبده الشافعي (٢٠٠٥). فاعلية استخدام الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية لأطفال الرياض بطيئي التعلم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية ببورسعيد. جامعة قناة السويس.
- رمضان مسعد بدوي (٢٠١٢). تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لأطفال ما قبل المدرسة. ط٣. الأردن- عمان: دار الفكر.
- رياض الجبان (١٩٨٩). الرزم التعليمية تطور خصائصها- مكوناتها- تصميمها- تقويمها- شروط استخدامها. مجلة تكنولوجيا التعليم. تصدر عن الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. العدد ١١.
- ريم فهد الرصيص (٢٠٠٣). فاعلية برنامج تعليمي لمساعدة الحاسوب في تعليم مهارة الجمع للتلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط. رسالة ماجستير غير منشورة. البحرين: كلية التربية جامعة الخليج العربي.
- سلوى عبد السلام (٢٠٠٠). فعالية الرزمة التعليمية في تنمية التفكير التحليلي لدي أطفال ما قبل المدرسة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة المنصورة.
- السيد عبد النبي (٢٠٠٤). الأنشطة التربوية للاطفال ذوى الاحتياجات الخاصة. القاهرة: مكتبة الأنجلو.
- عبد الرحمن أحمد صالح (١٩٨٠). الحقائب التعليمية. الكويت: مجلة تكنولوجيا التعليم. ع٥. المركز العربي القومي للتقنيات التربوية.

- عبير محمود منسي (٢٠٠٣). تنمية قدرات التفكير الابتكاري في الرياضيات لدي أطفال الروضة باستخدام حقيبة تعليمية. رسالة دكتوراة غير منشورة. معهد الدراسات العليا للطفولة. جامعة عين شمس.
- عفاف أحمد فراج، ونهى مصطفى عبد العزيز (٢٠٠٤). الفن وذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: الانجلو المصرية.
- علاء الدين أحمد كفافي(٢٠٠٩). في تربية المعوقين عقلياً. القاهرة: دار الفكر العربي.
- علي سعد القحطاني (٢٠٠٩). بعنوان (فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات القراءة الجهورية لدى التلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط). رسالة ماجستير غير منشورة. قسم التربية الخاصة. كلية التربية. جامعة الملك سعود.
- عمر غباين (٢٠٠١). التعلم الذاتي بالحقائب التعليمية. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عمر فواز عبد العزيز(٢٠٠٣). فاعلية استخدام أسلوبي التعزيز الرمزي والعزل في خفض السلوك العدواني لدى عينة من الأطفال المعوقين عقلياً. مجلة دراسات في العلوم التربوية. المجلد ٣٠. العدد ٢.
- عواطف إبراهيم(١٩٩١). المنهج وطرق التعليم فى رياض الأطفال. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- فتحية دياب (٢٠٠١). تعليم مهارتي الجمع والطرح للطلبة المعوقين عقلياً باستخدام الحاسوب. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية.
- لمياء أحمد عثمان (٢٠٠٦). فاعلية استخدام حقيبة تعليمية لتنمية التذوق الجمالي لدي طفل ما قبل المدرسة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة الاسكندرية.

- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٤). استراتيجيات التعليم وأساليب التعلم. القاهرة: الأنجلو المصرية.
- محمد عبد المؤمن حسين (١٩٨٦). سيكولوجيه غير العاديين وتربيتهم. الاسكندريه: دار الفكر العربي.
- محمد محمود الحيلة(٢٠٠٤). حقيبة في الحقائب التعليمية. الأردن- عمان: دار المسيرة.
- مها إبراهيم البسيوني (٢٠٠٩). الحقيبة التعليمية ودورها في تربية الطفل صحيا وامنيا. المؤتمر الدولي الأول. حقوق الطفل من منظور تربوي. جامعة القاهرة
- نرجس عبد القادر حمدي، لطفي محمد الخطيب، خالد علي القضاة (٢٠٠٨). تكنولوجيا التربية. القاهرة: دار الكتاب.
- وفاء حافظ العويضي (٢٠١١). فاعلية حقيبة تعلُّمية قائمة على إستراتيجيات التدريس وفق نظرية الذكاءات المتعددة لتنمية التحصيل المعرفي والاتجاه نحوها لدى عضوات هيئة تدريس اللغة العربية، قدم للنشر في ١٣/ محرم/ ١٤٣٣هـ الموافق ٨/ ديسمبر/ ٢٠٠١١ http://www. google. com. sa/url?sa.
- ولاء محمد الموجي (٢٠٠٥). برنامج تنمية مهارات القراءة والكتابة والرياضيات لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي فكري (دراسة تحليلية). رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة الإسكندرية.
- Boroody, A. J. (1996). "Self-Invented Addition Strategies by Children with Mental Retardation". American Journal of Mental Retardation.
- Cavanagh, Sean (2008). "Playing Games in Classroom Helping Pupils Grosp Math". Academic Search Complete, Vol. (27).

- **Clements, Dougles H., Sarama, Julie (2006). Building Math Through Every Day. Journal Articles, Opinion Papers Reports, Vol. (19).**
- **Compton-Lilly, Catherine (2009). Unpacking Artifacts of Instruction. Literacy Teaching and Learning. V.13. N.1-2.**
- **Concha Iriarte; Sara Garcia (2010). Foundations for Emotional Intervention with Siblings of the Mentally Disabled. Electronic Journal of Research in Educational Psychology. V.8. N1.**
- **David F. Cihak (2008). "Teaching Students with Autism Spectrum Disorder and Moderate Intellectual Disabilities to Use Counting- On Strategies to Enhance Independent Purchasing Skills, Journal of Autism Spectrum Disorders.**
- **Haugland, S. W. (2000). "What Role Should Technology Play in Young Children's Learning?". Part 2. Early Childhood Classrooms in the 21st Century: Using Computers to Maximize Learning Young Children 55 (1).**
- **Jane, B. (2008). Intervention of communication in children with intellectual disabilities. Article- available at: http://www. irisproject. eu/dokumente/200981710 1436. doc.**
- **Meyer-Linbdenberg A., Kohn, P., Mervis (2004). "Neural Basis of Genetically Determined Visuospatial Construction Deficit in Williams Syndrome". Neuron (43).**
- **Molina, Carlos; Callahan, Jamie L. (2007). From Organizational Learning to Organizational Performance: The Influence of**

Individual Learning and Intrapreneurship. Online Submission. Paper presented at the International Research Conference in The Americas of the Academy of Human Resource Development (Indianapolis. IN. Feb 28-Mar 4.

- **Olivier, M. A. J. ; Williams, E. E. (2005). Teaching the Mentally Handicapped Child: Challenges Teachers Are Facing, International Journal of Special Education. v20 n2.**
- **Song, Ji Hoon; Chermack, Thomas J.; Kim, Hong Min (2008). Integrating Individual Learning Processes and Organizational Knowledge Formation: Foundational Determinants for Organizational Performance. Online Submission, Paper presented at the Academy of Human Resource Development International Research Conference in the Americas (Panama City, FL, Feb 20-24.**
- **Tenking, J. R. & Jenking, L. M. (1999). "Crossage and Peer Tutoring: Help for Children with Learning Problems". Reston. M. A.: The Councel for Ex. Children.**
- **Van, E. L. (1992). Enhancing and Facilitating Individualized Learning Capabilities of Kindergarten Student through the Integration of Cost Effective Instruction Practices. ERIC. NO. ED 351141.**
- **Young, J. & Martin, M. (2000). "Cooperating Learn: A New Approach to an Old Idea". Teaching Exceptional Children. 14 (6).**

- **Zaitsev, D. V. (2010). The Focus of Attention Is on the Handicapped College Student, Russian Education and Society, V.52. N.2. Feb.**