مجلة سيناء لعلوم الرياضة

تأثير برنامج علاجي حركي على بعض المهارات الحركية لدي الاطفال المصابين بمتلازمة داون

* أ.م.د / أحمد عبد الرحمن الشطوري
أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

** ياسمين أحمد حسن عبد الوهاب
باحثة دكتوراه بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

مستخلص البحث باللغة العربية

يهدف البحث إلى دراسة تأثير برنامج علاجي حركي على تطوير بعض المهارات الحركية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون، حيث يمثل المجتمع البحثي أطفال متلازمة داون بالصف الثالث الابتدائي بمدرسة التربية الفكرية بمحافظة شمال سيناء، وتم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية بلغت (٢٢) طفلاً، خصص (١٧) منهم لتطبيق البرنامج التجريبي. استخدم الباحثون المنهج التجريبي عبر تصميم لمجموعة تجريبية واحدة. أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية في جميع المهارات الحركية المقاسة مثل العدو ٢٠ متر والوقوف على رجل واحدة، مما يعكس فاعلية البرنامج العلاجي الحركي في تحسين الأداء الحركي والإدراك الحسّي للأطفال المصابين بمتلازمة داون.وكانت اهم النتائج أظهر البرنامج العلاجي الحركي تأثيرًا إيجابيًا ملحوظًا في تحسين المهارات الحركية للأطفال، بما في ذلك تعزيز التوازن والقدرة على التحرك في الأنشطة الحركية المختلفة.وساعد البرنامج على رفع مستوى التحصيل المعرفي للأطفال، مما عزز قدرتهم على استيعاب الأنشطة والمهارات المطلوبة بفاعلية أكبر. وكانت اهم التوصيات ضرورة تطبيق البرنامج العلاجي الحركي بشكل موسع في المدارس التي تهتم برعاية أطفال متلازمة داون لتحسين مهاراتهم الحركية والإدراكية. وأهمية دمج الأنشطة الحركية الترفيهية والتمثيلية داخل البرامج التعليمية لتلبية احتياجات هذه الفئة وتعزيز تكيفهم مع البيئة المحيطة.

مستخلص البحث باللغة الاجنبية

the effect of motor the rapeutic physical program on some motor skills of children with Down,s syndrome

*** Dr. Ahmed Al-Shatouri** **** Yasmine Ahmed Hassan**

The research aims to study the effect of a motor therapeutic program on the development of certain motor skills in children with Down syndrome. The research population consisted of third-grade children with Down syndrome from the Intellectual Education School in North Sinai Governorate. A purposive sample of 22 children was selected, with 17 participants allocated to the experimental program. The researchers employed an experimental method using a single-group design. The results indicated statistically significant differences between the pre-and post-measurements in favor of the post-measurements across all assessed motor skills, such as the 20-meter run and one-leg stand. This reflects the effectiveness of the motor therapeutic program in enhancing motor performance and sensory perception in children with Down syndrome.

Findings: The motor therapeutic program significantly improved children's motor skills, including enhancing balance and the ability to move effectively in various motor activities. The program also increased the children's cognitive achievement levels, enhancing their ability to comprehend and perform the required activities and skills more effectively. Recommendations: The therapeutic motor program should be widely implemented in schools catering to children with Down syndrome to improve their motor and cognitive skills. Recreational and representational motor activities should be integrated into educational programs to meet the needs of this group and enhance their adaptation to their surrounding environment.

مقدمة ومشكلة البحث :

ان الانسان هو خليفة الله في الأرض به تحيا وبه تموت لذلك كان للإنسان وما يزال هو جوهر هذا الكون وسر وجودة ولهذا اتجهت الدول المتقدمة الى الاعتناء بالفرد وصحته خلال مراحل نموه المختلفة وخاصة بأفراد الفئات الخاصة، فالإنسان في أثناء ممارسته لمختلف الفعاليات والنشاطات الحياتية والرياضية يتعرض الى الكثير من الضغوطات والاعاقات التي تؤدى الى صعوبة ممارسة حياتية بشكل طبيعي.

وأي تطور علمي يجب ان يكون مبني علي أسس علمية دقيقة وحديثة ودراسة وحل المشكلات والمعوقات التي قد تواجه التطور في المجال الرياضي وخاصة مشاكل الاعاقات المختلفة والتأهيل والتمرينات الرياضية التى تتناسب مع الفئات الخاصة وخاصة مصابي متلازمة داون. (١:٢)

ويعد التأهيل الحركي والوظيفي أحد أهم الركائز الأساسية فى عملية التأهيل الشاملة والمتكاملة للمصابين بمتلازمة داون من افراد المجتمع من خلال فروعة المختلفة والتى تنقسم الى "العلاج الحركى، العلاج الوظيفي ، التأهيل " وتعرف الوظيفة بحسب الاتحاد العالمي للمعالجين الوظيفيين (WFOT):-

هي أنشطة الحياة اليومية التي يقوم بها الأشخاص بشكل فردي أو ضمن العائلة أو المجتمع بهدف القيام بواجباتهم وإشغال أوقاتهم لتصبح حياتهم هادفة ولها معنى، وتتضمن الوظيفة أشياء يحتاجها الإنسان ويريدها ويتوقع القيام بها.

تعريف الوظيفة بحسب المنظمة الأميركية للعلاج الوظيفي (AOTA):-

هي كل عمل مالوف محبب نقوم به وله قيمة ومعنى، وليس بالضرورة أن تكون الوظيفة عملا، ويتم استخدامها في العلاج لجعل المريض أكثر استقلالية وتكيفا مع حياته، وقد تكون الوظيفة (النشاط) وسيلة لتحقيق الهدف العلاجي، وقد يكون أداؤها هو الهدف بحد ذاته.

تعريف الوظيفة بحسب المنظمة الكندية للمعالجين الوظيفيين (CAQ1):- هي كل شيء يقوم به الأشخاص خلال حياتهم، حيث يقوم كل فرد من أفراد المجتمع بمجموعة من الوظائف المهمة لصحته وعافيته، إن الوظيفة تصف الإنسان من حيث من هو؟ وما هو شعوره حيال ذاته؟

وبحسب إطار ممارسة العلاج الوظيفي/ Occupational Therapy Practice Framework (OTPF)، فإن مصطلح "الوظائف" يشير إلى أنشطة الحياة اليومية التي ينخرط فيها الناس وتحدث الوظائف ضمن السياق، وتتأثر بالتفاعل بين العوامل المتعلقة بالمريض وبمهارات الأداء وأنماط الأداء، بالإضافة

إلى ذلك، فإنها تحدث على مر الزمن، ولها هدف و معنى وفائدة يدركها المريض، ويمكن ملاحظتها من قبل الآخرين (مثل تحضير وجبة طعام)، أو تكون معروفة فقط بالنسبة للشخص الذي يقوم بها (مثل التعلم من خلال قراءة كتاب).

وتصنف الوظائف حسب إطار ممارسة العلاج الوظيفي إلى ثمان مجموعات، هي:-

" أنشطة الحياة اليومية ، أنشطة الحياة اليومية الفعالة، التعليم ،العمل، اللعب، الترفيه ،الراحة والنوم ، المشاركة الإجتماعية".(١٠:٤)(٧:٢)

والمبدأ الأساسي لتأهيل المصابين بمتلازمة دون مراعاة جميع جوانبها نظرا لأسبابها المختلفة وصورها المتعددة، وهذا مهم بشكل خاص فى اعادة تأهيلهم على الانشطة الاعتيادية وغيرها وذلك لتعددها ، وتتطلب اعادة التأهيل الوظيفي والحركي فهم طبيعة الإصابة والفهم الكامل لها ولتداخلاتها بحسب كل مهنة، ومدى وعى الفريق المعالج لذلك، وحتى يصبح التأهيل الحركي والوظيفي اكثر فعالية لابد من استمراره لفترات متنوعة على مدار اليوم وهذا يقع على عاتق اخصائي التمرينات الرياضية واخصائي التأهيل الحركي والوظيفي والفريق المعالج والمصاب ذاته، ويجب ان يتفهم ذلك الفريق الطبي المعالج والمريض حتى نصل لتحقيق اهداف البرنامج الموضوع، ولتحقيق ذلك يتم تشجيع المصاب على تحسين وزيادة مستواه فى تقبل البرنامج، مع استخدام محتوى متنوع من التمرينات الرياضية والبرامج التأهيلية، وتساعد فى ازالة الاجهاد الناتج عن الاعمال المتطلبة للتكرار المفرط فى الحركة، ، ويشمل ذلك التقييم افراد الفريق المعالج، الاخصائي النفسي وأخصائي التمرينات الرياضية واخصائي التأهيل الحركي والوظيفي واخصائي التدليك العلاجي واخصائي العلاج الطبيعي، وذلك لخبرتهم العملية والعلمية مع هذه الحالات وفق إرشادات الطبيب المختص.(١٦:١٩٣) (٢:٧٧)

وبدأ الاهتمام من إعداد متخصصين لهذه الفئه والاهتمام بالبرامج التي تساعدهم علي الاندماج في المجتمع وتقديم الخدمات التي تراعي خصائصهم وتلبي احتياجاتهم من خلال استخدام استراتيجيات شاملة تحتوي علي انشطة متكاملة تتناسب مع قدراتهم التي تستهدف تأهيل هذه الفئة من خلال تفهم مشكلاتهم للمشاركة في الحياة العادية، ومواجهتها بصورة أكثر إيجابية .

وتعد حواس الفرد هي البوابة الرئيسية التي يتم من خلالها التعرف علي العالم الخارجي وهي تعتمد علي مدي نضج حواس الفرد، ونموه العصبي والبيئة المحيطة به وحصوله علي الخبرات اللازمة التي تحقق النمو الشامل، وحرمان الطفل من تلك الخبرات يؤثر بصورة

مباشرة علي قدراتهم الإدراكية وهو ما يعاني منه أطفال ذوي متلازمة داون فيظهر لديهم قصور واضح في العمليات الإدراكية وتتمثل في ضعف القدرة علي التعرف والتمييز بين المثيرات من حيث شدتها واتجاهها، كما يكون انتباهه ضعيف وأحيانا متشتت، ولا يستطيع التركيز علي الأشياء وخصائصها وملامحها فلا يدركها بصورة تساعده علي الربط بين الخبرات السابقة والحالية، ولا يدرك سوي المثيرات المحسوسة والملموسة والعينية والوقتية ذات النواحي والخصائص الجذابة والمشوقة، التي تساعده علي اشباع رغباته وميوله، ويجب أن تكون هذه المثيرات مناسبة لقدراته وتسمح بالتفاعل معها. ويفضل أثناء تعليمهم تسلسل المثيرات من السهل إلي الصعب، والانتقال من المحسوس إلي المجرد، ويحتاجون إلي التكرار مرات ومرات لمساعدتهم علي التذكر، وذلك ينعكس علي الجانب الحركي فهم يتأخرون عن اقرانهم في المهارات الحركية كالمشي والجلوس ويلاحظ ذلك في التآزر البصري الحركي.

وتلعب البرامج التأهيلية الحركية والوظيفية أحد المرتكزات الرئيسية لبرامج التربية الحركية والتى تسهم فى تحقيق أهدافها، حيث تساعد الأطفال على إدارة أجسامهم فى المواقف الحركية بكفاءة وتوافق ودقة، وذلك بطريقة فعالة ومؤثرة خلال التكيف المستمر للمواقف الجديدة، وهذا النوع من النشاط يواجه التحديات التى تدفعه إلى تكرار المحاولة، مما يعمل على تحسين القدرات والمهارات الحركية والتنسيق بينهما فيما يسمى بالبراعة الحركية، وعلى الجانب الآخر تشكل ألعاب الطلاقة الحركية مجالاً طيباً لإكساب السمات الإرادية كالشجاعة والثقة بالنفس من خلال محاولات التكرار التى يؤديها الطفل فى مقابل تحدى الواجبات الحركية التى يقابلها فى اللعب من خلال برامج البراعة الحركية. (١٤ : ٢٧)

وأطفال متلازمة داون من (٦ – ٩) سنوات تعتبر من أهم المراحل فى حياة الإنسان حيث أن هذه المرحلة تتميز بأهميتها فى تنمية القدرات العقلية والخصائص النفسية والقيم الأخلاقية عند الأطفال، لذا فقد نالت هذه المرحلة فى مختلف المجتمعات اهتماما واسعاً، ومع إختلاف الاتجاهات نحو ما يدور فيها من عمليات تربوية، ولكن الاتفاق واضح على أنها ذات تأثير كبير فى مراحل تالية. (٢٤ : ٣٦)

ويعد النشاط الحركى من أفضل الأدوات للتعرف على كل من التكوين النفسى والعقلى والثقافى للأطفال، كما أن الطفل من خلال استكشافه للعالم المحيط به عن طريق النشاط الحركى يستكشف ذاته أيضاً، وأنه بواسطة اللعب يتفاعل مع كل

ما فى بيئته من أشخاص وأشياء وأفعال مما يؤدى إلى تنمية مفاهيمه. (٨ : ٥٧)

ويحدد السلوك العشوائى للأطفال بنمط من السلوك الذى يبدو تصادفياً وليس له أى هدف معين, ومما يجدر الإشارة إليه أن كثرة فترات السلوك العشوائي لطفل ما قد تؤدى إلى اضطراب جسمي أو معرفى أو انفعالي، وبالتالى يجب أن يراقب هذا الطفل لمعرفة الأسباب الضمنية للنشاط العشوائي وبالتالى يمكن علاجه، كما يمكن تقسيم السلوكيات العشوائية إلى تصرفات أو حركات مرغوبة وأخرى غير مرغوبة، وبمعنى آخر سلوكيات إيجابية وأخرى سلبية، وذلك خلال ثلاثة محاور هى (النشاط الحركى - القيم التربوية - التصرفات الاجتماعية)، ومن أمثلة السلوكيات العشوائية خلال محور النشاط الحركى نجد النشاط الحركى الزائدة والحركات المفاجئة، أما السلوكيات العشوائية خلال محور القيم التربوية فتتمثل فى الصدق، ومقابله الكذب، والأمانة ومقابلها الخيانة, وهكذا، أما السلوكيات العشوائية خلال محور التصرفات الاجتماعية فتتمثل فى التعاون ومقابلها الأنانية، وتحمل المسئولية ومقابلها التواكل على الآخرين، والقيادة ومقابلها التبعية, وغيرها. (٣٤)

ومن خلال ملاحظة الباحثين لأطفال متلازمة داون وجد بعض التصرفات والأفعال التلقائية الفطرية التى تصدر من بعض الأطفال بشكل فجائي قد تتسبب أحياناً ببعض الضرر للطفل نفسه أو لغيرة من الأطفال، وأن هناك صعوبة بالغة بالنسبة للمربين فى دور الحضانة أو من أولياء الأمور فى التغلب على السلوكيات العشوائية التى تصدر عن الأطفال والتى ما تكون فى الغالب سلوكيات سلبية، وأن الحل الأكثر استخداما هو التعزيز السلبى بالعقاب للأطفال على مثل تلك السلوكيات العشوائية، وأن هناك قصور واضح فى التعزيز الإيجابى لها، وقد يرجع ذلك إلى إغفال المعلم لأساليب تعديل السلوكيات العشوائية بالطريقة العلمية الصحيحة والتى تهدف فى الأساس إلى تنمية الجوانب التربوية والخلقية لدى الأطفال الذين يتسمون بهذه السلوكيات، كذلك فإن رد فعل المعلم تجاه تلك التصرفات يكون مفاجئ ولا يمتلك الفرصة الكافية لاتخاذ القرارات المناسبة لتعديل مثل هذه السلوكيات فغالباً ما يلجأ للعقاب السلبى باعتباره أسرع وسيلة لتعديل السلوك، وبالتالي لا يحالفه الحظ فى إتباع الأسلوب المناسب تجاه الطفل، وعلى الجانب الآخر نجد أن الطفل يغفل فى كثير من الأحيان التصرفات والسلوكيات المقبولة خلال مواقف معينة من الحياة، وهذا ما دعا الباحثين إلى استخدام البرنامج المقترح باعتباره وسيلة تساعد طفل متلازمة داون على التعرف على السلوكيات المختلفة ودور النشاط الحركى فى التغلب على

السلبى منها وتدعيم الايجابى وتطويره واثر ذلك على تعلم بعض المهارات الحركية والمعرفية للعاملين مع هذه الفئة.

نبعت مشكلة البحث الحالي من خلال التفاعل المباشر مع الأطفال ذوي متلازمة داون حيث أن الباحثة ما زلت تعمل كمتطوعة بالمدرسة الفكرية بالعريش ، ومرت الباحثة بخبرة في تعليم الأطفال ذوي متلازمة داون، فوجدت خلل واضح في الإدراك الحس حركي وضعف تحكم هؤلاء الأطفال في عضلاتهم ومهاراتهم الحركية، مما دعا الباحثة إلي تقديم الدعم والتدخل المبكر عن طريق تقديم البرامج التي تقدم لهم النمو الشامل وتؤهلهم للحياة في المجتمع .

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير البرنامج المقترح على بعض المهارات الحركية لأطفال متلازمة داون.

فرض البحث:

توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى بعض المهارات الحركية لصالح القياسات البعدية.

مصطلحات البحث:-

الفئات الخاصة:-

هم مجموعة من الأفراد تجمعهم صفات جسمية وبدنية وحركية وتشريحية وفسيولوجية ونفسية واجتماعية معينة ويطلق هذا المصطلح على (الاطفال، وكبار السن، وذوى الاعاقة) مع بعض الاعاقات القائمة بذاتها التى تختلف من حالة لى أخرى مثل (التصلب المتعدد، طيف التوحد، وغيرها).

التأهيل الوظيفي:-

يعرف التأهيل الوظيفي مستخدماً كلمة «وظيفة» بمعنى أوسع، وتشير إلى الأنشطة التي يقوم بها الأفراد في حياتهم اليومية وتكون ذات معنى عندهم ويشغلون بها وقتهم للقيام بواجباتهم الحياتية المختلفة سواء داخل العمل أو المنزل، هذه النظرة الأوسع للوظائف تشتمل بالتأكيد على أنشطة العمل، وتتضمن أيضا أنشطة اللعب والترفيه والعناية بالذات، وكل من هذه الأنشطة ذات معنى وهدف وأهمية تختلف من شخص لآخر، ولكن عندما يواجه الإنسان تحديات جسدية أو حركية أو غيرها بسبب إصابة أو مرض، تشكل ممارسة هذه الأنشطة (الروتينية والتلقائية) تحدياً كبيراً في كثير من الأحيان وخاصة لدى كبار السن والفئات الخاصة.(٧:١٠)(١٢:٢)

الإدراك الحس حركي Perception : Sensory Motor

قدرة الطفل علي القيام بالأنشطة الحركية ووعيه بجسمه في الفراغ المحيط به من خلال استخدام حواسه الخمسة (البصر- السمع- اللمس - التذوق- الشم).

متلازمة داون:

" نمط من أنماط الإعاقة العقلية يشهد درجة معينة من القصور العقلي أو القصور في القدرة العقلية، حيث يتراوح مستوى ذكاء الأطفال من هذه المتلازمة بين الإعاقة الذهنية البسيطة والمتوسطة، ونادراً ما نجد أطفالاً منهم يقل مستوى ذكائهم عن هذا المستوى. (١٣ : ١٢٦)

متلازمة داون Down Syndrome :

هي حالة جينية ناتجة عن وجود كروموزوم زائد في الخلية وهو يعني أن صاحبها لدية ٤٧ كروموسوم بدلا من ٤٦ كروموسوم، وهي تحدث نتيجة خلل جيني في نفس وقت حدوث الحمل، وليست حالة مرضية، عادة تكون مصحوبة بتخلف عقلي .

إجراءات البحث

منهج البحث:

استخدم الباحثين المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة نظراً لملائمته لطبيعة الدراسة.

مجتمع وعينة البحث:

يشمل مجتمع البحث على أطفال متلازمة داون بالصف الثالث الابتدائى بمدرسة التربية الفكرية بالعريش محافظة شمال سيناء خلال العام الدراسى ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، وعددهم (٢٢) طفلاً، قام الباحثين باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (٢٢) طفلاً من ذوى متلازمة داون القابلين للتعلم، تم سحب عدد (٥) أطفال كعينة للدراسة الاستطلاعية وذلك لحساب المعاملات العلمية للاختبارات والقياسات المستخدمة، وبالتالى أصبحت عينة البحث الأساسية عددها (١٧) طفل، يمثلوا المجموعة التجريبية قيد البحث وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)
توصيف مجتمع وعينة البحث

البيان	مجتمع البحث	عينة البحث المختارة	عينة الدراسة الأساسية التجريبية	العينة الاستطلاعية
إجمالى العدد	٣٢	٢٢	٢٢	٥
النسبة المئوية	١٠٠٪	٧٢.٥٪	٧٢.٥٪	٥٪

ضبط متغيرات البحث:

قام الباحثين بإجراء التجانس لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية والبالغ عددهم (٢٢) طفل للتأكد من وقوعها تحت المنحنى الإعتدالى وذلك فى المتغيرات التالية: (السن – الطول – الوزن) والذكاء لجودانف وبعض متغيرات المهارات والقدرات الحركية، والتحصيل المعرفى قيد البحث، كما يوضحه جدول (٢).

جدول (٢)
التوصيف الإحصائي لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية فى جميع المتغيرات قيد البحث

ن= ٢٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الإلتواء
النمو	السن	سنة	٥.٣٩	٠.٤٩٣	٥.٣٣	٠.٣٦٥
	الطول	سم	١١٠.٢٠	٥.٩٤٢	١٠٩.٣٨	٠.٤١٤
	الوزن	كجم	٢٦.٥٦	١.٣٦٤	٢٦.٨٩	-٠.٧٢٦
الذكاء لجودانف		درجة	١٢٨.٩٠	٨.٩٦١	١٢٩.٤٢	-٠.١٧٤
المهارات والقدرات الحركية	العدو ٢٠ متر	ثانية	١١.٤٣	٠.٣٥٢	١١.٤٠	٠.٢٥٦
	الوثب العريض من الثبات	سم	٣٩.٨٠	٣.٤٩١	٣٩.٥٠	٠.٢٥٨
	رمى كرة هوكى لأقصى مسافة	متر	٣.٣٥	٠.٤٥٧	٣.٣٠	٠.٣٢٨
	الجري الزجزاجي بين الحواجز	ثانية	١٣.٤١	١.٥٢٦	١٣.٣٠	٠.٢١٦
	الوقوف على رجل واحدة	ثانية	٠.٧٦	١.٣٢٠	٠.٧٠	٠.١٣٦
التحصيل المعرفى		درجة	٢٩.٠٥٩	٤.٥٧٠	٢٩.٠٠٠	٠.٠٣٩

يتضح من جدول (٢) أن قيم معاملات الإلتواء لأفراد عينة البحث تراوحت بين (-٠.٧٢٦ : ٠.٩٢٢)، وقد انحصرت هذه القيم بين (±٣)، مما يشير إلي تماثل واعتدالية البيانات فى جميع المتغيرات قيد الدراسة.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

- جهاز الرستاميتر Rstamitr لقياس الطول (بالسنتيمتر) والوزن بالكيلوجرام وتم معايرة هذا الجهاز قبل وخلال استخدامه.
- كور صغيرة ملونة - مكعبات تنس – مكعبات ملونة مختلفة الأحجام - عصى ملونة مختلفة الأطوال - أطواق ملونة مختلفة الأقطار – أشياء متنوعة مختلفة الأشكال - أوعية فارغة مختلفة الأحجام والألوان - زجاجات بلاستيكية – أكياس حبوب ورمل مختلفة الأوزان – شريط قياس -أجهزة الحاسب الآلى.

اختبار الذكاء لجودانف: (ملحق ١)

وهذا الاختبار من النوع غير اللفظي الجمعي وفيه يتطلب من الطفل المفحوص رسم صورة لرجل في زمن لا يستغرق أكثر من ١٠ دقائق ويعطي هذا الاختبار أفضل نتائجه إذا طبق علي الأطفال ما بين (٤ – ١٠) سنوات، ولقد قام **محمد حسن علاوى** بتعريب الاختبار وتقنين علي أطفال البيئة المصرية وكان معامل الصدق ٠.٧٦ وبلغت معاملات الثبات ما بين (٠.٨٦ ، ٠.٩٤).

اختبارات القدرات الحركية قيد البحث: (ملحق ٢)

من خلال الإطلاع على العديد من المراجع العلمية فى مجال اختبارات الأداء

الحركى للأطفال اختار الباحث بطارية اختبارات **هبلنك وبورمز Hebbelinck & Borms** (٢٠٠٧م) (٢٦) والتى تصلح للأطفال من سن (٥ : ١٣) سنة والتى تتميز بأنها تقيس أكثر القدرات الحركية عند الأطفال فى هذه المرحلة، وتمتاز وحدات الاختبار الخمسة بأنها لها مؤشرات صدق وثبات جيدة بالنسبة للقدرات التى تقيسها، وتتمثل تلك الاختبارات الحركية فى: العدو ٢٠م - الوثب العريض من الثبات - رمى كرة ناعمة لأقصى مسافة - الجري الزجزاجي بين الحواجز - الوقوف على رجل واحدة.

اختبار التحصيل المعرفي المصور:

قام الباحثين بتصميم اختبار التحصيل المعرفى وذلك لقياس مدى تحصيل أطفال متلازمة داون للجانب المعرفى قيد البحث، ولقد اعتمد فى بناء الاختبار على الخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس تحصيل الأطفال عينة البحث فى الجوانب المعرفية الخاصة بالقدرات الحركية وما تشمله من جوانب في الجوانب سلوكية، على أن يتمشى هذا الاختبار مع مستوى أطفال متلازمة داون، مع مراعاة أن يتم صياغة الاختبار المعرفى فى شكل مصور يمكن قياسه، ويمكن للطفل الاستجابة على مفرداته.

٢- إعداد المحاور الرئيسية للاختبار:

تم تحديد المحاور الرئيسية للاختبار المعرفي والتي ترتبط بالقدرات الحركية وما تشمله من جوانب سلوكية، وذلك طبقاً للهدف العام والأهداف السلوكية للاختبار المعرفي، حيث اشتمل على (٥) محاور قام الباحث بعرضها على عدد (١٠) من السادة الخبراء فى مجال التربية الحركية للأطفال لتحديد أهم المحاور التى ترتبط بشكل مباشر بموضوع البحث، على أن يشترط بالخبير أن يكون عضو هيئة تدريس بإحدى كليات التربية الرياضية، وسنوات الخبرة لا تقل عن ١٥ عاماً، **(ملحق ٤)** وجدول (٤) يوضح النسبة المئوية لأراء الخبراء حول محاور الاختبار المعرفى.

جدول (٤)
النسبة المئوية لأراء الخبراء في محاور الاختبار المعرفى

المحاور الرئيسية	عدد الموافقين	نسبة أراء الخبراء
المحور الأول: الجانب المعرفى	١٠	١٠٠٪
المحور الثانى: الجانب الحركى	١٠	١٠٠٪
المحور الثالث: الجانب التربوى	٦	٦٠٪
المحور الرابع: الجانب السلوكى	١٠	١٠٠٪
المحور الخامس: الجانب الإدراكى	٤	٤٠٪

يتضح من جدول (٤) أن نسبة آراء الخبراء جاءت ما بين (٤٠ إلى ١٠٠٪) وقد ارتضى الباحث بنسبة قدرها (٨٠٪) فأكثر ولذلك تم اختيار المحور المعرفى، والحركى، والسلوكى.

٣- تحديد وصياغة مفردات الاختبار:

تم صياغة أسئلة الاختبار وفقاً للشروط والمواصفات الواجب إتباعها ووصفها فى استمارة لمعرفة مدى صلاحيتها، على أن يراعي في تلك الأسئلة: (الوضوح في التعبير – مناسبتها لمستوى الأطفال – الشمولية – الدقة العلمية – الاختصار – مدى قياس أهداف البرنامج)، يلى ذلك ترجمة تلك المفردات إلى مواقف مرسومة يتم عرضها مرة أخرى على الخبراء لتحديد مدى مناسبتها لأطفال متلازمة داون قيد البحث.

٤- إعداد الصورة المبدئية للاختبار:

تم عرض الصورة المبدئية للاختبار بعد إعداده علي عدد (١٠) من الخبراء فى مجال التربية الحركية، وذلك بهدف التأكد من صلاحية هذه الصورة للتطبيق، ومدى صحة مواقف الاختبار المصور والتى بلغ عددها (٧٧) موقف مصور، وطريقة صياغتها، ومدى قياسها للأهداف التي وضعت من أجلها، وقد أوضحت نتيجة استطلاع رأى الخبراء على موافقتهم بنسبة مئوية قدرها (٩٧.٤٪) علي الأسئلة الموقفية للاختبار المعرفى المصور على أن يتم إجراء بعض التعديلات (بالحذف، بإعادة الصياغة، بالإضافة) في بعض الأسئلة.

- تعليمات الاختبار:

من الأمور الهامة لتطبيق الاختبار المعرفي المصور هو إعداد قائمة بتعليمات الاختبار بصورة سهلة تناسب مستوى فهم أطفال متلازمة داون ويترتب عليها توضيح الهدف المطلوب من الأطفال، وبالتالي يجب أن تكتب تعليمات الاختبار بلغة سليمة وواضحة بعيدة عن الإطالة.

- الصورة النهائية للاختبار:

بعد إجراء التعديلات التى أشار إليها السادة الخبراء أصبح عدد الأسئلة الموقفية المصورة (٧٥) مفردة، وهى الصورة النهائية للاختبار المعرفى المصور الصالحة للاستخدام والتطبيق **(ملحق ٦)**، وجدول (٥) يوضح المحاور الرئيسية للاختبار وعدد مفرداته وأرقامها.

جدول (٥)
المحاور الرئيسية للاختبار المعرفى وعدد مفرداته وأرقامه

م	المحاور الرئيسية	عدد المفردات	الأرقام
١	الجانب المعرفى	١٤	(١ - ١٤)
٢	الجانب الحركى	٤٧	(١٥ - ٦١)
٣	الجانب السلوكى	١٤	(٦٢ - ٧٥)

- تصحيح الاختبار:

يتم إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة عن بنود الاختبار المعرفى المصور، وإعطاء صفر للإجابة الخاطئة، وبالتالى يكون الحد الأقصى للدرجات لدرجات الاختبار (٧٥) درجة، وتم إعداد مفتاح لتصحيح الاختبار.

- تحليل مفردات الاختبار:

يقصد بها تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من المجتمع الأصلي للبحث وخارج العينة الأساسية، وذلك بهدف: - تحديد صعوبة المفردات - مدى مناسبة المفردات لمستويات الأطفال – حساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز، حيث تم تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية لأطفال متلازمة داون وعددهم (١٠) أطفال، وذلك يوم ٢٠٢٣/١٠/١٣م، وبعد التطبيق تم تصحيح الاختبار ورصد الدرجات تمهيداً لحساب المعاملات العلمية.

جدول (٦)

معاملات السهولة والصعوبة والتميز لمحاور الاختبار المعرفى المصور قيد البحث

ن= ١٠

م	السهولة	الصعوبة	التميز	م	السهولة	الصعوبة	التميز	م	السهولة	الصعوبة	التميز
الجانب المعرفى				٢٥	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤	٥١	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤
١	٠.٤١	٠.٥٩	٠.٢٤	٢٦	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤	٥٢	٠.٦١	٠.٣٩	٠.٢٣
٢	٠.٤٢	٠.٥٨	٠.٢٤	٢٧	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٢٤	٥٣	٠.٤٦	٠.٥٤	٠.٢٤
٣	٠.٣٨	٠.٦٢	٠.٢٣	٢٨	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣	٥٤	٠.٤١	٠.٥٩	٠.٢٤
٤	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٢٤	٢٩	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٢٢	٥٥	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣
٥	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٢٢	٣٠	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣	٥٦	٠.٣٨	٠.٦٢	٠.٢٣
٦	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤	٣١	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤	٥٧	٠.٣٩	٠.٦١	٠.٢٣
٧	٠.٣٤	٠.٦٦	٠.٢٢	٣٢	٠.٥٨	٠.٤٢	٠.٢٤	٥٨	٠.٤٢	٠.٥٨	٠.٢٤
٨	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤	٣٣	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٢٤	٥٩	٠.٤٤	٠.٥٦	٠.٢٤
٩	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤	٣٤	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣	٦٠	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤
١٠	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٢٤	٣٥	٠.٦١	٠.٣٩	٠.٢٣	٦١	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤
١١	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣	٣٦	٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣	الجانب السلوكى			
١٢	٠.٣٩	٠.٦١	٠.٢٣	٣٧	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤	٦٢	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤
١٣	٠.٤٤	٠.٥٦	٠.٢٤	٣٨	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤	٦٣	٠.٤٢	٠.٥٨	٠.٢٤
١٤	٠.٦١	٠.٣٩	٠.٢٣	٣٩	٠.٦١	٠.٣٩	٠.٢٣	٦٤	٠.٣٩	٠.٦١	٠.٢٣
الجانب الحركى				٤٠	٠.٥٨	٠.٤٢	٠.٢٤	٦٥	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣
١٥	٠.٤٦	٠.٥٤	٠.٢٤	٤١	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٢٢	٦٦	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤
١٦	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤	٤٢	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٢٤	٦٧	٠.٤١	٠.٥٩	٠.٢٤
١٧	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤	٤٣	٠.٥٤	٠.٤٦	٠.٢٤	٦٨	٠.٣٧	٠.٦٣	٠.٢٣
١٨	٠.٦١	٠.٣٩	٠.٢٣	٤٤	٠.٦١	٠.٣٩	٠.٢٣	٦٩	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٢٤
١٩	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤	٤٥	٠.٥٨	٠.٤٢	٠.٢٤	٧٠	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣
٢٠	٠.٦١	٠.٣٩	٠.٢٣	٤٦	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٢٢	٧١	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤
٢١	٠.٥٧	٠.٤٣	٠.٢٤	٤٧	٠.٣٧	٠.٦٣	٠.٢٣	٧٢	٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣
٢٢	٠.٤٦	٠.٥٤	٠.٢٤	٤٨	٠.٣٩	٠.٦١	٠.٢٣	٧٣	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٢٤
٢٣	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤	٤٩	٠.٤٤	٠.٥٦	٠.٢٤	٧٤	٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤
٢٤	٠.٥٣	٠.٤٦	٠.٢٤	٥٠	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣	٧٥	٠.٦١	٠.٣٩	٠.٢٣

يتضح من جدول (٦) حساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز لأسئلة الاختبار المعرفى المصور من الجانب المعرفى والحركى والسلوكى.

تحديد زمن الاختبار: زمن الاختبار= زمن أول طفل + زمن آخر طفل = ٣٤.٣ دقيقة

الدراسات الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسات الاستطلاعية علي عينة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وقد بلغ عددهم (٥) أطفال، فى الفترة من ١٠/١٣ إلى ٢٠٢٣/١٠/٢١م وذلك بهدف:

- التعرف على مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث.

- التأكد من مدى ملائمة الاختبارات المستخدمة وإيجاد المعاملات العلمية لتلك الاختبارات (الصدق – الثبات).
- التعرف علي جوانب الغموض والقصور داخل البرنامج المقترح.
- تطبيق بعض وحدات البرنامج للتأكد من ملائمة محتوى البرنامج وصلاحية للتطبيق.

المعاملات العلمية لاختبارات القدرات الحركية:

صدق اختبارات القدرات الحركية:

تم حساب صدق اختبارات القدرات الحركية عن طريق تطبيق الاختبار على مجموعتين متساويتين من الأطفال، قوام كل منهما (١٠) أطفال، المجموعة الأولى من الأطفال الأسوياء بالصف السادس الإبتدائى (المميزة)، والمجموعة الثانية عينة البحث الاستطلاعية (غير المميزة)، خلال يومى ١٠، ٢٠٢٣/١٠/١١م .

جدول (٧)
معامل الصدق لاختبارات القدرات الحركية قيد البحث

ن١=ن٢= ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		غير المميزة		قيمة "ت" المحسوبة
		سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
العدو ٢٠ متر	ثانية	٩.٦٨	٠.٣٢٧	١٠.٥٢	٠.٤٤٣	*٦.٤٧٢
الوثب العريض من الثبات	سم	٤١.٢٦	١.٦٤٣	٣٩.٧٤	٢.٥٥١	*٢.١٢٥
رمى كرة هوكى لأقصى مسافة	متر	٣.٨٥	٠.٣٤٦	٣.١١	٠.٣٧٥	*٦.١٥٣
الجري الزجزاجي بين الحواجز	ثانية	١١.٩٢	١.٣٢٩	١٣.٥٧	١.٤٦٤	*٣.٥٤٠
الوقوف على رجل واحدة	ثانية	١.٩٤	١.١٨٣	٠.٧٨	١.٢٥٩	*٢.٨٤٩

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ٢.١٠١ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين المجموعتين المميزة وغير المميزة ولصالح المجموعة المميزة فى اختبارات القدرات الحركية الخاصة بأطفال متلازمة دان قيد البحث، مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة فى قياس ما وضعت من أجله لقدرتها على التمييز بين المجموعتين.

ثبات اختبارات القدرات الحركية:

تم إيجاد معامل ثبات اختبارات القدرات الحركية قيد البحث، من خلال قيام الباحث بتطبيق الاختبار ثم إعادة التطبيق – Test Retest بفاصل زمني قدره (٣) أيام بين التطبيقين، وذلك على عينة البحث الاستطلاعية خلال الفترة من ١٠/١٠ إلى ٢٠٢٣/١٠/١٤م، وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)
معامل ثبات اختبارات القدرات الحركية قيد البحث

ن= ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
العدو ٢٠ متر	ثانية	١٠.٥٢	٠.٤٤٣	١٠.٤٤	٠.٤٢٩	*٠.٨٦٢
الوثب العريض من الثبات	سم	٣٩.٧٤	٢.٥٥١	٣٩.٨٥	٢.٥٢٦	*٠.٧٩٥
رمى كرة هوكى لأقصى مسافة	متر	٣.١١	٠.٣٧٥	٣.٢٧	٠.٣٧٦	*٠.٧٦٤
الجري الزجزاجي بين الحواجز	ثانية	١٣.٥٧	١.٤٦٤	١٣.٤٤	١.٤٨٣	*٠.٨٠٢
الوقوف على رجل واحدة	ثانية	٠.٧٨	١.٢٥٩	٠.٨٤	١.٢٧٢	*٠.٧٥٨

قيمة "ر" عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ٠.٦٣٢ *** دال عند مستوى ٠.٠٥**

يتضح من جدول (٨) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائية بين التطبيقين الأول والثانى لاختبارات القدرات الحركية لأطفال متلازمة داون قيد البحث، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط (٠.٧٥٨ ، ٠.٨٦٢) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

المعاملات العلمية للاختبار المعرفى المصور:

صدق الاختبار المعرفى المصور:

تم حساب صدق الاتساق الداخلى وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة داخل المحور والدرجة الكلية للمحور فى الاختبار المعرفى على عينة قوامها (١٠) أطفال من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وذلك خلال يومى ١١، ٢٠٢٣/١٠/١٢م، كما يوضحه جدول (١١).

جدول (١١)
معاملات الارتباط بين كل عبارة والمحور الخاص بها وبين كل محور والدرجة الكلية للاختبار المعرفى المصور

ن= ١٠

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
المحور الأول: الجانب المعرفى											
١	*٠.٧٦٨	٤	*٠.٧٤٥	٧	*٠.٧٦٩	١٠	*٠.٦٨٧	١٣	*٠.٦٣٦		
٢	*٠.٦٩٨	٥	*٠.٧٢٧	٨	*٠.٦٩٨	١١	*٠.٧٤٢	١٤	*٠.٧٨٤		
٣	*٠.٦٩٩	٦	*٠.٨٠٩	٩	*٠.٧٦٩	١٢	*٠.٨٧١				
المحور الثانى: الجانب الحركى											
١	*٠.٧١٣	٩	*٠.٦٥٧	١٧	*٠.٧٦٦	٢٥	*٠.٧١٠	٣٣	*٠.٨٦١	٤١	*٠.٨١٥
٢	*٠.٨٢٣	١٠	*٠.٦٨٩	١٨	*٠.٧١٥	٢٦	*٠.٦٦٣	٣٤	*٠.٦٥٢	٤٢	*٠.٧٢٠
٣	*٠.٦٤١	١١	*٠.٦٧٨	١٩	*٠.٧٠٦	٢٧	*٠.٧٥٧	٣٥	*٠.٦٤٩	٤٣	*٠.٧٣٩
٤	*٠.٧٤٢	١٢	*٠.٧٦١	٢٠	*٠.٧٦٩	٢٨	*٠.٧٦٦	٣٦	*٠.٧٥٣	٤٤	*٠.٦٧٣
٥	*٠.٨٦٤	١٣	*٠.٧٧١	٢١	*٠.٨١٧	٢٩	*٠.٧٨٨	٣٧	*٠.٨١٩	٤٥	*٠.٧٣٧
٦	*٠.٦٦٤	١٤	*٠.٨٢٥	٢٢	*٠.٦٨٨	٣٠	*٠.٦٨١	٣٨	*٠.٨٣٥	٤٦	*٠.٦٦٨
٧	*٠.٨١٢	١٥	*٠.٧٣٣	٢٣	*٠.٨٦٠	٣١	*٠.٨١٦	٣٩	*٠.٨٩٤	٤٧	*٠.٩١٧
٨	*٠.٨٥٢	١٦	*٠.٦٨٢	٢٤	*٠.٧٨١	٣٢	*٠.٦٩٠	٤٠	*٠.٧٥٩		
المحور الثالث: قيمة المهنة											
١	*٠.٧١٠	٤	*٠.٦٩١	٧	*٠.٦٤١	١٠	*٠.٦٩٥	١٣	*٠.٦٥٤		
٢	*٠.٧٤٠	٥	*٠.٦٧٩	٨	*٠.٦٣٥	١١	*٠.٦٢١	١٤	*٠.٧٣١		
٣	*٠.٦٧٨	٦	*٠.٦١٠	٩	*٠.٦٤٨	١٢	*٠.٦٣٧				

قيمة "ر" عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ٠.٦٣٢ *** دال عند مستوى ٠.٠٥**

يتضح من جدول (١١) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائية بين درجات كل عبارة والمحور الخاص بها، وبين كل محور والدرجة الكلية لاختبار التحصيل المعرفى المصور، وهذا يعطى دلالة مباشرة عل صدق الاتساق الداخلى لعبارات ومحاور الاختبار.

ثبات الاختبار المعرفى المصور:

حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق Test Retest علي عينة قوامها (١٠) أطفال من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وذلك فى الفترة من ١٠/١٠ إلى ٢٠٢٣/١٠/٢١م، وجدول (١٢) يوضح ذلك.

جدول (١٢)
معامل ثبات الاختبار المعرفى المصور

ن= ١٠

المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الثبات
			سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
محاور الاختبار	الجانب المعرفى	درجة	٤.٦٠	١.٢٣٦	٤.٧٥	١.١٩٨	*٠.٧٨٩
	الجانب الحركى	درجة	٢١.٢٥	٢.٥٨٣	٢١.٤٠	٢.٤٦٦	*٠.٨٢٠
	قيمة المهنة	درجة	٤.٥٠	١.٢١٨	٤.٦٥	١.٢١٣	*٠.٨١١
الاختبار المعرفى المصور ككل		درجة	٣٠.٣٥	٤.٥٨٠	٣٠.٨٠	٤.٢٥١	*٠.٨٠٩

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ٠.٦٣٢ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٢) وجود علاقة إرتباطية داله إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار المعرفى المصور قيد البحث لأطفال متلازمة داون.

البرنامج المقترح: (مرفق ٧)

تحديد الأهداف العامة للبرنامج:

تم بتحديد الأهداف العامة للبرنامج في ثلاثة أهداف طبقا لجوانب التعلم وتتمثل فيما يلى:

١- هدف عام معرفى:

إكساب أطفال متلازمة داون عينة البحث الأساسية المعلومات عن مفاهيم وحقائق مرتبطة بالنشاط الحركى ومدى إرتباطها بالنواحى السلوكية لتصرفات الأطفال.

٢- هدف عام مهارى:

إكساب أطفال متلازمة داون عينة البحث الأساسية كيفية أداء القدرات الحركية المختلفة قيد البحث بدقة وسرعة وتوقيت سليم.

٣- هدف عام وجدانى:

إكساب أطفال متلازمة داون عينة البحث الأساسية اتجاهات إيجابية نحو استخدام محتوى برنامج البراعة الحركية فى تعلم النشاط الحركى قيد البحث.

صياغة الأهداف العامة في صورة سلوكية:

تم صياغة الأهداف العامة للبرنامج المقترح في صورة أهداف سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها ووصفها وصفاً دقيقاً يوضح أشكال الأداء المختلفة والمتوقعة من الأطفال وتمثلت فيما يلي:

- الأهداف المعرفية - الأهداف الوجدانية - الأهداف الحركية.

أسس بناء البرنامج:

- أن يتناسب البرنامج مع المرحلة السنية، ويراعي خصائص الأطفال واحتياجاتهم البدنية والنفسية.
- أن يتوافق في محتواه مع أهداف البرنامج، ويراعى الفروق الفردية بين الأطفال.

- أن يكون البرنامج مشوقاً لأطفال متلازمة داون ويحرك البرنامج خيال الطفل فى الأنشطة التقليدية والإبداعية.
- أن يتميز البرنامج بالتدرج من السهل إلى الصعب، ويتنوع البرنامج بين الحركة والنشاط.
- أن يكسب البرنامج الأطفال القدرة على استخدام الحاسب الآلى بوسائطه، وتحقيق مبدأ التفاعلية بين الأطفال والبرنامج، مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة بين أطفال متلازمة داون.

تحديد محتويات البرنامج:

تعتبر عملية تحديد محتوى البرنامج من العمليات الصعبة والتى تمثل أهمية كبيرة جداً وتتمثل تلك الصعوبة في اختيار المعلومات المرتبطة بالنشاط الحركى لأطفال متلازمة داون قيد البحث وكذلك اختيار وتحديد المواد والأدوات التعليمية التي يتضمنها البرنامج، وقد تم تحديد الحركات الأساسية للأطفال خلال تلك المرحلة وفقاً للإطلاع على العديد من المراجع العلمية **فريدة إبراهيم عثمان** (٢٠٠٤م) (١٢)، **أحمد السرهيد وفريدة عثمان** (٢٠٠٨م) (١)،**محمد البطريقى بوشناق** (٢٠١٤م) (١٤) والتى اتفقت جميعها على أن تطوير المهارات الحركية للأطفال يجب أن يشتمل على "حركات الاتزان، وحركات الانتقال، وحركات التحكم"، كما أشارت المراجع إلى أن محتوى منهاج البراعة الحركية يتشكل من ثلاث محاور رئيسية هى "الألعاب التمهيدية، والحركات التمثيلية، وحركات البراعة"، وما تشمله تلك المحاور من تمرينات كالأتى:

- تمرينات تمثيلية مثل تقليد الحيوانات وتقليد بعض المهن وتقليد الأشجار وغيرها
- تمرينات لمعرفة الأبعاد والأحجام والأوزان، تمرينات لإدراك الألوان والأشكال والاتجاهات.
- تمرينات لتحسين الترابط الحركى، واستكشافية للجسم والبيئة، وألعاب تمهيدية وقصص حركية.

نمط التعلم المستخدم في تنفيذ البرنامج:

استخدم الباحث برنامج البراعة الحركية المقترح مع أطفال متلازمة داون المجموعة التجريبية، كما استخدمت البرنامج المدرسى المتبع الذى تتمثل فى الشرح وأداء النموذج على أطفال المجموعة الضابطة.

الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

- تم تنفيذ البرنامج المقترح على أطفال متلازمة داون.
- تم تطبيق محتوى البرنامج المقترح لمدة شهر ونصف.
- عدد الأسابيع الخاصة بتطبيق البرنامج بلغ (٦) أسابيع.
- الأسبوع الواحد يشمل على عدد درسين وبالتالي اجمالي الدروس بالبرنامج يبلغ (١٢) درس.

- زمن درس التربية الحركية الاجمالي يبلغ (٣٥) دقيقة وهي موزعة كالآتي :
(٥) ق للجزء التمهيدى ، (٢٥) ق للجزء الرئيسى ، (٥) ق ختام.
- اشتمل الجزء الرئيسى بالدرس على تطبيق الألعاب التمهيدية لمدة (٨ق)، وتطبيق الحركات الاستكشافية لمدة (٦ق)، وتطبيق حركات البراعة الفردية لمدة (٥ق)، وتم تطبيق حركات البراعة مع الزميل بدرس التربية الحركية لمدة (٦) ق.

التقويم في البرنامج التعليمى:

هناك العديد من أنواع التقويم التى يجب أتباعها عند قياس مستوى الفرد، وتلك الأنواع غير منفصلة وإنما مكملة لبعضها البعض:

-**التقويم المبدئي:** يتم فى بداية تطبيق البرنامج المقترح بحيث يعطى معلومات عن هذا المحتوى ويتم ذلك من خلال تطبيق القياس القبلي فى (القدرات الحركية- الاختبار المعرفى المصور).

-**التقويم البنائي أو التكويني:** ويتم هذا النوع على مدار البرنامج ويتم من خلاله التأكد من تحقيق الأهداف السلوكية من خلال استخدام الاختبار المعرفى المصور.

التقويم الختامي: هذا النوع في نهاية التفاعل مع البرنامج حتى يتم التطبيق البعدى لأدوات القياس قيد البحث (القدرات الحركية- الاختبار المعرفى المصور).

استطلاع رأى الخبراء فى الإطار العام للبرنامج المقترح:

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج تم عرضه على مجموعة من الخبراء فى مجال التربية الحركية وقد بلغ عددهم (١٠) خبراء وذلك لاستطلاع رأيهم حول:
- مدى مناسبة الأهداف العامة لبرنامج البراعة الحركية.
- مدى تحقيق الأهداف لما يتطلبه برنامج البراعة الحركية.
- الدقة العلمية والوضوح لمحتوى برنامج البراعة الحركية.
- مدى مناسبة تنفيذ محتوى البرنامج المستخدم قيد البحث وكذلك ملاءمته لاحتياجات الأطفال ذوى متلازمة داون.
- مدى مناسبة أساليب التقويم المستخدمة للأهداف السلوكية.
- صلاحية البرنامج للتطبيق على عينة البحث التجريبية.

القياسات القبلية:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية فى متغيرات القدرات الحركية والسلوك العشوائى والتحصيل المعرفى المصور على المجموعتين التجريبية والضابطة فى الفترة من ١٠/٢٥ إلى ٢٠٢٣/١٠/٢٨م، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات ويعتبر هذا القياس بمثابة القياسات القبلية لمجموعتى البحث، كما يوضحه جدول (١٣)

جدول (١٣)
دلالة الفروق الإحصائية بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات القدرات الحركية والتحصيل المعرفى المصور قيد البحث

ن١=ن٢= ١٠

	المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة "ت" المحسوبة
			سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
القدرات الحركية	العدو ٢٠ متر	ثانية	١٠.٤٥	٠.٤٢٦	١٠.٤٢	٠.٣٨٩	٠.١١٠
	الوثب العريض من الثبات	سم	٣٩.٨٧	٢.٥٢٣	٣٩.٨٥	٢.٥١٩	٠.٢٠٧
	رمى كرة ناعمة لأقصى مسافة	متر	٣.٣٠	٠.٣٧١	٣.٣٤	٠.٤٦٠	٠.١٥٩
	الجري الزجزاجي بين الحواجز	ثانية	١٣.٤٢	١.٤٦٥	١٣.٣٧	١.٣٨١	٠.٣٥٤
	الوقوف على رجل واحدة	ثانية	٠.٨٣	١.٢٥١	٠.٨٥	١.٣١٨	٠.١٠٢
التحصيل المعرفى المصور		درجة	٣٠.٠٠	٤.٣٢٨	٣٠.٢٥	٤.٣٤٧	٠.٠٨٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ٢.١٠١

يتضح من جدول (١٣) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات قيد البحث، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات.

د- برنامج الدراسة للأطفال ذوي متلازمة داون مرفق(٦)

رابعاً: إجراءات البحث:

١- تم تجميع المادة العلمية من نظريات، إسهامات نظرية ودراسات سابقة مرتبطة بموضوع البحث.

٢- تم عمل دراسة استطلاعية وذلك لتحديد أهم المهارات الحركية للأطفال ذوي متلازمة داون، لكلاً من (أولياء الأمور، المعلمات، الأخصائي النفسي والإجتماعى، رؤساء وأعضاء بالمراكز(، المتخصصين بمجال ذوي متلازمة داون على المستوى الدولي .

٣- قامت الباحثة بتحديد عينة البحث باستخدام مقياس الذكاء الصورة الرابعة وتم اختيار مدرسة عزيز المصري بمنشية التحرير بالقاهرة، وذلك بصورة عمدية نظراً لما يلى:

أ. الأطفال الملتحقون بالمدرسة منتظمين في الحضور .

ب. توافر وجود أولياء الأمور، مما سهل التواصل معهم وتطبيق الجلسات كنشاط منزلي.

ج. توافر الدعم والتعاون المقدم من الادارة .

د. وجود بعض الخدمات المتوفرة داخل المدرسة، مما سهل التطبيق كاستخدام القاعات، الأدوات

٤- إيجاد التكافؤ بين أطفال العينة من حيث السن ودرجة الذكاء .

٥- تم حصر الوسائل التعليمية والأدوات المطلوبة لاستخدامها في تطبيق البرنامج.
٦- تم أخذ الموافقات اللازمة لتطبيق المقياس والبرنامج المقترح .
٧- تم تطبيق المقياس على عينة قوامها (١٠٠) طفلا، لحساب معاملات (الصدق – الثبات).
٨- تم تطبيق القياس القبلي علي عينة البحث قبل تطبيق البرنامج .
٩- تم تطبيق برنامج البحث على الأطفال ذوي متلازمة داون عددهم (١٠) من أعمار عقلية (٧) و تراوحت أعمارهم الزمنية من :٩ ١٢سنوات، وتم تطبيق البرنامج بواقع ٤ أيام أسبوعيا من الساعة :٩.٠٠ ١٢.٠٠ لمدة ١٢ أسبوع، ووضع إجمالي عدد الجلسات (٤٨) جلسة.
١٠- بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج، تم تطبيق القياس البعدي بإعادة تطبيق مقياس (الإدراك الحس حركي) مع أولياء أمور الأطفال (الأم) بعد شهر من تطبيق البرنامج، تم تطبيق القياس التتبع بإعادة تطبيق مقياس(الإدراك الحس

تطبيق برنامج البراعة الحركية المقترح:

تم تنفيذ البرنامج المقترح للبراعة الحركية على المجموعة التجريبية، بينما اتبعت المجموعة الضابطة (أسلوب الأوامر) والتي تتمثل فى الشرح وأداء النموذج وذلك خلال الفترة من ١٠/٣١ حتى ٢٠٢٣/١٢/٩م.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية خلال الفترة الزمنية من ١٢/١٢ حتى ٢٠٢٣/١٢/١٦م مع تطبيق نفس شروط القياس القبلى.

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) والذى يشتمل على المعالجات التالية:- المتوسط الحسابى – الوسيط - معامل الالتواء - الانحراف المعيارى - معامل الارتباط - اختبار "ت" - معادلة نسب التقدم.

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (١٤)
دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى القدرات الحركية والتحصيل المعرفى المصور قيد البحث

ن= ١٠

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت" المحسوبة
			سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
القدرات الحركية	العدو ٢٠ متر	ثانية	١٠.٤٥	٠.٤٢٦	٨.٦٧	٠.٥٧٢	*٧.٤٨٧
	الوثب العريض من الثبات	سم	٣٩.٨٧	٢.٥٢٣	٤٤.٦٥	١.٤١٣	*٤.٩٥١
	رمى كرة ناعمة لأقصى مسافة	متر	٣.٣٠	٠.٣٧١	٤.٩٥	٠.٤٨٥	*٨.١٠٦
	الجري الزجزاجي بين الحواجز	ثانية	١٣.٤٢	١.٤٦٥	١٠.٦٠	٠.٨٣٦	*٥.٠١٦
	الوقوف على رجل واحدة	ثانية	٠.٨٣	١.٢٥١	٢.٧٩	٠.٥٧٤	*٤.٢٧٢
التحصيل المعرفى المصور		درجة	٣٠.٠٠	٤.٣٢٨	٤٩.١٥	٣.٤٨٦	*١٠.٦٩٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ٢.٢٦٢ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات القدرات الحركية والسلوك العشوائى والتحصيل المعرفى المصور قيد البحث لصالح القياسات البعدية.

جدول (١٥)
دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى القدرات الحركية والتحصيل المعرفى المصور قيد البحث

ن= ١٠

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت" المحسوبة
			سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
القدرات الحركية	العدو ٢٠ متر	ثانية	١٠.٤٢	٠.٣٨٩	٩.٣٦	٠.٨٨١	*٣.٣٠٢
	الوثب العريض من الثبات	سم	٣٩.٨٥	٢.٥١٩	٤١.١٣	١.٤٦٠	١.٣١٩
	رمى كرة ناعمة لأقصى مسافة	متر	٣.٣٤	٠.٤٦٠	٣.٩٠	٠.٥٥١	*٢.٣٤١
	الجري الزجزاجي بين الحواجز	ثانية	١٣.٣٧	١.٣٨١	١٢.٠٣	٠.٩٥٦	*٢.٣٩٣
	الوقوف على رجل واحدة	ثانية	٠.٨٥	١.٣١٨	٢.٠٠	٠.٦٣٤	*٢.٢٧٠
التحصيل المعرفى المصور		درجة	٣٠.٢٥	٤.٣٤٧	٣٦.٥٠	٥.٦٨٤	*٢.٦٢٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ٢.٢٦٢ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات القدرات الحركية والسلوك العشوائى والتحصيل المعرفى المصور قيد البحث لصالح القياسات البعدية.

جدول (١٦)
دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات الحركية والتحصيل المعرفى المصور

ن١=ن٢= ١٠

	المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة "ت" المحسوبة
			سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
القدرات الحركية	العدو ٢٠ متر	ثانية	٨.٦٧	٠.٥٧٢	٩.٣٦	٠.٨٨١	*٢.٧٨٧
	الوثب العريض من الثبات	سم	٤٤.٦٥	١.٤١٣	٤١.١٣	١.٤٦٠	*٧.٣٥٠
	رمى كرة ناعمة لأقصى مسافة	متر	٤.٩٥	٠.٤٨٥	٣.٩٠	٠.٥٥١	*٦.٠٦٩
	الجري الزجزاجي بين الحواجز	ثانية	١٠.٦٠	٠.٨٣٦	١٢.٠٣	٠.٩٥٦	*٤.٧٧٧
	الوقوف على رجل واحدة	ثانية	٢.٧٩	٠.٥٧٤	٢.٠٠	٠.٦٣٤	*٣.٩١٩
	التحصيل المعرفى المصور	درجة	٤٩.١٥	٣.٤٨٦	٣٦.٥٠	٥.٦٨٤	*٧.٧٥٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.١٠١ *** دال عند مستوى ٠.٠٥**

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات القدرات الحركية والسلوك العشوائى والتحصيل المعرفى المصور قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (١٧)
نسب تحسن القياسات البعدية عن القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى القدرات الحركية والتحصيل المعرفى المصور

	المتغيرات	التجريبية		نسب التحسن٪	الضابطة		نسب التحسن٪
		القبلى	البعدى		القبلى	البعدى	
القدرات الحركية	العدو ٢٠ متر	١٠.٤٥	٨.٦٧	٢٠.٥٣	١٠.٤٢	٩.٣٦	١١.٣٢
	الوثب العريض من الثبات	٣٩.٨٧	٤٤.٦٥	١١.٩٩	٣٩.٨٥	٤١.١٣	٣.٢١
	رمى كرة ناعمة لأقصى مسافة	٣.٣٠	٤.٩٥	٥٠.٠٠	٣.٣٤	٣.٩٠	١٦.٧٧
	الجري الزجزاجي بين الحواجز	١٣.٤٢	١٠.٦٠	٢٦.٦٠	١٣.٣٧	١٢.٠٣	١١.١٤
	الوقوف على رجل واحدة	٠.٨٣	٢.٧٩	٢٣٦.١٥	٠.٨٥	٢.٠٠	١٣٥.٢٩
	التحصيل المعرفى المصور	٣٠.٠٠	٤٩.١٥	٦٣.٨٣	٣٠.٢٥	٣٦.٥٠	٢٠.٦٦

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق فى نسب تحسن القياسات البعدية عن القبلية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: مناقشة النتائج:

يتضح من نتائج جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات القدرات الحركية ومقياس السلوك العشوائى والتحصيل المعرفى المصور قيد البحث لصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحث ذلك إلى

أن برنامج البراعة الحركية أتاح الفرصة للإتصال بين الأطفال فى نفس المرحلة السنية عن طريق النشاط الحركى الذى يتوفر خلال برنامج البراعة الحركية التى خرجت عن الأسلوب التقليدى القديم الذى يتبع فى مناهج التعليم التقليدية المختلفة، كما أن البراعة الحركية تعنى التربية من خلال الحركة وهى أسلوب للتعلم عن طريق الخبرة والنشاط، وساعد ذلك على توفير تغذية راجعة تساعد الطفل على تخيل الأداء الحركى ومعرفته، بالإضافة إلى تيسير الاحتفاظ بالمعلومات من تفاصيل للأداء الحركى لأكبر مدة ممكنه في الذاكرة، وبالتالى يعود ذلك على ارتفاع وتحسن مستوى القدرات الحركية، وفي هذا الصدد يشير كلاً من **مكارم أبو هرجه ومحمد سعد وهانى سعيد** (٢٠٠١م) أن استخدام تكنولوجيا التعليم يؤدى إلى زيادة بقاء أثر ما يتعلمه التلاميذ من معلومات وترسيخها في أذهانهم مما ينعكس على عملية التعلم بشكل إيجابى. (١٦ : ١٩)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من **مرفت فريد عثمان** (٢٠٠١م) (١٥)، **أحمد عبد العظيم** (٢٠٠٢م) (٢) **حسين أحمد حمودة** (٢٠٠٢م) (٤)، **كليرسيدا جيريسيا Clersida Garicia** (٢٠٠٢م) (٢٢)، **أشليشا وروالند Ashlesha, & Roland,** (٢٠٠٤م) (٢١)، **فريدة إبراهيم عثمان** (٢٠٠٤م) (١٢)، **هالة فايز محمد** (٢٠٠٥م) (١٩)، **نادية على عبد المعطى** (٢٠٠٧م) (١٧) على أن برنامج البراعة والتربية الحركية يعمل على تحسين القدرات الحركية والقدرة على التركيز والاكتشاف الغريزى مما يساعد على زيادة قدرات الذاكرة المعرفية لدى الأطفال.

كما يتضح من نتائج جدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية فى مقياس السلوك العشوائى لصالح القياس البعدى، ويرجع الباحث ذلك إلى أن برنامج البراعة الحركية له دور فعال ومؤثر فى الحد من التصرفات العشوائية للأطفال من خلال محتوى البرنامج المقترح الذى يشتمل على تمرينات تمثيلية مثل تقليد الحيوانات وتقيد الناس وتقليد الأشجار، وتمرينات لمعرفة الأبعاد والأحجام والأوزان، وتمرينات لإدراك الألوان والأشكال، وتمرينات لإدراك الاتجاهات، وتمرينات لتحسين الترابط الحركى، وتمرينات استكشافية للجسم والبيئة المحيطة، وألعاب تمهيدية وقصص حركية، كل ذلك المحتوى ساهم بشكل ملحوظ فى اكتساب الطفل للعديد من السلوكيات الجيدة التى شكلت شخصيته وساعدت على تقليل السلوكيات العشوائية لديهم، وطريقة التعلم باستخدام البراعة الحركية التى يقوم بها الطفل أدت بشكل فعال إلى حصوله على المعلومات السلوكية بنفسه وبالتالى التعرف على العديد من المواقف السلوكية الصحيحة فى

إطار مصور دون تخيل من الطفل، بل يترك التخيل للطفل فى ربط تلك السلوكيات بمواقف سلوكية أخرى من الحياة وتفعليها من خلال ممارسة النشاط الحركى خلال البرنامج المقترح، وبالتالى فإن ربط السلوك بالحركة كان له أكبر الأثر فى تهذيب السلوكيات العشوائية لدى الأطفال خلال المجموعة التجريبية قيد البحث.

كما يتضح من نتائج جدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى الاختبار المعرفى المصور لصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحث ذلك إلى أن برنامج البراعة الحركية له دور فعال ومؤثر فى تعلم الحركة من خلال الأنشطة المختلفة والتى تتميز بأنها تتم عن طريق استثارة وتحدى قدرات الطفل المعرفية، كما يتعرف الطفل على بعض التشكيلات المختلفة الخاصة بالنشاط الحركى وعلى بعض القوانين المرتبطة بالأنشطة الحركية خلال برنامج البراعة الحركية، مما يشير ذلك إلى البرنامج المقترح له دور فعال فى إكساب أطفال متلازمة داون العديد من الأهداف التعليمية من خلال ممارسة أوجه النشاط الحركى سواء كانت تلك الأهداف معرفية أو حركية أو وجدانية، كما يضاف إلى ذلك الأهداف الحركية لتنمية الحركات الأساسية الطبيعية والطلاقة الحركية والاستكشاف الحركى والحركات الرياضية والإدراك الحركى والتفكير الابتكارى وغيرها، كذلك الأهداف الوجدانية والتى ترتبط باكتساب العديد من القيم الخلقية والاجتماعية وإنكار الذات والسعادة أثناء الممارسة الرياضية والروح الرياضية العالية.

ويرى **زيمر Zimmer** (٢٠٠٥م) (٣٣) أن التربية الحركية خلال هذه المرحلة يجب أن يكون هدفها الاساسى تلبية احتياجات بالأطفال وإمكاناتهم، كما أن الهدف الحركى هو تطوير وتنمية قدرات الأطفال بصفة عامة ومساعدتهم على التطور فى جوانب شخصيتهم المتعددة.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من **زينب موسى السماحى** (٢٠٠٠م) (٦)، **سعد ناصر الدين** (٢٠٠٤م) (٧)، **نظمى عودة أبو مصطفى** (٢٠٠٦م) (١٨)، **خالد إبراهيم الدوجان** (٢٠٠٧م) (٥) والتى تشير إلى أن أكثر المشكلات السلوكية لدى الأطفال شيوعاً هى النشاط الزائد وتشتت الانتباه، كذلك ظهور بعض الصعوبات ذات الطابع الانفعالى لدى الأطفال والتى ترتبط بخصائص هذه المرحلة السنية كتقلب المزاج والبحث عن الرعاية.

وبهذه النتيجة يتحقق صحة الفرض الأول والذى ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة**

التجريبية فى بعض القدرات الحركية والتحصيل المعرفى المصور لصالح القياسات البعدية ".

يتضح من نتائج جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات القدرات الحركية والسلوك العشوائى والتحصيل المعرفى المصور قيد البحث لصالح القياسات البعدية ما عدا اختبار الوثب العريض من الثبات، ويرجع الباحث ذلك أيضاً إلى طول الفترة الزمنية التى استغرقها تطبيق برنامج التقليدى المتبع لأفراد المجموعة الضابطة باستخدام أسلوب الأوامر أثر على تعديل سلوك الطفل من خلال الممارسة والتدريب مما أدى إلى حدوث التكيف مع المواقف المختلفة خلال درس التربية الرياضية، كما أن الطريقة التقليدية (أسلوب الأوامر) لا يمكن إغفالها والتى تعتمد على الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى للقدرات الحركية قيد البحث، كما أن انتظام الأطفال فى الممارسة طوال فترة تطبيق البرنامج التعليمى، وكذلك تعلم الأطفال بشكل جماعي أدى إلى إثارة دافعية الأطفال للتنافس فيما بينهم لإبراز تفوق كل منهم على الآخر مما جعلهم يؤدون القدرات الحركية بأفضل شكل ممكن.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من **توسكى وبوبفيك Toskic, Popvic** (٢٠٠٢م) (٣٠)، **وانج جونى Wang, Joanne** (٢٠٠٣م) (٣١)، **زيشوبولو وآخرون Zachopoulou, & et al** (٢٠٠٦م) (٣٢)، **إرك كاترين Erk katrin** (٢٠٠٩م) (٢٥) والتي أكدت نتائجهم على أن طريقة الأوامر والتي تعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي أدت إلى استيعاب التلاميذ للمهارات الحركية وتعلمها بشكل إيجابي.

أما بالنسبة لمقياس السلوك العشوائى لأطفال المجموعة الضابطة، فيرجع الباحث ذلك إلى أن النشاط الحركى المنتظم أثر بشكل ايجابى على سلوكيات الأطفال العشوائية مما نتج عنه تقليل وتهذيب السلوكيات العشوائية قيد البحث، يضاف إلى ذلك أن أسلوب الأوامر يتميز بأن المعلم دائم التوجيه والإشراف والتفاعل مع الأطفال وهذا فى حد ذاته ساعد الأطفال على إتباع السلوكيات السليمة والبعد عن التصرفات العشوائية التى قد تصيب النفس والغير.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من **سعد ناصر الدين** (٢٠٠٤م) (٧)، **نظمى عودة أبو مصطفى** (٢٠٠٦م) (١٨)، **سبولدينج وآخرون Spaulding, & et al** (٢٠٠٨م) (٢٩) والتى أشارت إلى أن برامج النشاط البدنى تساعد على تحسين الحالة الصحية والنفسية وما تشمله من أنواع السلوك، كالسلوك العدوانى، والإنطوائى، والإجتماعى وغيرها.

أمـا بالنسـبة لاختبـار التحصـيل المعرفـى المصـور قيـد البحـث، ويـرى الباحـث أن تلـك النتيجـة ترجـع إلـى أن أسلوب الأوامر المتبعة في الشرح لـه تـأثير ايجـابي علـى التحصـيل المعرفي حيث قـام بتقـديم المعـارف والمعلومـات المرتبطـة بالقـدرات الحركيـة المتـوفرة خـلال درس التربيـة الرياضـية، وقـد سـاعد ذلـك علـى تكوين صورة واضحة عن النشاط الحركى المتبع من منطلق أن البيئة التعليمية تساعد باستمرار على أن يكون لدى الأطفال قدراً من المعرفة والتي تمثل الأساس قبل عملية الممارسـة الفعليـة خـلال درس التربيـة الرياضية، فالمعرفة تأتي قبل الممارسة.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً مـن **زيشـوبولو وآخـرون Zachopoulou, & et al** (٢٠٠٦م) (٣٢)، **عواطف إبراهيم وبدور عبد الله** (٢٠١٥م) (١٠) والتـي أكـدت علـى أن استخدام برامج النشاط الرياضى لها القدرة علـى زيـادة الابتكـار والتخيـل واكتسـاب العديـد مـن المعلومـات المفيـدة مـن خـلال التمرينات المتنوعة التى يتم تطبيقها على الأطفال، وبالتـالى يكون لهـا تـأثيراً ايجابيـاً في مستوى التحصيل المعرفي للأطفال.

وبهـذه النتيجـة يتحقـق صـحة الفـرض الثـانى والـذي يـنص علـى أنـه " **توجـد فـروق ذات دلالـه إحصـائية بـين القياسـين القبلـى والبعـدى للمجموعـة الضـابطة فـى بعـض القـدرات الحركيـة والتحصـيل المعرفـى المصـور لصـالح القياسات البعدية** ".

يتضـح مـن نتـائج جـدول (١٦) وجود فروق دالـة إحصـائياً بين متوسطات القياسـات البعديـة للمجمـوعتين التجريبيـة والضابطة في متغيرات القدرات الحركية والسـلوك العشـوائى والتحصـيل المعرفـى المصـور قيـد البحـث لصـالح المجموعـة التجريبيـة، ويعـزو البـاحثين ذلـك إلـى أن محتـوى برنـامج التربيـة الحركيـة يسـمح بالتعامل مـع الأطفـال بشـكل منفـرد، حيـث يتقدم الطفل حسب سرعته الذاتيـة وبـذلك يمكن مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال أثناء عملية التعليم، كما أن محتوى برنـامج التربيـة الحركيـة يعطـي الطفـل الفرصـة للتصـور الحركـي الصـحيح للقـدرات الحركيـة وخاصـة القـدرات التـي تـؤدي بشـكل كلـى وبسـرعة عاليـة، كمـا يمكـن تكـرار النشـاط الحركـى أكثـر مـن مـرة وبالتـالي يعمـل ذلـك علـى تثبيـت المهـارة بـذهن الطفـل والوقـوف علـى التفاصـيل الدقيقة للأداء الحركي ويجعل عملية التعلم سهلة وشيقة، مما يكون له عظيم الأثر في تعلم القدرات الحركية والسلوكيات الموقفية قيد البحـث بصـورة جيدة والوصـول إلـى أفضـل مستوى ممكـن خـلال فتـرة الـتعلم، بينمـا لا يمكـن لأسـلوب الأوامـر (الشـرح اللفظى وأداء النموذج) أن يوفر هذه الميزة كمـا أن هنـاك مـن الأطفـال الـذين لا

يستطيعون رؤية نموذج النشاط بشكل سليم مما قد يؤثر على تعلمهم بصورة صحيحة.

كما يرى الباحثين أن تلك النتيجة أيضاً ترجع إلى الأثر الايجابي لمحتويات برنامج البراعة الحركية، والتي ساهمت بشكل فعال فى مراعاة ميول وحاجات الأطفال تجاه اللعب والعمل على استثارة جميع حواسهم في العملية التعليمية وكذلك إعطائهم دوراً إيجابيا أثناء التعلم، مما يساعد على زيادة دافعيتهم للتعلم. وهذا يتفق مع ما أشار إليه **عبد الحميد غريب شرف** (٢٠٠٨م) على أن استخدام الوسائط التعليمية تعمل على تحكم التلميذ في نظام التشغيل وتفاعله النشط الفعال مع محتوى البرنامج التعليمي تبعاً لسرعته الذاتية وقدراته الخاصة. (٩ : ٢٣)

كما أشارت نتائج جدول (١٦) أيضاً إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس السلوك العشوائى قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية حيث يرجع الباحث ذلك إلى فاعلية برنامج البراعة الحركية فى الحد من السلوكيات العشوائية لأطفال المجموعة التجريبية بشكل أكبر من برنامج التربية الحركية بأسلوب الأوامر لأطفال المجموعة الضابطة والذى يهتم فيه المعلم بنوع واحد من الحركات دون النظر إلى احتياجات الأطفال خلال تلك المرحلة فى باقى البرنامج، ويظهر فعالية برنامج التربية الحركية من خلال تقليل الاندفاعية وفرط النشاط الحركى وتشتت الانتباه واستثارة السلوك، ويرجع ذلك أيضا إلى ما يحتويه برنامج التربية الحركية من مجموعة متنوعة من الألعاب التمهيدية والحركات التمثيلية وحركات البراعة الفردية والبراعة مع الزميل مما أثر بشكل مباشر على جذب الأطفال للأنشطة التى تلبى احتياجاتهم ورغباتهم وبما يتمشى مع قدراتهم الحركية.

وتشير **فاطمة عوض صابر** (٢٠١٦م) (١١) أن برامج التربية الحركية يجب أن تتضمن العديد من الخبرات التى تسهم فى تنمية الإدراك الحركى مثل الاتزان، والشقلبات، وهذا يجعل لأنشطة البراعة الحركية الأهمية القصوى فى برنامج التربية الحركية للطفل.

كما أشارت نتائج جدول (١٦) أيضاً إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفى المصور لصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحث ذلك إلى شمول وتكامل المحتوى المعرفي بما يتناسب مع أطفال المجموعة التجريبية، بالإضافة إلى استخدام أكثر من وسيط عن طريق الكمبيوتر يستمد منه الأطفال المعلومات والمعارف مما يساعد على احتفاظ الأطفال بالمعلومات واستدعائها عند الحاجة إليها،

واستخدام أكثر من حاسة فى التعلم يساعد على إثراء وتعميق المعلومات وتقديمها في إطار فعال، بالإضافة إلى عنصرى التشويق والإثارة الذي يوفر التفاعل الايجابي بين الأطفال، في حين أن أسلوب الأوامر باستخدام الشرح اللفظي التي خضع لها أطفال المجموعة الضابطة لابد وأن تتقبل كل ما يقدم له من المعلم دون أدنى مشاركة ايجابية في عملية الحصول على المعارف والمعلومات.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من **زينب موسى السماحى** (٢٠١٠م) (٦)، **سعد ناصر الدين** (٢٠٠٤م) (٧)، **نظمى عودة أبو مصطفى** (٢٠٠٦م) (١٨)، **خالد إبراهيم الدوجان** (٢٠٠٧م) (٥)، **سبولدينج وآخرون Spaulding & et al** (٢٠٠٨م) (٢٩)، **وفاء محمد مفرج** (٢٠٠٨م) (٢٠) والتى تشير إلى أن ما يتضمنه برنامج البراعة الحركية والتربية الحركية من العديد من المهارات والأنشطة المختلفة والتى منها تقليد حركة الحيوان من مشى وجرى ومهارات التحكم والسيطرة ومهارات التتابع والألعاب التمهيدية يساعد الأطفال خلال هذه المرحلة على الاستمتاع بتلك المهارات الحركية من خلال الأنشطة التى تعتمد على الدافعية والإثارة الموجهة والتى تساعد بشكل إيجابى على سرعة اكتساب النواحى السلوكية الصحيحة، يضاف إلى ذلك أن محتوى برنامج التربية الحركية يجب أن يقابل كافة احتياجات وقدرات الأطفال وأن يكون برنامج التربية الحركية مرن وقابلة للتعديل وفقاً للظروف المتغيرة، وأن تتسم بالترتيب المنطقى لمحتوياته.

وبهذه النتيجة يتحقق صحة الفرض الثالث والذى ينص على أنه " **توجد فروق دلاله إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات الحركية والسلوكيات العشوائية والتحصيل المعرفى المصور لصالح المجموعة التجريبية** ".

يتضح من نتائج جدول (١٧) وجود فروق فى نسب تحسن القياسات البعدية عن القبلية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية، حيث تراوحت نسب تحسن القدرات الحركية للمجموعة التجريبية ما بين (١١.٩٩٪ : ٢٣٦.١٥٪)، بينما تراوحت نسب تحسن للمجموعة الضابطة ما بين (٣.٢١٪ : ١٣٥.٢٩٪)، بينما تراوحت نسب تحسن السلوك العشوائى للمجموعة التجريبية ما بين (٥٤.٤٧٪ : ١٠٣.٩٥٪)، بينما تراوحت نسب تحسن للمجموعة الضابطة ما بين (١٧.١٤٪ : ٢٢.٣٢٪)، أما بالنسبة لمتغير التحصيل المعرفى المصور فجاءت نسب تحسن المجموعة التجريبية (٦٣.٨٣٪)، أما المجموعة الضابطة فجاءت نسب تحسن

متغير التحصيل المعرفى المصور (٢٠.٦٦٪)، ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية فى المجموعة الضابطة فى جميع القدرات الحركية وانخفاض السلوك العشوائى وزيادة نسب التحسن فى التحصيل المعرفى المصور إلى أن برنامج البراعة الحركية له تأثير واضح على جذب انتباه الأطفال تجاه النشاط الحركى بما يضمنه من صور ورسوم توضيحية وغيرها من المؤثرات التى ساعدت على جذب انتباه الأطفال تجاه الأنشطة الرياضية وبذل الأطفال المزيد من المجهود واستغلال الطاقة الكامنة لديهم مما يؤدى إلى انخفاض حدة السلوك العدوانى لديهم إلى تحريره تجاه النشاط الحركى ويرجع ذلك أيضا لما يشمله برنامج البراعة الحركية من عوامل جذب تساعد الطفل على استثارة سلوكه للتقليد بالسلوكيات الصحيحة تجاه مختلف المواقف.

وبهذه النتيجة يتحقق صحة الفرض الرابع والذى ينص على أنه " **توجد فروق فى نسب تحسن القياسات البعدية عن القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات الحركية والسلوكيات العشوائية والتحصيل المعرفى المصور لصالح المجموعة التجريبية** ".

الاستنتاجات والتوصيات:-

أولاً: الاستنتاجات:-

١- البرنامج المقترح للمجموعة التجريبية ساهم بطريقة إيجابية فى زيادة مستوى جميع القدرات الحركية والتحصيل المعرفى المصور.

٢- البرنامج المقترح للمجموعة التجريبية كان أكثر تأثيراً على مستوى القدرات الحركية والتحصيل المعرفى المصور قيد البحث أكثر من البرنامج التقليدى المتبع باستخدام أسلوب الأوامر المتبع في بعض الدراسات السابقة.

ثانياً: التوصيات:

١- ضرورة تطبيق البرنامج المقترح لإحداث تأثير على القدرات الحركية والتحصيل المعرفى لأطفال متلازمة داون.

٢- ضرورة اهتمام القائمين على تعليم أطفال متلازمة داون بالجانب المعرفى والوجدانى حتى يتحقق تكامل جوانب التعلم.

٣- الاهتمام بتوفير اختبارات لقياس الجوانب السلوكية والمعرفية لأطفال متلازمة داون فى مجال التربية الحركية بصفة عامة والبراعة الحركية بصفة خاصة.

٤- إقامة العديد من الندوات لتوجيه المعلمين إلى أهمية استخدام برامج البراعة الحركية فى درس التربية الرياضية، لما له من تأثير إيجابى على نجاح الدرس.

المراجع العربية والاجنبية

١- إبتهاج محمود طلبة. (٢٠٠٩). المهارات الحركية لطفل الروضة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .

٢- أحمد السعيد يونس، مصري عبد الحميد حنورة. (٢٠٠٩). رعاية الطفل المعوق (طبيا ونفسيا واجتماعيا). القاهرة: دار الفكر العربي .

٣- أحمد جلال. (٢٠٠٨). علم النفس الشواذ. القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات ش.م.م.

٤- **احمد عبد الرحمن الشطوري، شادي برهامي، عزة ابراهيم**.(٢٠٢١). برنامج تثقيفي صحي قائم على التعلم المنتشر لتنمية الوعي بالإعاقات الجسمية والحركية (Phys) لطلاب الدراسات العليا، مجلة علوم الرياضة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة المنيا.

٥- أحمد عبد الحليم عربيات. (٢٠١١). إرشاد ذوي الحاجات الخاصة و أسرهم. عمان: مكتبة الشروق .

٦- أحمد عنتر أحمد. (٢٠١٥). تنمية المهارات الحسية باستخدام أدوات منتسوري وأثره في تحسين الانتباه وخفض الاضطرابات السلوكية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعليم. رسالة دكتوراه، كلية رياض الاطفال، جامعة القاهرة .

٧- أسامة محمد البطاينة، عبد الناصر ذياب الجراح. (٢٠٠٧). علم نفس الطفل غير العادي. عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع .

٨- أسماء عبد الحميد. (٢٠٠٩). مدى فعالية برنامج تدريبي لتنمية المهارات اللغوية عند عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون. رسالة ماجستير، معهد دراسات تربوية، جامعة القاهرة.

٩- أشرف سعد نخلة. (٢٠١٣). سيكولوجية الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة. الاسكندرية: دار الفكر الجامعي .

١٠- أشرف شريت.(٢٠٠٨). الطفل المعاق عقليا (سلوكه- مخاوفه). الإسكندرية: مؤسسة حور الدولية للنشر والتوزيع .

١١- آمال عبد السميع مليجي. (٢٠٠٣):سيكولوجية غير العاديين (ذوى الاحتياجات الخاصة). القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية .

١٢- أمل معوض الهجرسى. (٢٠٠٢). تربية الأطفال المعاقين عقليا. القاهرة: دار الفكر العربي.

١٣- أمنية فاروق محمد منصور. (٢٠١٠). فاعلية برنامج لتنمية المهارات الحسحركية لدي عينة من الأطفال المصابين بأعراض داون

القابلين للتعلم. رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس .

١٤- أميرة عبد الرحمن حسن. (٢٠٠١). تأثير برنامج للإدراك الحس حركي علي المستوي المهاري في كرة السلة للمعاقين ذهنيا. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

١٥- أميرة محمدي إبراهيم. (٢٠٠٨). البروفيل السيكولوجي للأمهات الحوامل بأجنة معوقة (دراسة مقارنة). رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة .

١٦- أمين أنور الخولى. (٢٠٠٦). أصول التربية البدنية و الرياضية (المدخل- التاريخ- الفلسفة .(القاهرة: دار الفكر العربي .

١٧- أمين أنور الخولي، أسامة كامل راتب. (٢٠٠٣): التربية الحركية للطفل. القاهرة: دار الفكر العربي .

١٨- انسى محمد قاسم. (٢٠٠٧). علم نفس التعلم. الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب.

١٩- ايلفا ايلنباي. (٢٠٠٤). خطوات تطور الطفل " مرحلة التطور الحركي وتطور الإدراك الحسي عند الطفل من الولادة وحتى سن (٧) سنوات. (ترجمة: عاطف الرزاز). القاهرة: ورشة عمل الموارد العربية للرعاية الصحية وتنمية المجتمع .

٢٠- السيد محمد شعلان، فاطمة سامي ناجي. (٢٠١٢): التربية الرياضية والمعسكرات الأطفال .القاهرة: دار الكتاب الحديث .

٢١- الطبعة العربية (Nature ٢٠١٦ .)إعادة تعريف الدماغ (خريطة محدثة لقشرة دماغ الأنسان تحدد ١٨٠ منطقة دماغية مميزة لكل نصف كرة مخية). السنة الخامسة، العدد .٤٩

٢٢- بطرس حافظ بطرس.(٢٠١٠). إرشاد الأطفال العاديين .عمان: دار المسيرة.

٢٣- بوشيل، ايدنمان، سكولا، بيرنر. (٢٠٠٤). الأطفال ذو الاحتياجات الخاصة (الكتاب المرجعي لآباء الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة. (ترجمة: كريمان بدير). القاهرة: عالم الكتاب.

٢٤- تيسير مفلح كوافحة. (٢٠٠٣). صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة. القاهرة: دار الفكر العربي .

٢٥- جابر عبد الحميد. (٢٠١٠). أطر التفكير و نظرياته. عمان: دار المسيرة.

٢٦- جوليانا سافاريزي. (٢٠٠٠). التربية النفسحركية والبدنية والصحية

في رياض الأطفال (النظرية والتطبيق). القاهرة: دار الفكر العربي .

٢٧- حسام أحمد.(٢٠١١). علم النفس النمو. القاهرة: مؤسسة إيتراك .

٢٨- حسن مصطفى عبد المعطى. (٢٠١٣). سيكولوجية ذوى الاحتياجات الخاصة. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق .

٢٩- حمد محمد الشمري. (٢٠١٤). أثر الأنشطة الحركية في برنامج بورتاج للتدخل المبكر في تنمية مفهوم الذات لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة رياض الأطفال بدولة الكويت. مجلة العلوم التربوية والنفسية. البحرين، المجلد ١٥ العدد ٢.

٣٠- خليل المعايطة ومصطفى نوري القمش. (٢٠٠٧). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع .

٣١- خليل ميخائيل معوض. (٢٠٠١). علم النفس العام. جامعة الاسكندرية: مركز الاسكندرية للكتاب.

٣٢- خير سليمان، سحر محمد، أمل شنبور. (٢٠١٠). استراتيجيات التعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .

٣٣- راضي الوقفي. (٢٠٠٧). أساسيات التربية الخاصة. عمان: جهينة للنشر والتوزيع.

٣٤- رأفت السيد عسكر. (٢٠٠٤). علم النفس الإكلينيكي (التشخيص والتنبؤ) في ميدان الاضطرابات النفسية والعقلية. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية .

٣٥- رانيا قاسم، دينا مصطفي. (٢٠١٠). اضطرابات النمو الشامل والمتلازمات لدى الأطفال. القاهرة: دار الجامعة الجديدة .

٣٦- ربيع محمد، طارق عبد الرؤوف. (٢٠٠٨). الإدراك البصري وصعوبات التعلم. عمان: دار اليازوري العلمية للشر والتوزيع .

٣٧- ريم معوض. (٢٠٠٤). الولد المختلف. بيروت، لبنان: دار العلم للملايين .

٣٨- زكريا الشربيني. (٢٠٠٣). صناعة الأطفال (الطفل بين الجينوم و البيئة والموروثات و الاستنساخ بين العلم والدين). القاهرة: دار الفكر العربي .

٣٩- زكريا الشربيني. (٢٠٠٤). طفل خاص بين الإعاقات والمتلازمات. القاهرة: دار الفكرالعربي.

٤٠- زيدان السرطاوي. (٢٠٠٥). مدخل إلي صعوبات التعلم. الرياض: أكاديمية التربية الخاصة.

٤١- زينب محمود شقير. (٢٠٠٦). اضطرابات اللغة والتواصل (الطفل الفصامي الاصم- الكفيف- التخلف العقلي- صعوبات التعلم). القاهرة: مكتبة النهضة المصرية .

٤٢- سعيد محمد السعيد، فاطمة محمد عبد الوهاب، عبد القادر محمد عبد القادر. (٢٠٠٦): برامج التربية الخاصة ومناهجها بين الفكر والتطبيق و التطوير. القاهرة: عالم الكتب .

٤٣- سليمان عبد الواحد يوسف. (٢٠١١): المخ البشري. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

44- Anna Sofia martin. (2012). Including Children with Down Syndrome In Your School. Educational Psychologist, Original Research Article, Ireland. 133- All Party Parliamentary Group on Down Syndrome (APPGDS). (2012). Down Syndrome (good practice guidelines for education). Original Research Article, UK, PP. 4-35.

45- All Party Parliamentary Group on Down Syndrome (APPGDS). (2012). Down Syndrome (good practice guidelines for education). Original Research Article, UK, PP. 4-35.

46- Barthelemy, Lelord .(2003). memary tasks, journal of psychological disability. Vol. 1, pages 107.

47- Beatrice de Gelder, Marco Tamietto, Alan J. Pegna, Jan Van den Stock. (2015). Visual imagery influences brain responses to visual stimulation in bilateral cortical blindness. Original Research Article, Vol. 72, PP.15-26.

48- Bedirhan, U., Somnath, C., Nenad, K., Jurgen, R. (2010). International classification of functioning, disability and health. International Journal of World Health Organization, Switzerland, PP. 815- 823, DOI: 10.2471 .

49- Bellomo,M. (2009).The perspective of prenatal genetic counseling in down

visual organization ability with participation in school-aged children with Down syndrome. Vol. 32, Issue 6, PP. 2398-2407.

54- David Patterson & Alberto C. S. Costa. (2005). Down syndrome and genetics a case of linked histories. (History of Genetic Disease), Nature Reviews Genetics, Vol. 6, PP. 137- 147..

55- Dorothea Pienaa. (2012). Music Therapy for Children with Down Syndrome. Perceptions of Caregivers in a Special School Setting, University of Auckland, Vol. 13, PP. 36-43.

56- Down Syndrome Ireland. (2013). National leadership local support. Student Information Booklet. Available at: www.downsyndrome.ie.

57- Elizabeth Goodwin. (2013). A Promising Future Together (A Guide for New and Expectant Parents). syndrome advocacy community. USA.

50- Benjamin Walton. (2012). Can You Smell That?. Anatomy and Physiology of Smell, The University of Texas Medical Branch (UTMB Health).

51- Chava Esther Luria& Yael Rosenbaum. (2006). Using a Developmental Multi-Sensory Approach to Teach Handwriting to a Five-Year-Old Child with Down Syndrome. School of Health Science, PhD, United States.

52- Chen, C & Albert, A. R. (2014). Assisted Cycling Exercise Improves Fine Manual Dexterity in Persons with Down's syndrome. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 27(3):264-272, Arizona State University, United States.

53- Chwen,Yng Su & Yee, Pay Wuang. (2011).Correlations of sensory processing and

National Down Syndrome Society, New York.

58- Emily Perl Kingsley. (2015). A New Parents' Guide To Down Syndrome, Down Syndrome Society. Rhode Island, Third Edition, (401) 463-5751.

59- Fisch H., Hyun G., Golden R., Hensle T. W., Olsson C. A, Francesca Grati. (2014). Chromosomal Mosaicism in Human Feto-Placental Development: Implications for Prenatal Diagnosis. Journal of Clinical Medicine, ISSN 2077-0383, PP.810-837, DOI: 10.3390.

60- George, p. Souroullas & Norman, E. Sharpless. (2013). Down's syndrome link to ageing. Nature Journal, Vol. 501, PP. 325-326.

61- Hsiu, Chen Yeh & Wan, Hui Yu & Hao, Ling Chen. (2016). Obstacle crossing in 7–9-year-old children with Down syndrome Original Research Article. Vol. 48, PP. 202-210.

62- J Genet Counsel. (2011).Practice Guidelines for Communicating a Prenatal or Postnatal Diagnosis of Down Syndrome. Recommendations of the National Society of Genetic Counselors, USA.

63- J. Diane Connell. (2009). Global Aspects of Brain-Based Learning. educational horizons, Journal of Genetics, USA, PP. 28- 39.

64- J.Genet, L .S. Penrose. (2009). Parental-age effects in Down syndrome. Department of Genome Sciences, Journal of Genetics, USA, PP. 9–14.

65- Jackson M, et al. (2003). Mosaic Down syndrome multicellular. Department of Human Genetics, University of Virginia.

66- Jan S .Tecklin. (2007). Pediatric Physical Therapy.

Lisa L. Hall & Jeanne B. Lawrence. (2013). Translating dosage compensation totrisomy 21. Nature Journal, Vol. 500, PP. 296– 300, USA, DOI: 10.1038/nature12394.

70- Kamal parhoon & Hadi parhoon & Guita Movallali. (2014).Effectiveness of Training Sensory Stimulation on Gross Motor Skills of 5-7 Years Old Children with Down Syndrome. International Journal of Academic Research in Psychology, Vol. 1, No. 1, PP. 18- 27.

71- Kendal, ph. (2000). Childhood disorders. UK, British library cataloging- in publication Data.

72- Kwan, Hyuck Baek & Alexander, Zaslavsky & Ryan, C. Lynch & Carmella, Britt & Yoshiaki, Okada & Richard, J. Siarey & M. William, Lensch & In-Hyun, Park & Sam, S. Yoon & Takashi, Minami & Julie, Pennsylvania.

67- Jennifer Dennis & Liz Marder. (2006). Thyroid Disorder Among People With Down's Syndrome. Down's Syndrome Association, Medical Series, UK.

68- John M. Starbuck. (2011). On the Antiquity of Trisomy 21 Moving Towards a Quantitative Diagnosis of Down Syndrome in Historic Material Culture. Journal of Contemporary Anthropology, Physical Therapy University, Pennsylvania.

69- Jun Jiang& Yuanchun Jing& Gregory J. Cost& Jen-Chieh Chiang& Heather J Kolpa& Allison M. Cotton& Dawn M. Carone& Benjamin R. Carone & David A. Shivak& Dmitry Y. Guschin& Jocelynn R. Pearl& Edward J. Rebar& Meg Byron& Philip D. Gregory&Carolyn J. Brown& Fyodor D. Urnov&

R. Korenberg & Judah, Folkman & George, Q. Daley & William, C. Aird & Zygmunt, Galdzicki & Sandra, Ryeom. (2009).Down's syndrome suppression of tumour growth and the role of the calcineurin inhibitor DSCR1. Nature Journal, 08062, USA, Vol. 459, PP. (1126- 1130), DOI: 10.1038.

73- L. Kumin. (2015). A reexamination of the receptive–expressive language gap in individuals with Down syndrome. Original Research Article, Vol. 19 , Issue 2, PP. 28-34.

74- L. Xanthopoulou &H. Ghevaria. (2012). Meiotic Behavior of Chromosomes Involved in Structural Chromosomal Abnormalities Determined. Genetic Diagnosis, University College London, UK.

75- Lanfranchi,S ,Carretti,B , Spano,G, Cornoldi,C. (2009) . A Specific deficit in visuospatial simultaneous Working memory in Down syndrome. Journal of Intellectual Disability Research, Vol. 53, PP. 474-483.

76- Laura Fisher. (2013). Translocation Down Syndrome. Mass General Hospital for Children, Boston University. Available at: http// www.massgeneral.org/downsyndrome

77- Len Leshin, Md ,FAAP. (2007). Prenatal Screening for Down Syndrome. down syndrome health Issues, Texas.

78- Li, Chunxiao & Chen, Shihui & Meng How. (2013). Benefits of physical exercise intervention on fitness of individuals with Down syndrome. a systematic review of randomized-controlled trials (Review), International Journal, 36(3), PP. 187-95.

79- Libby kumin. (2003). Early communication skills for children with down syndrome (A guide for parents and professionals). Los Angeles, PP.10-13.

80- Liberson G. L. (2003). The influence of paternal age on Down syndrome. USA, PP. 2275–2278.

81- Lillard, S.(2014). Mindfulness Practices in Education: Montessori S Approach. Mindfulness, Vol.2, PP. 78-85.

82- Macho, V., Coelho, A., Areias, C., Macedo, P., Andrade, D. (2014). Craniofacial Features and Specific Oral Characteristics of Down Syndrome Children. Vol. 13, PP. 408-411.

83- Maria Elisa Campana. (2012). An analysis of down syndrome children and the importance of their cognitive and communicative development. The University of Mississippi, United States.