



تأثير برنامج تأهيلي مقترح لتحسين القوة العضلية والتوازن لدى المعاقين ذهنيا (فئة الداون)

أ.د / عبد الحليم يوسف عبد العليم

أستاذ فسيولوجيا الرياضة ووكيل الكلية للدراسات العليا بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات

م.د / عبد الرحمن بسيوني غانم

مدرس بقسم علوم الصحة بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات

الباحث / اسامة حلمي فرحات عفيفي

أخصائي تاهيل بدني لذوي الاحتياجات الخاصة بمركز تواصل لتاهيل ذوي الاحتياجات

ملخص البحث باللغة العربية

يهدف البحث الى تصميم برنامج تأهيلي مقترح لتحسين القوة العضلية والتوازن لدى الاطفال المعاقين ذهنيا (فئة متلازمة داون) ، حيث إتمد البحث على المتهج التجريبي ، وتمثلة ادوات الدراسة على جهاز الديناموميتر لقياس القوة العضلية وجهاز الريستاميتير لقياس الطول ومزان طبي لقياس الوزن ومجموعة من الاثقال الخفيفة ومجموعة من الادوات الخاصة بالمركز ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من أطفال مركز تواصل لتاهيل ذوي الاحتياجات الخاصة بمدينة أشمون ، حيث بلغ قوام العينة عدد (٨) أطفال ، (٥) وخمسة أطفال للعينة الاستطلاعية (عينة التقنين) ويتراوح العمر من (٩ - ١٢) سنة وتم استبعاد (٤) أربع أطفال لعدم التزامهم وتجاوبهم ، وذلك في فترة زمنية (٢٠) إسبوع ، وجاءت نتائج البحث مؤكدة وجود فروق دالاله إحصائيا بين نتائج القياس القبلي والتتبعي لمتغيرات القوة العضلية والتوازن ، حيث كانت دلالة الفروق بين القياس القبلي والتتبعي لصالح القياس التتبعي ، وبين نتائج القياس التتبعي والبعدي لصالح القياس البعدي وذلك في المتغيرين قيد البحث .

الكلمات الاستدلالية للبحث

برنامج تأهيلي ، القوة العضلية ، التوازن ، الاعاقة الذهنية (الداون)





مقدمة ومشكلة البحث :

لقد ميز المولي عز وجل مخلوقاته البشرية بعضهم علي بعض بقدرته وحكمته ، كما رفع بعضهم فوق بعض درجات ، فمنهم من أعطاه الله بسطة في العلم والجسم ، ومنهم من حرمة من بعض الحواس ، ومنهم من افقده إياها نتيجة مرض أو حادثه أو قصور أو إعاقة .

وقد اتجهت أنظار العالم في الآونة الأخيرة إلى الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة على اختلاف أنواع احتياجاتهم البدنية والنفسية والعقلية، فقد أصبح اهتمام المجتمعات بهذه الفئة من أهم المعايير التي يقاس بها مستوى تقدم ورقى هذه المجتمعات خاصة وإن العالم يشهد تزايداً ملحوظاً في حجم الإعاقات على اختلاف أنواعها، فقد أشارت الإحصائيات تزايد عدد المعاقين في مصر، أي أن هذه الفئة يمثلون نسبة لا يستهان بها من أبناء المجتمع ، وتكمن الخطورة في انعزال المعاق عن بيئته وتعرضه لأمراض سوء التكيف (٢ : ٢ ، ٣) .

ويؤكد " إيهاب البيلاوي " (١٩٩٥) أن المعاق في حاجة ماسة إلى الشعور بأنه فرد مرغوب فيه وأن والديه والأقران والمجتمع يقدمون له يد العون والمساعدة والتشجيع، بل ويوجهونه نحو النجاح في الحياة ويظهر التفاعل على الآخرين في أنهم يحبون التواجد معه ومشاركته أفراحه وأحزانه وأنهم يخافون عليه ويفخر الجميع بأعماله الحسنة مما يشعره بالمساندة الاجتماعية وارتفاع قيمة ذاته (١ : ٥٠) .

يعتبر المجال التربوي من أكثر مجالات الحياة تأثراً بالثورة العلمية والتقنية التي اجتاحت العالم خلال القرن العشرين فلقد شهدت سنوات هذا القرن وخصوصاً العقود الأخيرة منه طفرة هائلة في العملية التربوية انعكست نتائجها في ظهور التربية الحديثة وما واکبها من اتجاهات وتقنيات تربوية مستحدثة من خلال صيغ وآليات أكثر إيجابية و فاعلية في تكوين الفرد وتنميته إلي أقصى ما تؤهله إمكاناته وقدراته ، ويمثل الاهتمام بالتربية الرياضية و التربية الحركية ومستوي اللياقة البدنية احدي تلك الاتجاهات الحديثة في التربية التي ظهرت خلال تلك الحقبة من الزمن فهي تعكس أحدي نتائج النهضة العلمية في المجال التربوي والخاص بهذه الفئة والتي غالباً ما يصاحبها نقص في مستوى اللياقة البدنية.

هذا وتشير نتائج دراسة كل من (شيلا و ديفيد) Sheila, L. & David, T. (دانا و جون) إلى أهمية التأهيل المناسب الذي يجب أن يلقاه المعاق ذهنياً و ذلك حتى يكون ناجح في الاعتماد على نفسه في مناشط الحياة و غير مقبول في أداء أي نوع من الخدمات .





لذا فقد أصبح لزاما علينا كباحثين أن نسعى جاهدين للبحث عن الطرق والوسائل لخفض أثر هذه الإعاقة من المعاق نفسه وعن المجتمع المحيط به . وتعد البرامج الرياضية " بدنية . ترويحوية - تعليمية - علاجية " وما تحتويه من أنشطة مختلفة من أفضل الطرق والوسائل التي تساعد في الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة وتقديم خدمات فعالة للمعاقين على اختلاف إعاقاتهم سواء بدنية أو حسية أو نفسية أو عقلية(٥ : ٤٣٢)

انطلاقا من النظرة الشاملة للعملية التعليمية و التدريبية ومن القراءات النظرية في مجال ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة ومجال الاعاقة ذهنية فئة متلازمة داون بصفة خاصة نجد أن العوامل التي تساهم في ظهور صعوبات الأداء الحركي قد تؤثر في قدرة الطفل المعاق على توظيف إمكانياته ومهاراته بطريقة سليمة ، الأمر الذي يجعل احتياجهم إلى برامج التأهيل والإعداد البدني والحركي أكثر من غيرهم من الفئات الأخرى

ومن خلال خبرة الباحث في مجال العمل اخصائى تأهيل مع فئات من المعاقين وجد أن هناك قصور واضح في البرامج التأهيلية البدنية والحركية و التي تعد خصيصا للارتقاء بالمستوي البدني ومستوي المهارات الحركية بالمقارنة بباقي الأطفال في نفس العمر الزمني ، كما لاحظ الباحث وجود قصور واضح في الأداءات الحركية وأيضا إلى قصور في بعض القدرات العقلية التي تعوق عملية التعلم

ومن خلال قراءات الباحث المتنوعة للبحوث العلمية المختلفة التي أجريت في مجال التأهيل بصفة عامة ومجال المعاقين ذهنية بصفة خاصة وجد أن هذا الاهتمام في المجال الرياضي لم يرقى إلى الدرجة المثلى من الأبحاث على حد علم الباحث و لم تتطرق بالمزيد من الدراسة للمهارات البدنية أو الحركية حيث تعتبر من أهم المتغيرات التي يجب أن يسعى الباحثون في المجال الرياضي إلى التعرف على مكوناتها لما تلعبه من دور هام وحيوي في شخصية الأطفال المعاقين بصفة عامة والمعاقين فكريا بصفة خاصة

هدف البحث:

- يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تأهيلي مقترح لتحسين القوة والاتزان لدى الأطفال المعاقين ذهنية (فئة متلازمة داون)





فرض البحث .

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والقياسات التتبعية والقياس البعدى في العناصر القوة العضلية والاتزان (قيد الدراسة).

الدراسات السابقة :

اولا : الدراسات العربية

دراسة " محمد جابر عبد الحميد (٢٠٠٥ م) بعنوان " أثر استخدام بعض الادوات البديلة والتدريبات الموجهة على بعض متغيرات البدنية والمستوى الرقى لنتسابقى دفع الجلة للمعاقين ذهنيا " استهدفت الدراسة التعرف على تأثير بعض الادوات البديلة والتدريبات الموجهة على بعض متغيرات البدنية والمستوى الرقى لنتسابقى دفع الجلة من المعاقين ذهنيا ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين باستخدام التصميم القبلي والبعدى لمجموعتين أحدهم تجريبية والاخرى ضابطة ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وعددهم ١٠ ، وأسفرت النتائج على أن تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة قيد البحث وكذلك المستوى الرقى لدفع الجلة من الثبات لجميع أفراد المجموعة الضابطة (٤).

دراسة " علاء الدين ابراهيم صالح " (٢٠٠٦ م) بعنوان " تأثير استخدام الالعب الصغيرة فى جزء الاعداد البدنى بدرس التربية الرياضية على تنمية القدرات الحركية لدى التلاميذ المختلفين عقليا (القابلين للتعلم) " استهدفت الدراسة التعرف على تأثير استخدام الالعب الصغيرة فى جزء الاعداد البدنى بدرس التربية الرياضية على تنمية القدرات الحركية لدى التلاميذ، واشتملت العينة على ٣٢ تلميذا تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتم تقسيمهم لمجموعتين أحدهما ضابطة وأسفرت النتائج الى ان هناك تنمية للقدرات الحركية للمعاقين ذهنيا القابلين للتعلم (٣) .

ثانيا : الدراسات الاجنبية

دراسة Sun & Moiseev & Viri ٢٠١٣ م بعنوان: " ارتباط الخلايا العصبية في التعرف علي الموسيقى للأطفال من ذوي متلازمة داون هدفت الدراسة إلي التمييز بين اللحن المؤلف والغير المؤلف، والتعرف علي المراكز الخلايا العصبية في المخ المسؤولة عن الإدراك السمعي ، تكونت العينة من ١٠ أطفال من ذوي متلازمة داون، وعرضت عليهم ألحان مألوفة وغير مألوفة ، وكشفت النتائج الاستماع للألحان أدي إلي التنشيط للناحية اليسرى في القشرة السمعية، تليها منطقة الحوفي Limbic المسئول عن الوظائف الانفعالية في الجسم و المناطق الحسية واخيرا





المناطق الحركية، وأتضح تنشيط ثلاث مناطق في الناحية اليسرى في القشرة السمعية والتلفيف الصدغي العلوي والتلفيف المركزي الأمامية، وتشير النتائج إلي أن الموسيقي المألوفة التي ارتبطت اقترانها الناحية السمعية والحركية معاً ساعدت علي التعرف علي ألحان المألوفة وتميزها، وتكشف هذه النتائج أسس تصور مراكز الخلايا العصبية لأطفال ذوي متلازمة داون(٦).

إجراءات البحث :

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وقياس بعدي وعدة قياسات تتبعية .

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من أطفال مركز تواصل لتاهيل ذوي الاحتياجات الخاصة بمدينة أشمون ، حيث بلغ قوام العينة عدد (٨) أطفال ، (٥) وخمسة أطفال للعينة الاستطلاعية (عينة التقنين) ويتراوح العمر من (٩ - ١٢) سنة وتم استبعاد (٤) أربع أطفال لعدم التزامهم وتجاوبهم.

وسائل جمع البيانات :

الأدوات المستخدمة

استخدم الباحث عدداً من الأدوات التي ساعدتها في جمع البيانات المتعلقة بالبحث.

المراجع والبحوث العلمية المرتبطة بالبحث.

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للمراجع والبحوث العلمية المرتبطة بموضوع البحث في كليات التربية الرياضية وذلك بهدف تحديد أنسب وأفضل الاختبارات التي تتناسب مع طبيعة البحث وكذا المرحلة العمرية لأفراد عينة البحث وكذلك أنسب الألعاب التي يمكن استخدامها لهذه الفئة من الأفراد.

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

- جهاز رستاميتير لقياس الطول (سم).
- ميزان لقياس الوزن(كجم).
- ساعة إيقاف إلكترونية.
- مراتب أسفنجية.
- كاميرا ديجيتال.





- كرات مطاطة أحجام مختلفة وكرات ناعمة وكرات طبية
- أطواق بأقطار مختلفة
- الأجهزة والألعاب المتوفرة في المركز .
- مقاعد سويدية

الاختبارات الخاصة بالقوة العضلية والتوازن

(أ) القوة العضلية

- قياس قوة القبضة وذلك باستخدام ديناموميتر القبضة - اختبار دفع الكرة الطبية بوزن (٢ك) لقياس عضلات منطقة الذراعين والكتفين لقياس (القدرة العضلية)

(ب) التوازن

- اختبار التوازن الثابت من الوضع العمودي وهو اختبار الوقوف على مشط القدم وقد قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للألعاب والتدريبات التي يتم استخدامها مع أفراد العينة قيد البحث ، ثم قام الباحث بعرض تلك الألعاب والتدريبات على مجموعة من الخبراء ، وقد راعي الباحث أن يكون الخبراء ذوي خبرة في التدريب وأيضاً من الحاصلين على درجة الدكتوراه كحد أدنى في التربية الرياضية.

- (ت) مقياس ستانفورد - بينية للذكاء (الصورة الخامسة) النسخة المعدلة أعداد : دكتور : عبد الموجود عبد السميع .

إجراءات البحث الإدارية:

(١) إعداد استمارات التسجيل.

- قام الباحث بتصميم استمارات تساعده في جميع البيانات اللازمة لإجراء البحث.
- استمارة تسجيل بيانات كل فرد من العينة .
- استمارة تسجيل الاختبارات (للقوة العضلية والتوازن) لكل طفل على حده .
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول مناسبة الألعاب والتدريبات للمرحلة السنية والطبيعة الخاصة لعينة البحث.

(٢) اختيار وتدريب المساعدين .

- استعان الباحث بأربعة من المساعدين وذلك لمعاونته في تنفيذ البرنامج وقد راعي الباحث أن يكون المساعدين من خريجي كليات التربية الرياضية أو الخدمة الاجتماعية



جدول (١)

تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات المختارة
(السن - الطول - الوزن - درجة الذكاء)

ن = ٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
١	السن	سنة	١٠.٣	١٠.٢	٠.٧	٠.٤١
٢	الطول	سم	١٣٧.٨	١٣٧	٥.٨١	٠.٤٣
٣	الوزن	كجم	٤٦.٤	٤٨.٠	٦.٧	٠.٩٤-
٤	درجة الذكاء	الدرجة	٦٨.٨	٦٨.٠	٣.٤	٠.٨٥

يتضح من الجدول (١) أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تتراوح بين (٠.٤١) ،
(٠.٩٤) ، وهذه القيمة تنحصر ما بين ± ٣ مما يدل على تجانس عينة البحث في متغيرات السن -
الطول - الوزن - درجة الذكاء.

البرنامج المقترح:

- يعتبر البرنامج التدريبي المقترح هو المحور الأساسي الذي يدور حوله موضوع البحث وبناء
على ذلك قام الباحث بمراعاة الأسس العلمية في إعداد البرنامج متبعة الآتي:

تحديد أهداف البرنامج.

- تحديد وضع أهم محتويات البرنامج التدريبي المقترح للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية (الداون)
القابلين للتعلم من سن (٩ . ١٢) .
- تحسين معدلات أداء الصفات البدنية والحركات الأساسية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات
الخاصة (المعاقين ذهنيا) بمركز تواصل لتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة .

خطوات وضع البرنامج المقترح:

- من خلال المسح المرجعي والإطلاع على البرامج التأهيلية البدنية والحركية والتي تناولتها
الأبحاث العربية والأجنبية والمراجع العلمية وقد تم تحديد النقاط التالية.
- تصميم وتشكيل البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الزوجية والفردية والألعاب
بأدوات ذات الأهداف التربوية .
- عرض محتوى البرنامج علي السادة الخبراء .





محتويات البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحث بعمل مسح مرجعي ، لتحديد الاختبارات والتدريبات والتي تتناسب مع المرحلة العمرية لعينة البحث وطبيعة الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة.

وقد تم عرض هذه التدريبات والألعاب على مجموعة من السادة الخبراء، وذلك لتحديد مدى مناسبتها للمرحلة العمرية ولعينة البحث. كما قام الباحث بتحديد الألعاب أو التدريبات لكل وحدة من التدريبات بمحتوي البرنامج هذا وقد قام الباحث بتنفيذ تدريبات البرنامج على عينة البحث من الأسبوع الأول وحتى الأسبوع العشرين بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعية.

مدة تنفيذ البرنامج

أستغرق تطبيق البرنامج مدة (٢٠) أسبوع بمعدل (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع وذلك في الفترة من ٢٠٢٢/١/٢ وحتى ٢٠٢٢/٦/١٥

الدراسات الاستطلاعية:

قبل البدء في تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء دراسته استطلاعية وذلك على عدد(٥) أطفال من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية فى يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/١٢/٢٦

المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات المستخدمة بالبحث

قام الباحث بإيجاد صدق الاختبارات المختارة وذلك عن طريق
صدق المحتوى :

وقد تم ذلك النوع من الصدق عن طريق المسح المرجعي للمؤلفات والدراسات السابقة التي تناولت الاختبارات الخاصة للمرحلة العمرية وللأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة (المعاقين ذهنيا) (٩-١٢) سنة وقد ارتضى الباحث نسبة ٨٠٪ من نتائج المسح المرجعي وقد استبعد الباحث الاختبارات التي حققت تكرارات أقل من ذلك.

صدق المحكمين:

وذلك بعرض الاختبارات على عدد (٦) من السادة الخبراء ثم حساب النسبة المئوية حول الاتفاق وقد أسفرت النتائج عن عدد (٤) اختبار وقد ارتضى الباحث نسبة ٨٠٪ من مجموع أصوات السادة الخبراء حول الاختبارات والتي اتفقت مع المسوح المرجعية التي قام بها الباحث وقد استبعد الباحث الاختبارات التي حققت أقل من ذلك.



صدق التمايز :

قام الباحث بحساب صدق التمايز للاختبارات المختارة وذلك بحساب قيمة "ت" بين عينة استطلاعية قوامها (٥) أطفال من نفس المرحلة السنوية ولكن من الأطفال العاديين وأيضاً عدد (٥) أطفال من نفس المرحلة السنوية لعينة البحث وخارج العينة الأساسية .

جدول (٢)

الفرق بين متوسطي العينة الاستطلاعية في متغيرات الدراسة

ن = ١٠

المتغيرات	عينة التقنين		الأطفال العاديين		قيمة ت	مستوي الدلالة
	س	ع	س	ع		
قوة القبضة يمين	٧.٤٠	٢.٤١	١١.٤٠	٢.٤	٩.٩	دالة
قوة القبضة شمال	٣.٤٠	١.٣٤	٨.٥	١.٤	٧.٠	دالة
دفع الكرة الطبية	١٦٧.٠	٢٦.٤	٢٠١.١	٥.٢	٩.٩	دالة
الوقوف علي مشط القدم اليميني	١٥.٦	١.١٤	١٩.٤	٠.٧	٦.١	دالة
الوقوف علي مشط القدم اليسري	٨.٤٠	٠.٩٨	١٢.٤	٠.٨	٧.٠٨	دالة

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٣٠

يتضح من الجدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مجموعة الأطفال العاديين ومجموعة الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في متغيرات الدراسة وأن قيمة ت المحسوبة جميعها أكبر من قيمة ت الجدولية مما يشير إلي قدرة الاختبارات علي التمييز بين أصحاب المستوي الأعلى والمستوي المنخفض في صفة ما .

ثبات الاختبارات

استخدم الباحث أسلوب تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test Retest وبفاصل زمني قدره (٥) أيام بين التطبيق وإعادة التطبيق ، وذلك علي عينة قوامها (٥) أطفال تتوافر فيهم نفس خصائص عينة البحث وخارج عينة البحث الأساسية.



جدول (٣)

الفرق بين متوسط التطبيق وإعادة التطبيق في متغيرات الدراسة

ن = ٥

المتغيرات	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة ت	قيمة ر
	ع	س	ع	س		
قوة القبضة يمين	٢.٤١	٧.٤٠	٢.١٩	٧.٤٠	صفر	٠.٩٥
قوة القبضة شمال	١.٣٤	٣.٤٠	١.٤١	٤.٠	٠.٦٩	٠.٩٢
دفع الكرة الطبية	٢٦.٤	١٦٧.٠	٢٥.٨	١٦٨	٠.٠٧	٠.٩٩
الوقوف علي مشط القدم اليميني	١.١٤	١٥.٦	٠.٧١	١٦.٠	٠.٦٧	٠.٩٣
الوقوف علي مشط القدم اليسري	٠.٩٨	٨.٤٠	٠.٧٠	٩.٠	٠.١.٢	٠.٧٩

قيمة ر الجدولية عند $\alpha = 0.05 = 0.087$

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة معاملات الارتباط بين قياسات التطبيق وقياسات إعادة التطبيق قد تراوحت ما بين (٠.٧٩ ، ٠.٩٩) وجميعها قيماً أعلى من قيمة ر الجدولية مما يشير إلي ثبات اختبارات الدراسة.

المعالجة الإحصائية :

استخدم الباحث في معالجته الإحصائية لبيانات العينة الطرق الإحصائية التالية :

- الإحصاء الوصفي : المتوسط الحسابي. * الوسيط. * الانحراف المعياري. * الالتواء. * معاملات الارتباط.
- الإحصاء التحليلي: تحليل التباين..

عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

من خلال عنوان البحث وهدفه الذي يسعى إلي التعرف على تأثير البرنامج التأهيلي المقترح على تحسين الاتزان والقوة لدى عينة من ذوي الإعاقات الذهنية (فئة الداون) ، ومن خلال عينة البحث المتمثلة في أطفال مركز تواصل لتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة ، واستنادا إلي نتائج التحليل الإحصائي ، تم عرض نتائج البحث من خلال الجداول التالية:-



- الجدول رقم (٤) والذي يوضح التوصيف الإحصائي للمتغيرات البدنية قيد الدراسة في القياسات المختلفة لعينة البحث والذي شمل (المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري).
 - الجدول رقم(٥) والذي يوضح نتائج تحليل التباين بين القياسات المختلفة في المتغيرات البدنية قيد الدراسة .
- وقام الباحث بعرض النتائج من خلال جداول تحليل التباين وإيجاد أقل فرق معنوي بين القياسات المختلفة في متغيرات الدراسة .

جدول (٤)

الخصائص الوصفية لعينة البحث في المتغيرات البدنية

الانحراف	الوسيط	المتوسط	القياس	المتغيرات
١.٦٧	٦.٠٠	٦.٤٠	قبلي	قوة القبضة اليمنى
٢.٠٤	٧.٠٠	٧.٢٠	تتبعي ١	
٢.٣٩	١٠.٠٠	٨.٨٠	تتبعي ٢	
٢.٦٥	١١.٠٠	١٠.٠٠	بعدي	
١.١٤	١٢.٠٠	١١.٦٠	تتبعي ٣	
٠.٥٤	٣.٠٠	٢.٦٠	قبلي	قوة القبضة اليسرى
١.٤١	٥.٠٠	٤.٠٠	تتبعي ١	
٢.٠٠	٦.٠٠	٥.٠٠	تتبعي ٢	
١.٩٢	٦.٠٠	٥.٨٠	بعدي	
٢.٧٠	١١.٠٠	١٠.٦٠	تتبعي ٣	
٢٤.٢	١٦٥.٠	١٦٠.٠٠	قبلي	دفع الكرة الطبية
٢٩.٦	١٧٠.٠	١٦٧.٤	تتبعي ١	
٢٨.٨	١٧٧.٠	١٧٤.٤	تتبعي ٢	
٢٥.٦	٢١٥.٠	٢٠٥.٤	بعدي	
٢٦.٩	٢١٠.٠	٢٠١.٢	تتبعي ٤	
١.٤١	١٥.٠٠	١٥.٠٠	قبلي	التوازن الوقوف علي مشط القدم يمين
٠.٧١	١٦.٠٠	١٦.٠٠	تتبعي ١	
٠.٧١	١٧.٠٠	١٧.٠٠	تتبعي ٢	
٠.٧١	١٨.٠٠	١٨.٠٠	بعدي	





٠.٨٩	١٨.٠٠	١٨.٤٠	تتبعي ٣	التوازن الوقوف علي مشط القدم اليسرى
١.٨١	١٠.٠٠	٩.٦٠	قبلي	
١.٤٨	١٠.٠٠	١٠.٢٠	تتبعي ١	
١.٢٣	١١.٠٠	١١.٠٠	تتبعي ٢	
١.١٤	١٢.٠٠	١١.٦٠	بعدي	
٠.٨٤	١٢.٠٠	١٢.٢٠	تتبعي ٣	

يتضح من الجدول رقم (٤) يوضح التوصيف الإحصائي للمتغيرات البدنية قيد الدراسة في القياسات المختلفة لعينة البحث والذي شمل (المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري أن المتوسط الحسابي) حيث تراوحت قوة القبضة اليمنى قد تراوحت ما بين (٦.٢٠ ، ١١.٦٠) وانحراف معياري ما بين (١.١٤ ، ٢.٦٥) وأن قيم الوسيط قد تراوحت ما بين (٦.٠٠ ، ١٢) . أما قوة القبضة اليسرى فقد تراوحت المتوسط الحسابي في القياسات المختلفة ما بين (٢.٦٠ ، ١٠.٦٠) وانحراف معياري ما بين (٠.٥٤ ، ٢.٧٠) وأن قيم الوسيط قد تراوحت ما بين (٣.٠٠ ، ١١.٠٠) . وفى اختبار دفع الكرة الطبية فقد تراوحت المتوسط الحسابي في القياسات المختلفة ما بين (١٦٠.٠٠ ، ٢٠٥.٠) وانحراف معياري ما بين (٢٤.٢ ، ٢٩.٦) وأن قيم الوسيط قد تراوحت ما بين (١٦٥.٠ ، ٢١٥.٠) . وفى اختبار التوازن الوقوف علي مشط القدم اليمنى فقد تراوحت المتوسط الحسابي في القياسات المختلفة ما بين (١٥.٠٠ ، ١٨.٤٠) وانحراف معياري ما بين (٠.٧١ ، ١.٤١) وأن قيم الوسيط قد تراوحت ما بين (١٥.٠٠ ، ١٨.٠٠) . أما اختبار التوازن الوقوف علي مشط القدم اليسرى فقد تراوحت المتوسط الحسابي في القياسات المختلفة ما بين (٩.٦٠ ، ١٢.٢٠) وانحراف معياري ما بين (٠.٨٤ ، ١.٨١) وأن قيم الوسيط قد تراوحت ما بين (١٠.٠٠ ، ١٢.٠٠)

جدول رقم (٥)

تحليل التباين بين القياسات المختلفة في المتغيرات القوة والاتزان

المتغيرات	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
قوة القبضة اليمنى	بين القياسات	٤	٦٤	١٦	٥.١٩	دالة
	داخل القياسات	٣٥	١٠٨.٠	٣.٠٨		
قوة القبضة اليسرى	بين القياسات	٤	٤٥.٤	١١.٣٥	٧.٤٦	دالة
	داخل القياسات	٣٥	٥٣.٢	١.٥٢		
دفع الكرة الطبية	بين القياسات	٤	٨٣٥٣	٢٠٨٩٥	٤٩.٧٩	دالة
	داخل القياسات	٣٥	١٤٦٨٨	٤١٩.٦٥		



دالة	٢٠.١٢	٩.٨٦	٣٩.٤٤	٤	بين القياسات	الوقوف علي مشط
		٠.٤٩	١٧.٢٠	٣٥	داخل القياسات	القدم اليمني
دالة	٥.٣٥	٥.٤٦	٢١.٨٤	٤	بين القياسات	الوقوف علي مشط
		١.٠٢	٣٦.٠٠	٣٥	داخل القياسات	القدم اليسري

قيمة ف الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٥

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين القياسات المختلفة ، حيث أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية في جميع المتغيرات. لذا سوف يقوم الباحث بحساب أقل فرق معنوي بين القياسات المختلفة عن طريق (L.S.D) .

جدول (٦)

الفرق بين متوسطات القياسات المختلفة في المتغيرات البدنية

المتغيرات	القياسات	المتوسط	قياس قبلي	تتبعي ١	تبعي ٢	قياس بعدى	تتبعي ٣	قيمة L.S.D
قوة القبضة اليمنى	قبلي	٦.٤٠		٠.٨٠	٢.٤٠	٦.٣٠	٥.٢٠	١.٧٤
	تتبعي ١	٧.٢٠			١.٦٠	٢.٨٠	٤.٤٠	
	تتبعي ٢	٨.٨٠				١.٢٠	٢.٨٠	
	بعدي	١٠.٠٠					١.٦٠	
	تتبعي ٣	١١.٦						
قوة القبضة اليسرى	قبلي	٢.٦٠		١.٤٠	٢.٤٠	٣.٢٠	٨.٠	١.٢٢
	تتبعي ١	٤.٠٠			١.٠٠	١.٨٠	٦.٦٠	
	تتبعي ٢	٥.٠٠				٠.٨٠	٤.٤٠	
	بعدي	٥.٨٠					٤.٢٠	
	تتبعي ٣	١٠.٦						
دفع الكرة الطبية	قبلي	١٦٠.٠		٧.٤٠	١٤.٤٠	٤٥.٤	٤١.٢	٢٠.٣
	تتبعي ١	١٦٧.٤			٤.٠٠	٣٨.٠	٣٣.٨	
	تتبعي ٢	١٧٤.٤				٣١.٠	٢٦.٨	
	بعدي	٢٠٥.٤					٤.٢	
	تتبعي ٣	٢٠١.٢						
التوازن الوقوف على	قبلي	١٥.٠٠		١.٠	٢.٠	٣.٠	٣.٤٠	٢.٣١
	تتبعي ١	١٦.٠٠			١.٠	٢.٠	٢.٤٠	





	١.٤٠	١.٠٠			١٧.٠٠	تتبعي ٢	مشط القدم اليمنى
	٠.٤٠				١٨.٠٠	بعدي	
					١٨.٤٠	تتبعي ٣	
٠.٩٩	٢.٦٠	٢.٠٠	١.٤٠	٠.٦٠	٩.٦	قبلي	التوازن
	٢.٠٠	١.٤٠	٠.٨٠		١٠.٢٠	تتبعي ١	الوقوف على
	١.٢٠	٠.٦٠			١١.٠٠	تتبعي ٢	مشط القدم
	٠.٦٠				١١.٦٠	بعدي	اليسرى
					١٢.٢٠	تتبعي ٣	

يتضح من الجدول (٦) أن قيم الفرق بين متوسطات القياسات في اختبار قوة القبضة يمين قد تراوحت ما بين (٠.٨٠ ، ٦.٣٠) و أن قيمة L. S . D المحسوبة هي (١.٧٤) ، وأن قيم الفرق بين متوسطات اختبار قوة القبضة شمال قد تراوحت ما بين (٠.٨٠ ، ٦.٦٠) وأن قيمة L.S . D المحسوبة هي (٠.١.٢٢) ، وأن قيم الفرق بين متوسطات دفع الكرة الطبية قد تراوحت ما بين (٤.٠ ، ٤٥.٤) وأن قيمة L.S . D المحسوبة هي (٢٠.٣) ، ، وأن قيم الفرق بين متوسطات اختبار التوازن الوقوف على مشط القدم الايمن قد تراوحت ما بين (٠.٤٠ ، ٣.٤٠) وأن قيمة L.S . D المحسوبة هي (٢.٣١) ، وأن قيم الفرق بين متوسطات اختبار التوازن الوقوف على مشط القدم اليسرى قد تراوحت ما بين (٠.٦٠ ، ٢.٦٠) وأن قيمة L.S . D المحسوبة هي (٠.٩٩) ، وأن معظم قيم الفروق بين متوسطات القياسات في جميع المتغيرات دالة إحصائيا حيث أنها أكبر من قيمة L.S.D المحسوبة كما أن الفرق بين القياس القبلي والقياس التتبعي الثاني والقياس البعدي دال إحصائيا في جميع المتغيرات ، عدا الفرق بين متوسطي القياسين القبلي والتتبعي الأول والفرق بين التتبعي الأول و التتبعي الثاني ، والفرق بين التتبعي الثاني والبعدي في اختبار قوة القبضة يمين و الفرق بين متوسطي القياسين البعدي والتتبعي الثالث في اختبار قوة القبضة يمين ، و الفرق بين متوسطي القياسين البعدي والتتبعي الثالث في اختبار دفع الكرة الطبية . ، كما لا يوجد فرق بين متوسطات القياس القبلي والتتبعي الأول والتتبعي الثاني في اختبار التوازن الوقوف على مشط القدم اليمنى .





Conclusions الاستنتاجات

في ضوء أهداف البحث وفروضه الموضوعية وفي حدود عينة البحث وخصائصها وفي إطار ما أشارت إليه المعالجات الإحصائية واعتمادا على ما توصلت إليه الباحث من نتائج وتفسيرها ، أمكن للباحث التوصل للاستنتاجات التالية :

- تصميم برنامج تأهيلي مقترح باستخدام الألعاب الصغيرة والتدريبات بالأدوات للأطفال ذوي الإعاقات الذهنية من سن (٨ إلى ١٢ سنة) .
- فاعلية البرنامج في تحسين الاتزان والقوة للأطفال ذوي الإعاقات الذهنية (فئة الداون) من سن (٨ إلى ١٢ سنة) قيد البحث .
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والقياسات التتبعية والقياس البعدي في القدرات البدنية (قيد الدراسة) .

Recommendations التوصيات

في ضوء أهداف البحث ، والإطار المرجعي ، والبيانات والمعلومات التي توصلت إليها الباحث ، وطبيعة هذه الظاهرة والمتغيرات المحيطة بها ، واستنادا إلى ما توصلت إليه المعالجات الإحصائية وما أشارت إليه الاستنتاجات فإن الباحث يوصي بالآتي :

- استخدام البرنامج التأهيلي المقترح بمختلف مؤسسات رعاية هذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة عينة البحث .
- الاهتمام بدراسة العلاقة بين العلوم المرتبطة ومستويات الأداء البدني والحركي لذوي الاحتياجات الخاصة من المعاقين ذهنيا .
- الاهتمام بتصميم برامج تأهيلية لتخفيف حدة الصعوبات التي تواجه ذوي الاحتياجات الخاصة من المعاقين ذهنيا .
- ضرورة الاهتمام بتقنين البرامج البدنية والحركية لذوي الاحتياجات الخاصة نظرا لخطورة تأثيرها والتأثر بها .
- إجراء المزيد من الأبحاث التي تتناول موضوعات تأهيل المعاقين ذهنيا و صعوبات التدريب وعلاقتها بسرعة تعلم المهارات الأساسية في الرياضات المختلفة .





المراجع :

اولا : المراجع العربية

- ١- إيهاب البيلاوي (١٩٩٥م) :العلاقة بين أساليب المعاملة الو الدية والسلوك العدوانى، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٥م
- ٢- جمال الخطيب (١٩٩٨م) : مقدمة في الإعاقة السمعية، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٣- علاء الدين ابراهيم (٢٠٠٦ م) : تأثير استخدام الالعب الصغيرة فى جزء الاعداد البدنى بدرس التربية الرياضية على تنمية القدرات الحركية لدى تلاميذ المتخلفين عقليا (القابلين للتعلم) ، إنتاج علمي ، جامعة حلوان.
- ٤- محمد جابر (٢٠٠٥م) : أثر استخدام بعض الادوات البديلة والتدريبات الخاصة الموجهة على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقوى لمسابقة دفع الجلة للمعاقين ذهنيا ، إنتاج علمي ، جامعة حلوان.

ثانيا : المراجع الاجنبية

- 5- David, T. & Sheila, L. (1997) “Differing Employment Outcomes for Individuals with Mental Retardation and Other Disability Groups”, the Administration on Developmental Disabilities for Children and Families, U.S.A. 1997
- 6- N. Virl& A. Moiseev& , W. Sun & T. Feng & N. Moiseeva& K.J. Watt & M. Huotilainen. (2013) Neural correlates of music recognition in Down syndrome, Vol. 81, Issue 2, PP. 256-262

