تأثير برنامج تأهيل حركي قائم علي انشطة العلاج الوظيفي لتحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي للأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا

أ.م.د/ إسلام عبد الرحمن محمد عبد الجليل
استاذ مساعد بقسم الاعاقة الحركية – كلية التربية الخاصة
جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا
Doi: 10.21608/jsbsh.2025.358158.2965

مقدمة ومشكلة البحث

ان تزايد انتشار الافراد ذوي الاعاقة في جميع الدول خاصة في مجتمعاتنا العربية يضعنا كمتخصصين تحت المسئولية تجاه هذه الفئة والتي تنتمي لأكبر نسبة أقليات علي مستوي العالم وفقاً لتقرير منظمة الصحة العالمية حول الاعاقة ، كما أن مجال الاعاقات متعدد ومتنوع بشكل يدعو الي الدراسة والبحث والتدقيق فالامراض التي تتسبب في الاصابة بإعاقات كثيرة وكل مرض من هذه الامراض يؤدي الي حدوث اشكال مختلفة ومتفاوتة من الاعاقة. (٣ : ٥)

اضطراب التآزر الحركي ، صعوبات التعلم الحركي ، خلل الأداء التنموي : مجموعة من المصطلحات للتعبير عن إضطراب ديسبراكسيا Dyspraxia والذي يعبر عن العديد من المشكلات المرتبطة بالتخطيط والتنسيق الحركي مما يؤثر علي المهارات الحركية الدقيقة كما يؤثر علي الادراك والتذكر ومعالجة المعلومات والقدرات المعرفية الأخرى.

ويذكر Zwicker JG, et all (٢٠١٢م) أنه ١٠ : ٢٠٪ من السكان لديهم درجة معينة من ديسبراكسيا، حيث تكون ٢٪ حالات شديدة ،٦٪ أطفال ومن الملاحظ اصابة الذكور أكثر من الاناث وقد يوجد طالب علي الاقل يعاني من ديسبراكسيا في فصل دراسي يضم ٣٠ طالباً. (٢٨ : ٥٧٣)

أشار Dziuk M et all (٢٠٠٧م) أن إضطراب Dyspraxia يعبر عن العجز في المهارات الحركية و ضعف القدرة على تخطيط الحركات وتنظيمها ويظهر صعوبة في التنسيق الحركي مما يؤدي الي عدم قدرة الطفل علي القيام بالعديد من المهارات الحركية الوظيفية كالكتابة وربط الحذاء كما تتأثر المهارات اللغوية بشكل ملحوظ. (٨: ١٢٥)

يري Velleman S (٢٠١٢م) أن ديسبراكسيا اضطراب عصبي يتضمن عدم القدرة علي التخطيط الحركي للمهارات الحركية الكبري والصغري حيث لا يستطيع المخ التواصل بشكل منظم ومتناسق مع عضلات الجسم. (٢٦ : ٥٥)

أوضح National Institute of Neurological Disorders (٢٠١١م) أن منظمة الصحة العالمية قامت بتصنيف ديسبراكسيا علي أنه إضطراب يحد بشكل كبير أداء الطفل للوظائف الحركية مما يؤثر علي تأخر تطور المهارات الحركية لدي المصابين بإضطراب Dyspraxia . (٢٠)

أشار Blank R , et all (٢٠١٢م) أن اضطراب ديسبراكسيا يرتبط بالعديد من المشكلات التي قد

تكون في اللغة والادراك والحركة كما يواجه هؤلاء الاطفال ضعف وصعوبة القدرة علـــي التخطـــيط الحركي وتنفيذ المهمة الحركية . (٥: ٥٤)

اوضح Oster, L. Zhou, G. (٢٠٢٢م) ان المصابين بإضطراب ديسبراكسيا يعانون من مشكلات واضحة في التوازن مما يؤثر علي قدرة الطفل في الحفاظ على وضعية مستقيمة لجسمة مما يؤدي الي عدم القدرة علي اداء المهارات الحركية بقدر كبير من الثبات. (٢٣ : ٤٣)

يري كلً من Meta P . Whanake H (٢٠١٥م) يعاني المصابين بإضـــطراب ديسبراكســـيا مـــن صعوبة التحرك والوصول الي الهدف بشكل سريع ، ضعف التوافق العام للجسم وصـــعوبة اكتســـاب مهارات حركية ووظيفية جديدة ، ضعف واضح في التوازن الثابت والمتحرك ، نفص التركيز وتشتت الانتباة ، ضعف المهارات الوظيفية كالقدرة علي الكتابة وارتداء الملابس وربـــط الحـــذاء وإســـتخدام الادوات والاواني. (١٩ : ٥)

اوضح van J et al (٢٠١٦م) أنه يظهر اضطراب ديسبراكسيا لدي الاطفال في المرحلة الابتدائية ومن أهم خصائص المصابين بهذا الاضطراب صعوبة ممارسة الانشطة الحركية الكبري التي تتطلـــب مهارات ايقاعية مثل الرمي والامساك وركل الكرة وانشطة القفز كما يظهر صعوبة في إستخدام اليدين للقيام بالوظائف كالكتابة والاكل والشرب وغيرها من المهارات الوظيفية المختلفة. (٢٥: ٢٠)

أشار الجمعية الامريكية للطب النفسي (٢٠١٣م) أن المصابين بإضطراب ديسبراكســـيا يعـــانون مـــن ضعف الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي حيث لا يستطيعون إستخدام العضلات الدقيقة لليدين بشكل جيد كما يواجهون صعوبة في إكمال المهارات الحركية الوظيفية نتيجة ضعف التأزر البصـــري الحركـــي وصعوبة نقل الأشياء بدقة وترتيب من مكان الي أخر. (٤)

وأوضح **أسامة رياض و ناهد أحمد** (٢٠٠١م) أنه من الضروري وضع الأشخاص ذوي الإعاقة مهما كانت درجة إعاقتهم تحت تأثير برامج تأهيل حركي متنوعة وذلك للمساعدة في تقليل تـــأثير الإعاقـــة عليهم أو التخلص من المشكلات المصاحبة للإعاقة بشكل كلي، وقد تكون التمرينات الموضوعة فـــي البرامج التأهيلية مؤملة وغير مريحة وغير سارة للأشخاص ذوي الإعاقـــة ولكـــن يجـــب أن تكـــون التمرينات التأهيلية منظمة ومقننة وتتناسب مع شدة ونوع الإعاقة وذلك لتحقيق الهدف الأساسي منهـــا وهو إعادة تأهيل أجزاء وأجهزة الجسم بشكل مستمر. (٢ : ١٥٣)

ومن خلال عمل الباحث كإستشاري تأهيل حركي ووظيفي بمؤسسة ابتسم لتأهيل ذوي الاعاقة لاحـــظ العديد من الاطفال يعانون من إضطراب ديسبراكسيا ويظهر عليهم ضعف في القدرة علـــي إســـتخدام اليدين في أداء المهام اليومية الوظيفية بشكل مستقل وبقدر كبير من الاجادة مما دفع الباحث للتفكير في تصميم برنامج تأهيلي قائم علي أنشطة العلاج الوظيفي بهدف تحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف علي تأثير برنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي في تحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي للاطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا من خلال التعرف علي ما يلي:

١. حركة مفاصل الطرف العلوي" الكتف، المرفق، الرسغ، الاصابع" للعينة قيد البحث.
٢. القدرة علي اداء مهارة القبض للعينة قيد البحث.
٣. القدرة علي تحمل الوزن علي الذراعين للعينة قيد البحث.
٤. الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين للعينة قيد البحث.

فروض البحث

١. توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في حركة مفاصل الطرف العلوي " الكتف، المرفق، الرسغ، الاصابع" للعينة قيد البحث.
٢. توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرة علي اداء مهارة القبض للعينة قيد البحث.
٣. توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرة علي تحمل الوزن علي الذراعين للعينة قيد البحث.
٤.توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين للعينة قيد البحث.

مصطلحات البحث

١.اضطراب ديسبراكسيا Dyspraxia : عرفت الجمعية الامريكية للطب النفسي (٢٠١٣م) الديسبراكسيا علي أنه اضطراب مرتبط بالعديد من المشكلات الحركية والتنظيم الحركي مما يؤثر بشكل أو بأخر علي اللغة والادراك والتعلم. (٢١ : ١٠٥)

٢.العلاج الوظيفي : عرف Ingrid S (٢٠١٥م) العلاج الوظيفي علي أنه تحسين إستخدام الطرف العلوي في أنشطة الحياة اليومية في المنزل أو المدرسة أو العمل والتي قد تتأثر نتيجة إصابة أو مرض أو اعاقة مما يقلل من كفاءة عضلات الذراعين ويضعفها ويقلل من مرونه المفاصل فيحد من المدي الحركي للذراعين. (١٢: ٣)

٣.الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي (*) : هي القدرة علي إستخدام الذراعين واليدين بأعلي جودة ممكنة في أداء المهام والانشطة والوظائف المتاحة للأشخاص بهدف الإستقلال والإعتماد بشكل كلي علي ذاته دون مساعدة أحد.

برنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي (*) : برنامج يحتوي علي مجموعة من

الانشطة الوظيفية المصممة بهدف تحسين حركة الكتف والمرفق والرسغ وتحسين مهارات الوصول والقبض والتخلص للعينة قيد البحث كما تساهم في زيادة قدرة العينة علي أداء المهام اليومية بشكل مستقل وبقدر كبير من التحكم العضلي.

الدراسات المرجعية

١/ دراسة " M.Haris et all " (٢٠٢٣م) (١٧) بعنوان " أنشطة حركية وحلول مبتكرة لتحسين المهارات الحركية للأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا في سياق التربية البدنية" وتهدف الدراسة للتعرف علي تأثير بعض الانشطة الحركية المبتكرة وهي مجموعة من الالعاب الحركية لتحسين المهارات الحركية للعينة قيد البحث، وإستخدم الباحثين المنهج التجريبي على عينة عددها (٢٣) طفل ، وكانت أهم النتائج فاعلية الانشطة المبتكرة في تحسين المهارات الحركية للعينة قيد البحث.

٢/ دراسة " Putri S et all" (٢٠٢٣م) (٢٤) بعنوان " تأثر القدرات الحركية البصرية والتوازن والتحكم الوضعي لدي الاطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا ممن تتراوح أعمارهم بين ٧ : ١٢ عام" وتهدف الدراسة للتعرف علي مدي تأثر القدرات الحركية والوظيفية البصرية والتوازن والتحكم في وضع الجسم بإضطراب ديسبراكسيا ، وإستخدم الباحثين المنهج التجريبي على عينة عددها (١٠٢) طفل ، وكانت أهم النتائج وجود ضعف وتأثر واضح للقدرات الحركية والمهارات الوظيفية والتوازن وكانت أكثر الجوانب تأثراً هي القدرة علي التحكم في وضع الجسم للأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا.

٣/ دراسة " احمد عثمان " (٢٠٢٢م) (١) بعنوان " تأثير برنامج تأهيلي في الوسط المائي علي تحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي للأطفال المصابين بالشلل الدماغي" وتهدف الدراسة إلى التعرف علي فاعلية برنامج تأهيلي (تمرينات وظيفية) علي تحسن الكفاءة الوظيفية للذراعين لذوي الشلل الدماغي من ٧ : ٩ سنوات ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة عددها (٧) أطفال ، وكانت أهم النتائج التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح علي تحسين القوة العضلية والتحمل العضلي وتحسين المدي الحركي لمفاصل الكتف والمرفق والرسغ كما تحسن الاداء الوظيفي لليدين للعينة قيد البحث.

٤/ دراسة " Laura Power" (٢٠١٧م) (١٦) بعنوان " تأثير الانشطة البدنية والعلاج الوظيفي علي الجانب الترويحي الاطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا" وتهدف الدراسة إلى التعرف علي مدي تأثير الانشطة البدنية وأنشطة العلاج الوظيفي علي علي الجانب الترويحي والنفسي الأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا ، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة عددها (٧) أطفال ، وكانت أهم النتائج التأثير الإيجابي للأنشطة البدنية والوظيفية علي الجانب النفسي والترويحي للعينة قيد البحث.

٥. دراسة "Kareem J, Shruthi S " (٢٠١٥م) (١٤) بعنوان " فعالية برنامج قائم على الأنشطة في تعزيز المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا." ويهدف البحث الي التعرف علي مدي فاعلية البرنامج المقترح في تعزيز المهارات الحركية الدقيقة والتحكم البصري الحركي والتنسيق بين اليد والعين والبراعة اليدوية للعينة قيد البحث ، إستخدم الباحثان المنهج التجريبي علي عينة قوامها (٣٠) طفل ، وكانت أهم النتائج التأثير الايجابي للبرنامج المقترح علي التحكم في حركة العين، والتنسيق بين اليد والعين للعينة قيد البحث.

إجراءات البحث

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي عن طريق القياس (القبلي ، البيني ، البعدي) لمجموعة واحدة نظراً لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث

مجتمع البحث الأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا بمؤسسة إبتسم لرعاية ذوي الاحتياجات الخاصة ويبلغ عددهم (١٢) طفل وتم التعرف علي الأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا من خلال تطبيق اختبار DYSPRAXIA SCREENING TEST (DST).

عينة البحث

وقام الباحث بإختيار العينة بالطريقة العمدية قوامها (١٢) طفل وتمثل نسبة ١٠٠٪ من مجتمع البحث وهم الأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا وإختار الباحث (٨) أطفال كعينة أساسية و (٤) أطفال كعينة إستطلاعية ومن خارج عينة البحث الاساسية.

شروط اختيار العينة

يتم اختيار جميع أفراد العينة بالطريقة العمدية.

جميع افراد العينة تتراوح أعمارهم من ٧ الي ١٢ سنة.

ضرورة موافقة ولي الأمر علي إجراء البحث وعلي الإلتزام في بالجلسات بنسبة لا تقل عن ٩٠٪.مرفق (١)

يتم إستبعاد الاطفال المصابين بنزلات البرد وارتفاع درجة الحرارة أثناء تطبيق البرنامج المقترح.

اجراءات البحث علي الذراع واليد الاساسية للطفل.

التوصيف الإحصائي لأفراد لعينة البحث

جدول (١) التوصيف الاحصائي لعينة البحث ن=٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	١٠.٨٧	١١	٠.٨٣	٠.٢٧

الوزن	كجم	٣٣.٣٧	٣٥	٤.٩٨	-٠.٤٧
الطول	سم	١٣٨.٧٥	١٤٠	٥.٢٥	-٠.٨١

يتضح من جدول (١) أن قيمة معامل الإلتواء إنحصرت ما بين -٠.٨١ : ٠.٢٧ أي أن معامل الإلتواء لمتغيرات السن والوزن والطول محصورة ما بين - ٣ : + ٣ مما يدل على التوزيع الإعتدالي للعينة قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات

١. جهاز الرستاميتر لقياس الطول وميزان طبي لقياس الوزن .

٢. مقياس QUEST للتعرف علي الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي.مرفق (٢)

٣. اختبار DYSPRAXIA SCREENING TEST (DST) للتعرف علي المصابين بإضطراب ديسبراكسيا. مرفق (٣)

٤. إستمارة تجميع النتائج والبيانات الاولية لعينة البحث. مرفق (٤)

الاختبارات والمقاييس المستخدمة

١-مقياس كويست QUEST

مقياس الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي Quality of Upper Extremity Skills Test (QUEST) تصميم DeMatteo C ET ALL (١٩٩٢م) (٧) ويهدف مقياس كويست الي التعرف علي الكفاءة الوظيفية للذراعين من خلال تقييم العديد من المجالات والتعرف علي الكفاءة الوظيفية للمفاصل بالطرف العلوي وكفاءة مهارة القبض وقدرة الطفل علي استخدام اليدين والاصابع والتعرف علي قدرة الذراعين علي تحمل الاوزان.

يقوم مقياس كويست بقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين من خلال قياس ٣ محاور " حركة المفاصل ، مهارة القبض ، تحمل الوزن علي الذراعين" والدرجة الكلية للمقياس في ٣ محاور ١١٨ درجة ومرفق (٢) يوضح طريقة القياس بشكل مفصل.

٢-اختيار DST

اختبار DYSPRAXIA SCREENING TEST (DST) يهدف الي التعرف علي المصابين بإضطراب ديسبراكسيا بعد التأكد من عدم اصابة المفحوص بأي مرض عضوي أدي الي حدوث إعاقة حركية كالشلل الدماغي وضمور العضلات وغيرها ، اختبار DST يقوم بتقييم صعوبات التعلم الحركي كما يعطينا مؤشراً علي قدرة المفحوص في اكتساب وتنفيذ المهارات الحركية بقدر كبير من التوافق.

ويتكون الاختبار من ٤ اجزاء والدرجة الكلية للمقياس ١٥ درجة ومرفق (٣) يوضح طريقة القياس بشكل مفصل.

المعاملات العلمية للاختبارات

الصدق

لتحقيق صدق المحكمين تم عرض طريقة الإختبارين علي السادة الخبراء مرفق (٥) بهدف التعرف علي مدي مناسبة الإختبارين للعينة قيد البحث وبناءاً علي أراء السادة الخبراء تمت الموافقة علي تطبيق مقياس QUEST و اختبار DYSPRAXIA SCREENING TEST (DST).

لتحقيق صدق التمايز قام الباحث بتطبيق الإختبارين علي مجموعتين مجموعة أصحاء عددهم (٤) أطفال ومجموعة تعاني من اضطراب ديسبراكسيا وعددهم (٤) أطفال وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين

جدول (٢) يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين ن١=ن٢=٤

الاختبار	مرضي ن=٤		اصحاء ن=٤		قيمة (ت) المحسوبة
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	
QUEST	٥٤.٥٠	٤.٢٠	١١٣	٢.٤٤	٢٧.٥٨
DST	٦.٢٥	٠.٩٥	١٣.٥٠	١.٢٩	٧.٨٨

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ٢.٢٢٨

يتضح من جدول (٢) ان قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية بين المرضي والاصحاء في الدرجة الكلية للإختبارين عند مستوي معنوية ٠.٠٥ مما يشير الي صدق ما يلي:

مقياس QUEST.

اختبار DYSPRAXIA SCREENING TEST (DST).

الثبات

لتحقيق الثبات قام الباحث بتطبيق الإختبارين علي العينة الإستطلاعية وإعادة تطبيق الإختبارين بعد أسبوع وتم إيجاد معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني.

جدول (٣) يوضح مدي ثبات الاختبارات ن=٤

الاختبار	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	
QUEST	٥٤,٥٠	٤,٢٠	٥٤,٢٥	٢,٢١	٠,٩٨
DST	٦,٢٥	٠,٩٥	٦,٧٥	١,٥٠	٠,٩٩

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) =٠.٨٧٨

يتضح من جدول (٣) أن قيمة ر المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية في الإختبارين عند مستوي معنوية ٠.٠٥ مما يشير الي ثبات الإختبارين.

البرنامج التأهيلي المقترح

خطوات تصميم برنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي

قام الباحث بالإطلاع علي المراجع العلمية والدراسات المرجعية المتخصصة وذلك لتصميم برنامج تأهيل حركي قائم علي أنشطة العلاج الوظيفي لتحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي للعينة قيد البحث ولذلك قام الباحث بما يلي:

تحديد الأهداف الخاصة ببرنامج التأهيل الحركي القائم علي انشطة العلاج الوظيفي (المقترح)

يهدف البرنامج الي تحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي للعينة قيد البحث من خلال التعرف علي ما يلي:

١. دلالة الفروق وحجم أثر بين القياسات الثلاثة (قبلي ، بيني ، بعدي) في حركة مفاصل الطرف العلوي " الكتف، المرفق، الرسغ، الاصابع" للعينة قيد البحث.
٢. دلالة الفروق وحجم أثر بين القياسات الثلاثة (قبلي ، بيني ، بعدي) في القدرة علي اداء مهارة القبض للعينة قيد البحث.
٣. دلالة الفروق وحجم أثر بين القياسات الثلاثة (قبلي ، بيني ، بعدي) في القدرة علي تحمل الوزن علي الذراعين للعينة قيد البحث.
٤. دلالة الفروق وحجم أثر بين القياسات الثلاثة (قبلي ، بيني ، بعدي) في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية الذراعين للعينة قيد البحث.

تحديد أسس برنامج التأهيل الحركي القائم علي انشطة العلاج الوظيفي (المقترح)

١. أن يحقق البرنامج المقترح الهدف الذي وضع من أجله.
٢. تمتع البرنامج بالمرونة أثناء التطبيق العملي.
٣. مراعاة التسلسل العلمي في مراحل البرنامج.
٤. التركيز علي الانشطة الخاصة بالعلاج الوظيفي والتي تعمل علي تحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي.
٥. تقنين انشطة العلاج الوظيفي طبقاً لمباديء الحمل التأهيلي.

٣. النقاط التي يجب مراعاتها أثناء تصميم برنامج التأهيل الحركي القائم علي انشطة العلاج الوظيفي (المقترح)

تقسيم البرنامج التأهيلي مراحل.

التدرج في الشدة والحجم والكثافة بين مراحل البرنامج.

تناسب محتوي البرنامج مع الزمن الكلي وعدد الوحدات المحددة.

تحديد مدة البرنامج وعدد المراحل وعدد الأسابيع في كل مرحلة وعدد الجلسات في كل أسبوع.

إختيار التمرينات التأهيلية التي تتناسب مع خصائص عينة البحث.

ضرورة إختيار الأدوات التي تتناسب مع عينة البحث.

مراعاة عوامل الأمن والسلامة.

٤- تحديد محاور برنامج التأهيل الحركي القائم علي انشطة العلاج الوظيفي (المقترح)

تم تصميم إستمارة تحديد محاور برنامج التأهيل الحركي القائم علي انشطة العلاج الوظيفي مرفق (٦) وقام الباحث بعرضها علي السادة الخبراء مرفق (٥) وذلك لإستطلاع رأي سيادتهم لتحديد محاور البرنامج المقترح ومرفق (٨) يوضح الشكل النهائي للمحاور وجدول (٤) يوضح نتيجة إستطلاع رأي السادة الخبراء.

جدول (٤) يوضح رأي السادة الخبراء

المحاور	اختيار المدة	اراء السادة الخبراء							الاكثر اختيار	%
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧		
مدة البرنامج التأهيلي بالشهر	٢ ، ٣، ٤	٣	٤	٣	٣	٣	٤	٣	٣	٧١,٤
عدد الاسابيع	٨، ١٢ ،١٦	١٢	١٦	١٢	١٢	١٢	١٦	١٢	١٢	٧١,٤
عدد الجلسات الأسبوعية	٢ ، ٣ ، ٤	٣	٢	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٨٥,٧
مراحل البرنامج	٢ ، ٣ ، ٤	٣	٤	٣	٣	٣	٤	٣	٣	٧١,٤
مدة كل مرحلة بالشهر	١ ، ٢ ، ٣	١	١	١	١	١	١	١	١	١٠٠
الحمل التأهيلي المناسب	بسيط ، متوسط ، شديد	ش	م	م	م	م	ش	م	متوسط	٧١,٤
عدد مجموعات النشاط الواحد	١ ، ٢ ، ٣	تم الموافقة علي جميع الأعداد ولكن بالتدريج في كل مرحلة من الأدني الي الأعلي								١٠٠
مرات تكرار النشاط في كل مجموعة	٣ ، ٥ ، ٧	تم الموافقة علي جميع التكرارات ولكن بالتدريج في كل مرحلة من الأدني الي الأعلي								١٠٠
الراحة البينية بين المجموعات بالثانية	٣٠ ، ٢٠ ، ١٠	تم الموافقة علي جميع مدد الراحة البينية ولكن بالتدريج في كل مرحلة من الأعلي الي الأدني								١٠٠
زمن الجلسة بالدقيقة	٥٠ ، ٦٠ ، ٧٠	تم الموافقة علي جميع الأزمنة ولكن بالتدريج في كل مرحلة من الأدني الي الأعلي								١٠٠
سن العينة	١٠ : ١٢ سنة	تم الموافقة علي سن العينة								١٠٠

قام الباحث بتفريغ نتائج أراء السادة الخبراء وإرتضي الباحث في المحاور من ١ : ٥ نسبة ٧٠ % لإختيار المدد الخاصة بالمحاور الستة الاولي كما تمت الموافقة علي سن العينة بنسبة ١٠٠٪.وتم تحديد حمل التدريب المناسب وهو الحمل المتوسط بنسبة ٦٠ : ٦٥٪.

بالنسبة للمحاور من رقم ٧ : رقم ١٠ قام السادة الخبراء بالموافقة علي هذه المحاور وفقاً لكل مرحلة علي النحو التالي:

المرحلة الاولي:

يكون عدد مجموعات النشاط الواحد (١) وعدد مرات تكرار النشاط في كل مجموعة (٣) ومدة الراحة

البينية بين المجموعات (٣٠) ثانية وزمن الجلسة (٥٠) دقيقة.

المرحلة الثانية :

يكون عدد مجموعات النشاط الواحد (٢) وعدد مرات تكرار النشاط في كل مجموعة (٥) ومدة الراحة البينية بين المجموعات (٢٠) ثانية وزمن الجلسة (٦٠) دقيقة.

المرحلة الثالثة :

يكون عدد مجموعات النشاط الواحد (٣) وعدد مرات تكرار النشاط في كل مجموعة (٧) ومدة الراحة البينية بين المجموعات (١٠) ثواني وزمن الجلسة (٧٠) دقيقة.

٥- إجراء المسح المرجعي لتحديد أنشطة العلاج الوظيفي المكونة لبرنامج التأهيل الحركي المقترح

قام الباحث بالإطلاع علي المراجع (١١) ، (١٣) ، (٢٠) ، (١٠) ، (٦) ، (١٥) وذلك لإجراء المسح المرجعي لتحديد أنشطة العلاج الوظيفي المكونة لبرنامج التأهيل الحركي المقترح ومرفق (٧) يوضح النسبة المئوية للمسح المرجعي حول الانشطة المقترحة.

قام الباحث بتفريغ إستمارات المسح المرجعي الخاصة بتحديد أنشطة العلاج الوظيفي التي تعمل علي تحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي للعينة قيد البحث وفقاً للمراجع التي إستعان بها الباحث وقد أرتضى الباحث نسبة مئوية قدرها ٦٥٪ للأنشطة الوظيفية الأكثر إستخداماً في المراجع المستخدمة في المسح المرجعي .

وبذلك تم إستبعاد الانشطة الوظيفية التي حققت نسبة أقل من ٦٥٪ طبقاً للمراجع المستخدمة في المسح المرجعي حيث تم إستبعاد (٢) نشاط وظيفي في المرحلة الأولي ليكون عدد الانشطة الوظيفية المستخدمة في المرحلة الأولي (٢٤) وكذلك تم إستبعاد (٢) نشاط وظيفي في المرحلة الثانية ليكون عدد الانشطة الوظيفية المستخدمة في المرحلة الثانية (٢٤) نشاط بينما تم إستبعاد (١) نشاط وظيفي في المرحلة الثالثة ليكون عدد الانشطة في المرحلة الثالثة (٣٦) نشاط. مرفق (٨) يوضح الشكل النهائي لبرنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي.

خطوات تطبيق برنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي

١-الدراسة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية وذلك فى الفترة ٢٦ - ٢٧/ ٥ /٢٠٢٤م على (٤) اطفال تم إختيارهم بطريقة عشوائية وقد أجريت هذه الدراسة بغرض الأتى:

التأكد من كفاءة الأجهزة المستخدمة فى القياس والأدوات المستخدمة في تطبيق البرنامج التأهيلي.

إعداد الشئون الإدارية والفنية لصلاحية الأدوات المستخدمة في البحث والوقوف علي كفاءتها.

تقدير الزمن اللازم الذى يستغرقة القياس.

٢-تجربة البحث الأساسية

في ضوء ما تم التعرف علية من خلال الدراسة الاستطلاعية قام الباحث بتطبيق تجربية البحث الاساسية وفقاً لما يلي:

-القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي بواسطة مقياس كويست وذلك للتعرف علي متغيرات الكفاءة الوظيفية للعينة قيد البحث وذلك في الفترة من ٢٨-٣٠ /٥ / ٢٠٢٤

-تطبيق تجربة البحث الاساسية:

قام الباحث بتطبيق برنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي علي عينة البحث الاساسية بمؤسسة إيتسم لرعاية ذوي الاحتياجات الخاصة بمدينة بنها في الفترة من ٢٠٢٤/٦/٢م الي ٢٠٢٤/٨/٢٢م بواقع ٣ جلسات أسبوعيا ولمدة ثلاثة أشهر.

-القياس البيني:

قام الباحث بإجراء القياس البيني بواسطة مقياس كويست وذلك للتعرف علي متغيرات الكفاءة الوظيفية للعينة قيد البحث وذلك في الفترة من ١٠-١١ /٧ / ٢٠٢٤

-القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي بواسطة مقياس كويست وذلك للتعرف علي متغيرات الكفاءة الوظيفية للعينة قيد البحث وذلك في الفترة من ٢٤-٢٥ /٨ / ٢٠٢٤

المعالجات الإحصائية

استعان الباحث بالبرنامج الإحصائي SPSS الإصدار ٢٣ لإجراء التحليل الإحصائي وقد اُسْتُخْدِمت المعالجات الإحصائية اللابارامترية نظرًا لصغر حجم العينة أقل من ٤٠. Verma، AbdelSalam (٢٠١٩م) (٢٧) Elliott A، Woodward W (٢٠٠٧م) (٩)

وبناء علي ما سبق تم إستخدام المعالجات الإحصائية التالية :

اختبار فريدمان اللابارامتري للمقارنة بين ثلاث قياسات متتالية فأكثر لوجوب استخدام تحليل التباين للقياسات المتتابعة أو بديله اللابارامتري في حالة وجود أكثر من قياسين (لايتطلب الاختبار اعتدالية التوزيع في أي من القياسات) (Eliote & Woodward , 2007, p204)

اختبار المقارنة الثنائية بين المتوسطات لفريدمان

حجم الأثر كاندال W (Kendall's W) ويفسر حجم الأثر كالآتي : صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر (Marshall, Marquier & Knox, 2017, p.4)

المتوسط ، الوسيط ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء وذلك للتعرف علي مدي تجانس العينة.

عرض النتائج

عرض النتائج الإحصائية المرتبطة بالفرض الاول والذي ينص على :

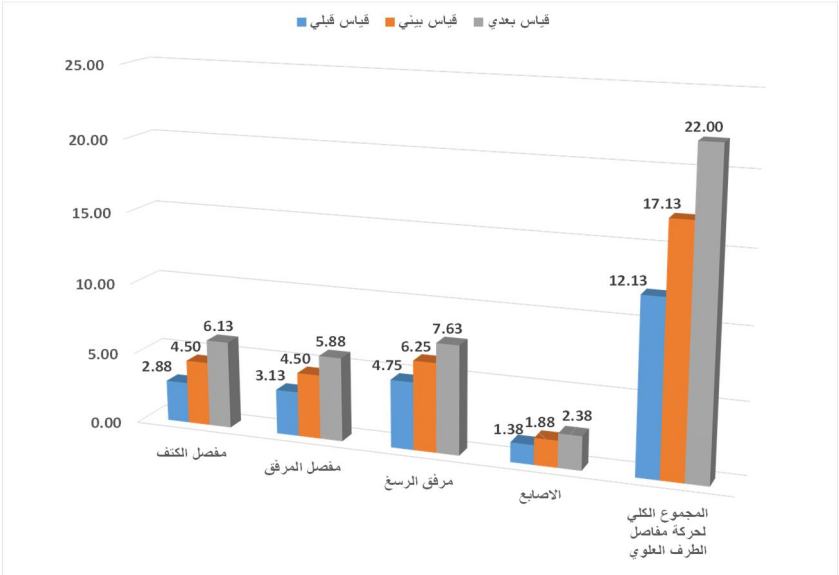
"توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعـــدي فـــي حركة مفاصل الطرف العلوي " الكتف، المرفق، الرسغ، الاصابع" للعينة قيد البحث"

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في حركة مفاصل الطرف العلوي لعينة البحث الأساسية (ن=٨)

المفصل	القياس	الإحصاء الوصفي		اختبار فريدمان			حجم الأثر
		متوسط	انحراف معياري	متوسط الرتب	كا٢	الدلالة(P)	كاندال w
مفصل الكتف	القبلي	٢,٨٨	٠,٨٣٥	١,١٢	١٤,٠٠	*٠,٠٠١	٠,٨٧٥
	البيني	٤,٥٠	١,٠٦٩	٢,٠٠			
	البعدي	٦,١٣	٠,٣٥٤	٢,٨٨			
مفصل المرفق	القبلي	٣,١٣	٠,٨٣٥	١,١٢	١٤,٥٥	*٠,٠٠١	٠,٩٠٩
	البيني	٤,٥٠	٠,٧٥٦	١,٩٤			
	البعدي	٥,٨٨	٠,٨٣٥	٢,٩٤			
مفصل الرسغ	القبلي	٤,٧٥	٠,٧٠٧	١,١٢	١٤,٠٠	*٠,٠٠١	٠,٨٧٥
	البيني	٦,٢٥	٠,٧٠٧	٢,٠٠			
	البعدي	٧,٦٣	٠,٥١٨	٢,٨٨			
الأصابع	القبلي	١,٣٨	٠,٥١٨	١,٣٨	١٠,٠٠	*٠,٠٠٧	٠,٦٢٥
	البيني	١,٨٨	٠,٣٥٤	٢,٠٠			
	البعدي	٢,٣٨	٠,٥١٨	٢,٦٢			
المجموع الكلي لحركة مفاصل الطرف العلوي	القبلي	١٢,١٣	٢,١٠٠	١,٠٠	١٦,٠٠	*٠,٠٠١	١,٠٠٠
	البيني	١٧,١٣	١,٧٢٧	٢,٠٠			
	البعدي	٢٢,٠٠	٠,٩٢٦	٣,٠٠			

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<0.05) حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر (Marshall, Marquier & Knox, 2017, p.4)



شكل (١) متوسطات القياسات الثلاث في حركة مفاصل الطرف العلوي لعينة البحث الأساسية

يتضح من جدول (٥) و شكل (١) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في جميع متغيرات حركة مفاصل الطرف العلوي، كذلك وجود حجم أثر كبير في جميع المتغيرات مما يدل على الأثر الإيجابي للبرنامج المستخدم في تحسين حركة مفاصل الطرف العلوي.

ولبيان مصدر ودلالة الفروق بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي استخدم الباحث اختبار المقارنة الثنائية (فريدمان) كما يتضح من الجدول التالي

جدول (٦) نتائج اختبار المقارنة الثنائية لفريدمان بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي لحركة مفاصل الطرف العلوي لعينة البحث الأساسية (ن=٨)

المفصل	القياس	متوسط الرتب	المقارنة الثنائية بين متوسطات الرتب			
			القياس البيني		القياس البعدي	
			الفرق بين المتوسطين	الدلالة (p)	الفرق بين المتوسطين	الدلالة (p)
مفصل الكتف	القبلي	١,١٢	٠,٨٨-	٠,٠٨٠	١,٧٦-↑	٠,٠٠١*
	البيني	٢,٠٠			٠,٨٨-	٠,٠٨٠
	البعدي	٢,٨٨				
مفصل المرفق	القبلي	١,١٢	٠,٨٢-	٠,١٠٤	١,٨٢-↑	٠,٠٠١*
	البيني	١,٩٤			١,٠٠-↑	٠,٠٤٦*
	البعدي	٢,٩٤				
مفصل الرسغ	القبلي	١,١٢	٠,٨٨-	٠,٠٨٠	١,٧٦-↑	٠,٠٠١*
	البيني	٢,٠٠			٠,٨٨-	٠,٠٨٠
	البعدي	٢,٨٨				
الأصابع	القبلي	١,٣٨	٠,٦٢-	٠,٢١١	١,٢٤-↑	٠,٠١٢*
	البيني	٢,٠٠			٠,٦٢-	٠,٢١١
	البعدي	٢,٦٢				
المجموع الكلي لحركة مفاصل الطرف العلوي	القبلي	١,٠٠	١,٠٠-↑	٠,٠٤٦*	٢,٠٠-↑	٠,٠٠١*
	البيني	٢,٠٠			١,٠٠-↑	٠,٠٤٦*
	البعدي	٣,٠٠				

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<0.05)

يتضح من جدول (٦) مايلي:

الفروق بين القياس القبلي والقياس البيني دالة إحصائيًا في متغير المجموع الكلي لحركة مفاصل الطرف العلوي في اتجاه القياس البيني.

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات في اتجاه القياس البعدي.

الفروق بين القياس البيني والقياس البعدي دالة إحصائيًا في متغيري مفصل المرفق، والمجموع الكلي لحركة مفاصل الطرف العلوي في اتجاه القياس البعدي.

عرض النتائج الإحصائية المرتبطة بالفرض الثاني والذي ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في

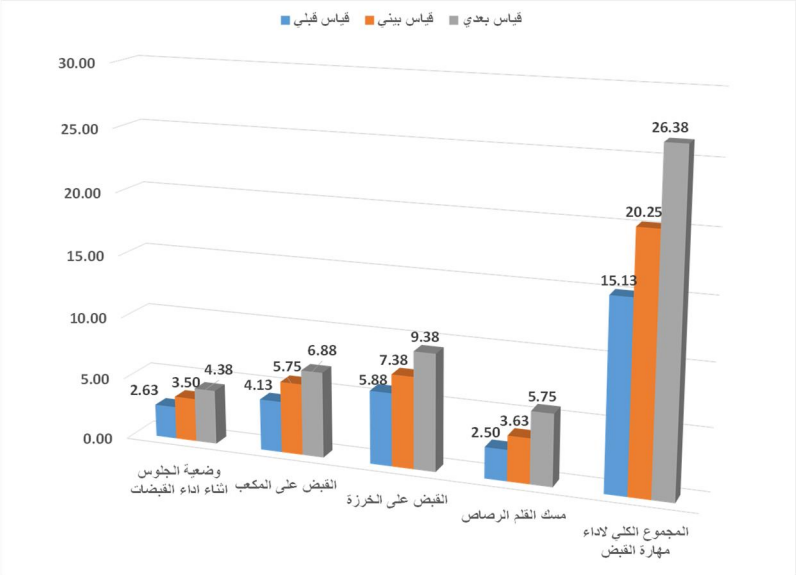
القدرة علي اداء مهارة القبض للعينة قيد البحث "

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في أداء مهارة القبض لعينة البحث الأساسية (ن=٨)

المتغير	القياس	الإحصاء الوصفي		اختبار فريدمان			حجم الأثر
		متوسط	انحراف معياري	متوسط الرتب	كا٢	الدلالة(P)	كاندال w
وضعية الجلوس أثناء أداء القبضات	القبلي	٢,٦٣	٠,٩١٦	١,١٢	١٤,٠٠	*٠,٠٠١	٠,٨٧٥
	البيني	٣,٥٠	٠,٩٢٦	٢,٠٠			
	البعدي	٤,٣٨	٠,٧٤٤	٢,٨٨			
القبض على المكعب	القبلي	٤,١٣	٠,٦٤١	١,٠٦	١٤,٢١	*٠,٠٠١	٠,٨٨٨
	البيني	٥,٧٥	٠,٨٨٦	٢,١٢			
	البعدي	٦,٨٨	٠,٨٣٥	٢,٨١			
القبض على الخرزة	القبلي	٥,٨٨	٠,٨٣٥	١,٠٦	١٥,٠٠	*٠,٠٠١	٠,٩٣٨
	البيني	٧,٣٨	٠,٥١٨	٢,٠٠			
	البعدي	٩,٣٨	١,٠٦١	٢,٩٤			
مسك القلم الرصاص	القبلي	٢,٥٠	٠,٩٢٦	١,١٢	١٥,٢٠	*٠,٠٠١	٠,٩٥٠
	البيني	٣,٦٣	٠,٥١٨	١,٨٨			
	البعدي	٥,٧٥	٠,٧٠٧	٣,٠٠			
المجموع الكلي لأداء مهارة القبض	القبلي	١٥,١٣	١,٣٥٦	١,٠٠	١٦,٠٠	*٠,٠٠١	١,٠٠٠
	البيني	٢٠,٢٥	١,٦٦٩	٢,٠٠			
	البعدي	٢٦,٣٨	٢,٧٧٤	٣,٠٠			

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<0.05) حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر (Marshall, Marquier & Knox, 2017, p.4)



شكل (٢) متوسطات القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في أداء مهارة القبض

يتضح من جدول (٧) و شكل (٢) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات الثلاث القبلي والبيني

والبعدي في جميع متغيرات أداء مهارة القبض، كذلك وجود حجم أثر كبير في جميع المتغيرات مما يدل على الأثر الإيجابي للبرنامج المستخدم في تحسين أداء مهارة القبض.

ولبيان مصدر ودلالة الفروق بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي استخدم الباحث اختبار المقارنة الثنائية (فريدمان) كما يتضح من الجدول التالي

جدول (٨)

نتائج اختبار المقارنة الثنائية لفريدمان بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي لأداء مهارة القبض (ن=٨)

المتغير	القياس	متوسط الرتب	المقارنة الثنائية بين متوسطات الرتب			
			القياس البيني		القياس البعدي	
			الفرق بين المتوسطين	الدلالة (p)	الفرق بين المتوسطين	الدلالة (p)
وضعية الجلوس أثناء أداء القبضات	القبلي	١,١٢	٠,٨٨-	٠,٠٨٠	١,٧٦-↑	*٠,٠٠١
	البيني	٢,٠٠			٠,٨٨-	٠,٠٨٠
	البعدي	٢,٨٨				
القبض على المكعب	القبلي	١,٠٦	١,٠٦-↑	*٠,٠٣٤	١,٧٥-↑	*٠,٠٠١
	البيني	٢,١٢			٠,٦٩-	٠,١٦٩
	البعدي	٢,٨١				
القبض على الخرزة	القبلي	١,٠٦	٠,٩٤-	٠,٠٦١	١,٨٨-↑	*٠,٠٠١
	البيني	٢,٠٠			٠,٩٤-	٠,٠٦١
	البعدي	٢,٩٤				
مسك القلم الرصاص	القبلي	١,١٢	٠,٧٦-	٠,١٣٤	١,٨٨-↑	*٠,٠٠١
	البيني	١,٨٨			١,١٢-↑	*٠,٠٢٤
	البعدي	٣,٠٠				
المجموع الكلي لأداء مهارة القبض	القبلي	١,٠٠	١,٠٠-↑	*٠,٠٤٦	٢,٠٠-↑	*٠,٠٠١
	البيني	٢,٠٠			١,٠٠-↑	*٠,٠٤٦
	البعدي	٣,٠٠				

* دال إحصائيًا عند ٠,٠٥ (P<0.05)

يتضح من جدول (٨) مايلي:

الفروق بين القياس القبلي والقياس البيني دالة إحصائيًا في متغيري القبض على المكعب، المجموع الكلي لأداء مهارة القبض في اتجاه القياس البيني.

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات في اتجاه القياس البعدي.

الفروق بين القياس البيني والقياس البعدي دالة إحصائيًا في متغيري مسك القلم الرصاص، والمجموع الكلي لأداء مهارة القبض في اتجاه القياس البعدي.

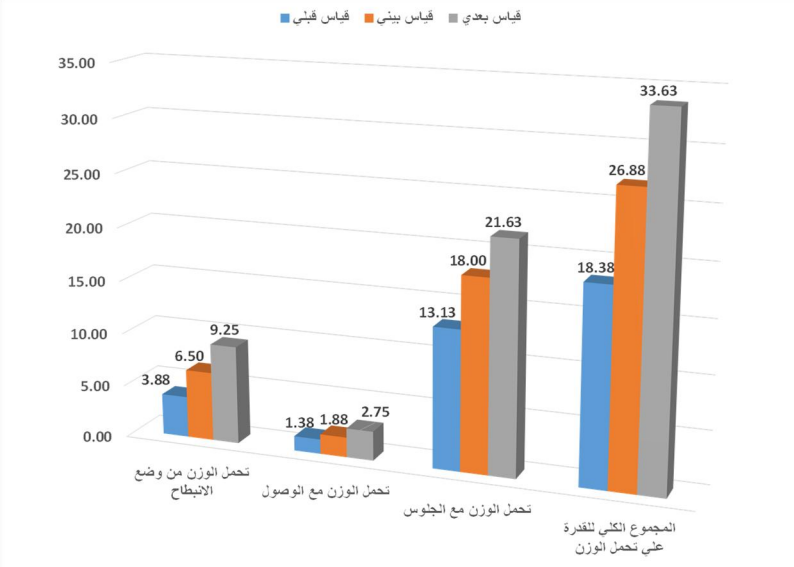
عرض النتائج الإحصائية المرتبطة بالفرض الثالث والذي ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرة علي تحمل الوزن علي الذراعين للعينة قيد البحث "

جدول (٩) دلالة الفروق بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في القدرة على تحمل الوزن على الذراعين (ن=٨)

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<0.05) حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر (Marshall, Marquier & Knox, 2017, p.4)

المتغير	القياس	الإحصاء الوصفي		اختبار فريدمان			حجم الأثر
		متوسط	انحراف معياري	متوسط الرتب	كا٢	الدلالة(P)	كاندال w
تحمل الوزن من وضع الانبطاح	القبلي	٣.٨٨	٠.٨٣٥	١.٠٠	١٦.٠٠٠	*٠.٠٠١	١.٠٠٠
	البيني	٦.٥٠	١.١٩٥	٢.٠٠			
	البعدي	٩.٢٥	١.٣٨٩	٣.٠٠			
تحمل الوزن مع الوصول	القبلي	١.٣٨	٠.٥١٨	١.٣١	١٢.٢٥	*٠.٠٠٢	٠.٧٧٩
	البيني	١.٨٨	٠.٣٥٤	١.٨٨			
	البعدي	٢.٧٥	٠.٤٦٣	٢.٨١			
تحمل الوزن مع الجلوس	القبلي	١٣.١٣	١.٥٥٣	١.٠٠	١٦.٠٠٠	*٠.٠٠١	١.٠٠٠
	البيني	١٨.٠٠	٢.٠٠٠	٢.٠٠			
	البعدي	٢١.٦٣	١.٥٩٨	٣.٠٠			
المجموع الكلي للقدرة علي تحمل الوزن	القبلي	١٨.٣٨	١.١٨٨	١.٠٠	١٦.٠٠٠	*٠.٠٠١	١.٠٠٠
	البيني	٢٦.٨٨	١.٩٥٩	٢.٠٠			
	البعدي	٣٣.٦٣	١.٧٦٨	٣.٠٠			



شكل (٣) متوسطات القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في القدرة على تحمل الوزن على الذراعين

يتضح من جدول (٩) و شكل (٣) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في جميع متغيرات القدرة على تحمل الوزن على الذراعين، كذلك وجود حجم أثر

كبير في جميع المتغيرات مما يدل على الأثر الإيجابي للبرنامج المستخدم في تحسين القدرة على تحمل الوزن على الذراعين.

ولبيان مصدر ودلالة الفروق بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي استخدم الباحث اختبار المقارنة الثنائية (فريدمان) كما يتضح من الجدول التالي

جدول (١٠) نتائج اختبار المقارنة الثنائية لفريدمان بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي للقدرة على تحمل الوزن على الذراعين (ن=٨)

المتغير	القياس	متوسط الرتب	المقارنة الثنائية بين متوسطات الرتب			
			القياس البيني		القياس البعدي	
			الفرق بين المتوسطين	الدلالة (p)	الفرق بين المتوسطين	الدلالة (p)
تحمل الوزن من وضع الانبطاح	القبلي	١,٠٠	١,٠٠-↑	*٠,٠٤٦	٢,٠٠-↑	*٠,٠٠١
	البيني	٢,٠٠			١,٠٠-↑	*٠,٠٤٦
	البعدي	٣,٠٠				
تحمل الوزن مع الوصول	القبلي	١,٣١	٠,٥٧-	٠,٢٦١	١,٥٠-↑	*٠,٠٠٣
	البيني	١,٨٨			٠,٩٣-	٠,٠٦١
	البعدي	٢,٨١				
تحمل الوزن مع الجلوس	القبلي	١,٠٠	١,٠٠-↑	*٠,٠٤٦	٢,٠٠-↑	*٠,٠٠١
	البيني	٢,٠٠			١,٠٠-↑	*٠,٠٤٦
	البعدي	٣,٠٠				
المجموع الكلي للقدرة علي تحمل الوزن	القبلي	١,٠٠	١,٠٠-↑	*٠,٠٤٦	٢,٠٠-↑	*٠,٠٠١
	البيني	٢,٠٠			١,٠٠-↑	*٠,٠٤٦
	البعدي	٣,٠٠				

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<0.05)

يتضح من جدول (١٠) مايلي:

الفروق بين القياس القبلي والقياس البيني دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات في اتجاه القياس البيني.

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات في اتجاه القياس البعدي.

الفروق بين القياس البيني والقياس البعدي دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات في اتجاه القياس البعدي.

عرض النتائج الإحصائية المرتبطة بالفرض الرابع والذي ينص على :

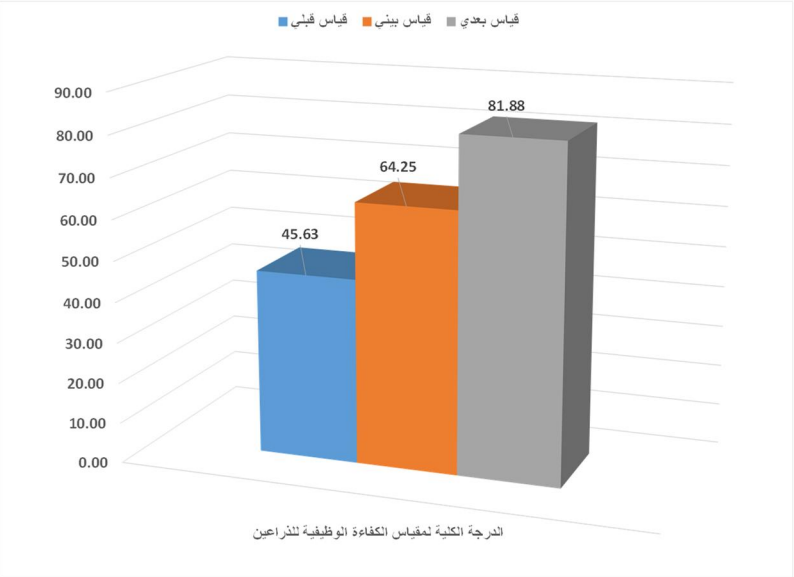
" توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين للعينة قيد البحث "

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين (ن=٨)

المتغير	القياس	الإحصاء الوصفي		اختبار فريدمان			حجم الأثر كاندال w
		متوسط	انحراف معياري	متوسط الرتب	كا٢	الدلالة(P)	
الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين	القبلي	٤٥,٦٣	٢,٥٦٠	١,٠٠	١٦,٠٠	*٠,٠٠١	١,٠٠٠
	البيني	٦٤,٢٥	٢,٦٥٩	٢,٠٠			
	البعدي	٨١,٨٨	٣,٥٦٣	٣,٠٠			

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<0.05) حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر (Marshall, Marquier & Knox, 2017, p.4)



شكل (٤) متوسطات القياسات في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين

يتضح من جدول (١١) و شكل (٤) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين ، كذلك وجود حجم أثر كبير في جميع المتغيرات مما يدل على الأثر الإيجابي للبرنامج المستخدم في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين

ولبيان مصدر ودلالة الفروق بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي استخدم الباحث اختبار المقارنة الثنائية (فريدمان) كما يتضح من الجدول التالي

جدول (١٢) نتائج اختبار المقارنة الثنائية لفريدمان بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي للدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين (ن=٨)

المتغير	القياس	متوسط الرتب	المقارنة الثنائية بين متوسطات الرتب			
			القياس البيني		القياس البعدي	
			الفرق بين المتوسطين	الدلالة (p)	الفرق بين المتوسطين	الدلالة (p)
الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين	القبلي	١,٠٠	١,٠٠-↑	*٠,٠٤٦	٢,٠٠-↑	*٠,٠٠١
	البيني	٢,٠٠			١,٠٠-↑	*٠,٠٤٦
	البعدي	٣,٠٠				

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<0.05)

يتضح من جدول (١٢) مايلي:

١. الفروق بين القياس القبلي والقياسِ البيني دالة إحصائيًا في اتجاه القياس البيني.

٢. الفروق بين القياس القبلي والقياسِ البعدي دالة إحصائيًا في اتجاه القياس البعدي.

٣. الفروق بين القياس البيني والقياسٍ البعدي دالة إحصائيًا في اتجاه القياس البعدي.

مناقشة النتائج

– للتحقق من صحة الفرض الأول الذى ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في حركة مفاصل الطرف العلوي " الكتف، المرفق، الرسغ، الاصابع" للعينة قيد البحث."

يتضح من جدول (٥) و شكل (١) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في جميع متغيرات حركة مفاصل الطرف العلوي (مفصل الكتف ، مفصل المرفق، مفصل الرسغ ، الاصابع) كما إتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية في المجموع الكلي لحركة مفاصل الطرف العلوي حيث أنه بعد حساب قيم كا٢ لمتغيرات حركة مفاصل الطرف العلوي والمجموع الكلي لحركة مفاصل الطرف العلوي إتضح ان قيمة P أقل من ٠.٠٠٥.

كما يوضح جدول (٥) حجم الأثر للمتغيرات الخاصة لحركة مفاصل الطرف العلوي حيث سجل مفصل الكتف ٠.٨٧٥ ومفصل المرفق ٠.٩٠٩ ومفصل الرسغ ٠.٨٧٥ وحركة الاصابع ٠.٦٢٥ والمجموع الكلي لحركة مفاصل الطرف العلوي ١.٠٠٠ وذلك يتضح وجود حجم أثر كبير للمتغيرات المختلفة لحركة مفاصل الطرف العلوي حيث سجلت جميع المتغيرات نسبة أكبر من ٠.٥ .

ويوضح جدول (٦) الفروق بين القياسات القبلية والبينية للمتغيرات الخاصة بحركة مفاصل الطرف العلوي (مفصل الكتف ، مفصل المرفق، مفصل الرسغ ، الاصابع) والمجموع الكلي لحركة مفاصل الطرف العلوي واتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية للمتغيرات لصالح القياس البيني ووجود فروق ذات دلالة احصايئة بين القياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

يتضح مما سبق أن البرنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي أثر بالايجاب علي حركة المفاصل والاصابع للطرف العلوي ويري الباحث السبب في ذلك ما يلي:-

الانشطة المستخدمة في البرنامج التأهيل المقترح ركزت علي تحريك كل مفصل بالشكل المنضبط والمعتدل مما أدي الي الارتقاء بالعمل الوظيفي لمفاصل الكتب والمرفق واليدين وسلاميات الاصابع.

التزام العينة قيد البحث بحضور جلسات التأهيل الحركي بنسبة تتعدي ٩٥ % أثر بالايجاب في الارتقاء بالمستوي الوظيفي للمفاصل.

التركيز علي أداء الانشطة الوظيفية مع التأكد من إستخدام الطفل لاقصي مدي حركي ممكن لمفاصل الطرف العلوي ويتفق ذلك مع دراسة " احمد عثمان " (٢٠٢٢م) (١) حيث كانت أهم النتائج التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح علي تحسين المدي الحركي لمفاصل الكتف والمرفق والرسغ كما تحسن الاداء الوظيفي لليدين للعينة قيد البحث.

تنوع الانشطة المستخدمة في برنامج التأهيل الحركي مما أدي الي تحريك جميع مفاصل الطرف

العلوي بما في ذلك سلاميات الاصابع.

الانشطة المستخدمة ساعدت بشكل كبير في إستقرار وثبات المفاصل في وضعها التشريحي الطبيعي مما أدي الي زيادة الكفاءة الوظيفية لهذه المفاصل.

التدرج والانتظام في أداء أنشطة العلاج الوظيفي المستخدمة في برنامج التأهيل الحركي أدي الي خفض درجة التوتر العضلي مما ساعد في خلق مجال حركي جيد لمفاصل الطرف العلوي وفقاً للوضع التشريحي لكل مفصل.

– للتحقق من صحة الفرض الثاني الذى ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرة علي اداء مهارة القبض للعينة قيد البحث."

يتضح من جدول (٧) و شكل (٢) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في متغيرات أداء مهارة القبض (وضعية الجلوس أثناء أداء القبضات ، القبض علي المكعب، القبض علي الخرزة ، مسك القلم الرصاص) كما لوحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية في المجموع الكلي لأداء مهارة القبض حيث أنه عند حساب قيم كا٢ لمهارة القبض والمجموع الكلي لأداء مهارة القبض إتضح ان قيمة P أقل من ٠.٠٥

كما يوضح جدول (٧) حجم الأثر للمتغيرات الخاصة بأداء مهارة القبض حيث سجل وضعية الجلوس أثناء مهارة القبض ٠.٨٧٥ والقبض علي المكعب ٠.٨٨٨ والقبض علي الخرزة ٠.٩٣٨ ومسك القلم الرصاص ٠.٩٥٠ والمجموع الكلي لأداء مهارة القبض ١.٠٠ ولذلك يتضح وجود حجم أثر كبير للمتغيرات المختلفة لأداء مهارة القبض حيث سجلت جميع المتغيرات نسبة أكبر من ٠.٥ .

ويوضح جدول (٨) الفروق بين القياسات القبلية والبينية للمتغيرات الخاصة بأداء مهارة القبض (وضعية الجلوس أثناء أداء القبضات ، القبض علي المكعب، القبض علي الخرزة ، مسك القلم الرصاص) والمجموع الكلي لأداء مهارة القبض واتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية للمتغيرات لصالح القياس البيني ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة " M.Haris et all " (٢٠٢٣م) (١٧) و دراسة " Kareem J, Shruthi S " (٢٠١٥م) (١٤) حيث أوضحت نتائج الدراسات السابق ذكرها أهمية الانشطة الحركية وأنشطة العلاج الوظيفي في تحسين المهارات الوظيفية المختلفة للأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا.

أنشطة العلاج الوظيفي المستخدمة في برنامج التأهيل الحركي عززت من قوة القبض علي الأشياء كما ساعدت بشكل كبير علي تحسين الشكل الوظيفي لمهارة القبض كما أن زيادة الانشطة الوظيفية التي تعتمد علي إستخدام القبض في البرنامج التأهيلي المقترح والاستمرار والانتظام بشكل كبير في

الجلسات ساعد في تحسين مهارة القبض خاصة في وضعية الجلوس.

ان التخطيط المقنن لانشطة العلاج الوظيفي في البرنامج التأهيلي المقترح ساعد بشكل كبير في الارتقاء بالكفاءة الوظيفية للعينة قيد البحث.

برنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي قد شمل تدريبًا محددًا على تقنيات القبض مما أدي الي تحسين مستوي العينة قيد البحث في إستخدام الادوات المدرسية كما تم التركيز تعلم وتنفيذ تقنيات صحيحة لتحسين فعالية القبض وزيادة القوة والسيطرة.

– للتحقق من صحة الفرض الثالث الذى ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرة علي تحمل الوزن علي الذراعين للعينة قيد البحث."

يتضح من جدول (٩) و شكل (٣) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في متغيرات تحمل الوزن علي الذراعين (تحمل الوزن من وضع الانبطاح ، تحمل الوزن مع الوصول، تحمل الوزن مع الجلوس) كما لوحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية في المجموع الكلي للقدرة علي أداء تحمل الوزن وعند حساب قيم كا٢ لمهارة القبض والمجموع الكلي للقدرة علي أداء تحمل الوزن إتضح ان قيمة P أقل من ٠.٠٠٥.

كما يوضح جدول (٩) حجم الأثر للمتغيرات الخاصة بتحمل الوزن علي الذراعين حيث سجل تحمل الوزن من وضع الانبطاح ١.٠٠ وتحمل الوزن مع الوصول ٠.٧٧٩ وتحمل الوزن مع الجلوس ١.٠٠ والمجموع الكلي للقدرة علي تحمل الوزن ١.٠٠ ولذلك يتضح وجود حجم أثر كبير للمتغيرات المختلفة لأداء القدرة علي تحمل الوزن حيث سجلت جميع المتغيرات نسبة أكبر من ٠.٠٥ .

ويوضح جدول (١٠) الفروق بين القياسات القبلية والبينية للمتغيرات الخاصة بأداء تحمل الوزن (تحمل الوزن من وضع الانبطاح ، تحمل الوزن مع الوصول، تحمل الوزن مع الجلوس) والمجموع الكلي للقدرة علي تحمل الوزن واتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية للمتغيرات لصالح القياس البيني ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة " Laura Power" (٢٠١٧م) (١٦) ودراسة " Putri S et all" (٢٠٢٣م) (٢٤) حيث أوضحت نتائج الدراسات السابق ذكرها أهمية الانشطة البدنية وأنشطة العلاج الوظيفي في تحسين الجانب النفسي والوظيفي والحركي للأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا كما اتضح التأثير الايجابي للانشطة الحركية والوظيفية علي القدرات الحركية البصرية والتوازن وتحسين التحكم الوضعي للعينة قيد البحث.

ان زيادة قدرة الذراعين علي تحمل الوزن تعكس وبشكل كبير قوة عضلات الذراعين واليدين وزيادة كفاءة الطرف العلوي بشكل عام كما تعكس زيادة قدرة الطرف العلوي علي أداء الانشطة الوظيفية

بقدر كبير من التحكم العضلي والتوافق والتناسق بين اليدين في أداء المهام الوظيفية المشتركة وتم ملاحظة زيادة قدرة العينة قيد البحث في الاستمرار بشكل أكبر في أداء الانشطة الوظيفية مما يؤكد علي تحسن مكون التحمل العضلي للعينة قيد البحث.

– للتحقق من صحة الفرض الرابع الذى ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائياً وحجم أثر بين القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين للعينة قيد البحث."

يتضح من جدول (١١) و شكل (٤) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين حيث عند حساب قيم كا٢ إتضح ان قيمة P أقل من ٠.٠٠٥.

كما يوضح جدول (١١) حجم الأثر في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين حيث سجل ١.٠٠ وبذلك يتضح وجود حجم أثر كبير في الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين حيث سجلت نسبة أكبر من ٠.٥ .

ويوضح جدول (١٢) الفروق بين القياسات القبلية والبينية الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للذراعين واتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية للمتغيرات لصالح القياس البيني ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

ان الاختلافات الملحوظة بين القياسات القبلية والبينية والبعدية في درجات الكفاءة الوظيفية للذراعين تعكس تأثيرات ايجابية فعلية وليست نتيجة للصدفة ، كما ان قياس حجم الأثر الكبير يشير الي مدي قوة الفروق بين القياسات القبلية والبينية والبعدية.

ويعزي الباحث السبب في تحسين الكفاءة الوظيفية للذراعين للعينة قيد البحث الي ما يلي :-

إن التدخل بأنشطة العلاج الوظيفي المتنوعة الي حد كبير أداي الي تحسن الكفاءة الوظيفية للذراعين مما أدي الي ملاحظة ارتفاع الاداء الوظيفي للذراعين للعينة قيد البحث.

التدرج في إستخدام الانشطة الوظيفية الانتقال من السهل الي الصعب ومن المعلوم الي المجهول إدي الي استجابة العينة قيد البحث للانشطة والتكيف معها بشكل سريع.

الانشطة الوظيفية ساعدت علي تحسين المرونة للمفاصل وزيادة قوة العضلات الضعيفة مما أدي الي زيادة كفاءة العضلات والمفاصل علي العمل الوظيفي.

الراحة البينية بين كل نشاط وظيفي وفترات الاستشفاء المناسبة بين كل جلسة ساهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة الوظيفية.

التنوع في استخدام الأدوات والاجهزة الوظيفية قد ساعد بشكل كبير في الارتقاء بالمستوي الوظيفي للعينة قيد البحث.

الاستنتاجات

في ضوء اهداف البحث وفروضة ووفقاً لطبيعة العينة قيد البحث وإستناداً علي المعالجات الإحصـــائية المستخدمة للنتائج وتفسيرها توصل الباحث الي ما يلي:

١. التأثير الأيجابي لبرنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي في تحسين الكفـــاءة الوظيفية للذراعين للعينة قيد البحث.
٢. تحسن ملحوظ في متغيرات حركة مفاصل الطرف العلوي " مفصل الكتف ، مفصل المرفـــق ، مفصل الرسغ ، حركة الاصابع" للعينة قيد البحث.
٣. زيادة قدرة العينة قيد البحث في إستخدام التقنيات المختلفة لمهارة القبض.
٤. زيادة قدرة العينة قيد البحث علي التحميل علي الذراعين مما ساعد بشكل كبير علي زيادة مدة الاستمرار في أداء الانشطة الوظيفية

التوصيات

في ضوء أهداف البحث واعتماداً علي البيانات والنتائج ومناقشتها وفي ضوء طبيعـــة عينـــة البحـــث يوصي الباحث بما يلي:

١. دراسة امكانية تطبيق البرنامج التـــأهيلي المقتـــرح علـــي الاطفـــال المصـــابين بإضـــطراب ديسبراكسيا .
٢. إجراء العديد من الابحاث لتحسين الكفاءة الوظيفيـــة للـــذراعين علـــي الاطفـــال المصـــابين بالإضطرابات الحركية.
٣. إجراء بحوث بهدف تحسين المهارات الوظيفية التي تحد من عملية التعلم للفئات المختلفة مـــن ذوي الاعاقة.

المراجع

اولا: المراجع العربية

١.احمد عثمان (٢٠٢٢م) : تأثير برنامج تأهيلي في الوسط المائي علي تحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي للأطفال المصابين بالشلل الدماغي، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة اسكندرية.

٢.أسامة رياض ، ناهد أحمد(٢٠٠١م) : القياس والتأهيل الحركي للمعاقين ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

٣.اسلام عبد الرحمن (٢٠٢١م) : الاعاقات الحركية والصحية وسائل التقييم والاساليب العلاجية الحديثة ، دار زهراء الشرق ، القاهرة.

ثانيا: المراجع الاجنبية

4. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing

5. Blank R, Smits-Engelsman B, Polatajko H, & Wilson, P. (2012). European Academy for Childhood Disability (EACD): Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). Dev Med Child Neurol

6. Cynthia Cooper. Lisa Deshaies(2013): MOSBY'S FIELD GUIDE TO OCCUPATIONAL THERAPY FOR PHYSICAL DYSFUNCTION. Copyright © 2013 by Mosby, an imprint of Elsevier Inc.(*)

7. DeMatteo C, Law M, Russell D, Pollock N, Rosenbaum P,Walter S (1992): QUEST. Quality of Upper Extremity Skills TestManual. Hamilton, Ontario: Neurodevelopmental ResearchUnit, Chedoke Campus, Chedoke-McMasters Hospital,.

8. Dziuk, M. A., Gidley Larson, J. C., Apostu, A., Malone, E. M., Denckla, M. B., & Mostofsky, S. H. (2007). Dyspraxia in autism: Association communicative deficits. Developmental with motor, social, and Medicine and Child Neurology.

9. Elliott, A. C., & Woodward, W. A. (2007). Statistical analysis quick reference guidebook: with SPSS examples. Thousand Oaks, CA: SAGE.

10. Gail Boniface. Alison Seymour (2012): Using Occupational Therapy Theory in Practice. John Wiley & Sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, UK(*)

11. Gary Kielhofner (2009) : Conceptual Foundations of Occupational Therapy Practice .Copyright © 2009 by F. A. Davis Company.(*)

12. Ingrid Söderback (2015) : International Handbook of Occupational Therapy Interventions . Library of Congress Control Number: 2014953967. Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London

13. Jane case. Jane Clifford (2010):OCCUPATIONAL THERAPY FOR

CHILDREN, SIXTH EDITION. . Permissions may be sought directly from Elsevier's Rights Department: phone: (+1) 215 239 3804 (US).(*)
14. Kareem, Jacqueline; Shruthi Shree N (2015): EFFECTIVENESS OF ACTIVITY BASED PROGRAM IN ENHANCING FINE MOTOR SKILLS OF CHILDREN WITH DYSPRAXIA. Scholedge International Journal of Multidisciplinary & Allied Studies, 2015, Vol 2, Issue 5, p76
15. Karen Jacobs. Laela Simon (2015): Quick Reference Dictionary for Occupational Therapy. SLACK Incorporated 6900 Grove Road Thorofare, NJ 08086 USA Telephone: 856-848-1000.(*)
16. Laura Power(2017) : What is the impact of wellbeing on the physical activities of occupational therapy for a child with dyspraxia?. Canterbury Christ Church University's repository of research outputs http://create.canterbury.ac.uk
17. M. Haris Satria .Nurman Ramadhan. Hilmy Aliriad. Mohamed Da I (2023) : Circuit-based basic motor activity games: An innovative solution to improve the movement skills of children with dyspraxia in the context of physical education.indonesian jornal of physical education.
18. Marshall, E., Marquier, B., & Knox, C. (2017). Statstutor community project: Friedman test in SPSS. Retrieved October 16, 2020, from https://www.sheffield.ac.uk/polopoly_fs/1.714575!/file/stcp-marshall-FriedmanS .pdf from: Sheffield University site
19. Mate P¯ukenga Nekeneke, Whanake Hok (2015). Developmental dyspraxia A resource for educators. ministry of education.
20. Miranda Thew, Mary Edwards, Sue Baptiste and Matthew Molineux (2011): Role Emerging Occupational Therapy: Maximising Occupation-Focused Practice, 1st edition. Blackwell Publishing Ltd. ISBN: 978-1-405-19782-3 (*)
21. National Centre for Learning Disabilities (2013). What Is Dyspraxia? http://www.ncld.org/types-learning-disabilities/dyspraxia/what-is-dyspraxia.
22. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (2011). Developmental Dyspraxia Information Page. Retrieved on 11/11/2013 from http://www.ninds.nih.gov/disorders/ dyspraxia/dyspraxia.
23. Oster, L. M., & Zhou, G. (2022). Balance and vestibular deficits in pediatric patients with autism spectrum disorder: An underappreciated clinical aspect. Autism Research and Treatment.
24. Putri Sukma Rahayu, Indasah, Prima Dewi K, Novi Yulaikah, Siti Hufita (2023) : THE INFLUENCE OF VISUAL OCULOMOTOR ABILITIES, BALANCE AND POSTURAL CONTROL ON THE PRAXIS ABILITIES OF ATYPICAL CHILDREN AGED 7-12 YEARS . Asian Journal of Healthy and Science.
25. van Jaarsveld, A. … Haefele, L. (2016). Sensory processing, praxis and related social participation of 5-12 year old children with Down syndrome attending educational facilities in Bloemfontein, South Africa. South African Journal of Occupational Therapy,

26. Velleman; S. (2012). Childhood Apraxia of speech. Resource guide, Sandiego
27. Verma, J. P., & Abdel-Salam, A. G. (2019). Testing statistical assumptions in research. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
28. Zwicker JG, Missiuna C, Harris SR, Boyd LA (2012). Developmental coordination disorder: a review and update. Eur. J. Paediatr. Neurol.

(*) المراجع المستخدمة في المسح المرجعي

ملخص البحث

تأثير برنامج تأهيل حركي قائم علي انشطة العلاج الوظيفي لتحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي للأطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا

أ.م.د/ إسلام عبد الرحمن محمد عبد الجليل

إضطراب ديسبراكسيا يعبر عن العجز في المهارات الحركية و ضعف القدرة على تخطيط الحركات وتنظيمها ويظهر صعوبة في التنسيق الحركي مما يؤدي الي عدم قدرة الطفل علي القيام بالعديد من المهارات الحركية الوظيفية كالكتابة وربط الحذاء كما تتأثر المهارات اللغوية بشكل ملحوظ.

يهدف البحث إلى التعرف علي تأثير برنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي في تحسين الكفاءة الوظيفية للطرف العلوي للاطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا

وكانت اهم النتائج وجود فروق دالة احصائيا وحجم أثر بين القياسات القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي في حركة المفاصل للطرف العلوي وأداء مهارة القبض والقدرة علي تحمل الوزن علي الذراعين والدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الوظيفية للعينة قيد البحث حيث عند حساب قيم كا٢ للمتغيرات السابق ذكرها إتضح ان قيمة P أقل من ٠.٠٥ ، ويتضح وجود حجم أثر كبير لدي المتغيرات الخاصة بالبحث حيث سجلت جميع المتغيرات نسبة أكبر من ٠.٥ وتراوحت النسب ما بين ٠.٦٢٥ : ١.٠٠، وكانت اهم الاستنتاجات التأثير الأيجابي لبرنامج التأهيل الحركي القائم علي أنشطة العلاج الوظيفي في تحسين الكفاءة الوظيفية للذراعين للعينة قيد البحث، وكانت اهم التوصيات دراسة امكانية تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح علي الاطفال المصابين بإضطراب ديسبراكسيا ، إجراء العديد من الابحاث لتحسين الكفاءة الوظيفية للذراعين علي الاطفال المصابين بالإضطرابات الحركية .

Abstract

The effect of a motor rehabilitation program based on occupational therapy activities to improve the functional efficiency of the upper limb in children with dyspraxia

DR. ISLAM ABDELRAHMAN MOHAMED

Dyspraxia disorder expresses the deficit in motor skills and the weakness of the ability to plan and organize movements and shows difficulty in motor coordination, which leads to the child's inability to perform many functional motor skills such as writing and tying shoes, and language skills are noticeably affected.

The research aims to identify the effect of the motor rehabilitation program based on occupational therapy activities in improving the functional efficiency of the upper limb for children with dyspraxia disorder

The most important results were the presence of statistically significant differences and effect size between the pre-, inter- and post-measurements in favor of the post-measurement in the movement of the upper limb joints, grip skill performance, ability to bear weight on the arms, and the total score of the functional efficiency scale for the sample under study. When calculating the Chi-square values for the aforementioned variables, it became clear that the P value was less than 0.05. It is clear that there is a large effect size for the variables specific to the study, as all variables recorded a percentage greater than 0.5, and the percentages ranged between 0.625: 1.00.

The most important conclusions were the positive effect of the motor rehabilitation program based on occupational therapy activities in improving the functional efficiency of the arms of the sample under study.

The most important recommendations were to study the possibility of applying the proposed rehabilitation program to children with dyspraxia, and to conduct many studies to improve the functional efficiency of the arms of children with motor disorders.