

تأثير برنامج تعويضي مقترح لبعض الانحرافات القوامية للمعاقين بالشلل النصفي بالمدارس الخاصة بدولة الكويت

د. ابراهيم علي الانصاري

استاذ مساعد بقسم التربية البدنية والرياضية

بكلية التربية الاساسية بالكويت

ملخص البحث

يهدف البحث للتعرف على: الانحرافات القوامية الشائعة لدى التلاميذ المعاقين بالشلل النصفي بالمدارس الخاصة بدولة الكويت، تأثير البرنامج المقترح على اعادة تأهيل الانحرافات القوامية الناتجة عن الشلل النصفي للتلاميذ بالمدارس الخاصة بدولة الكويت.

مجتمع البحث: تلاميذ المدارس الخاصة بدولة الكويت للمعاقين بالشلل النصفي، عينة البحث وطريقة اختبارها : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ المدارس الخاصة بدولة الكويت للمعاقين بالشلل النصفي للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ وكان عددهم (٤٠) تلميذ من (١٣ - ١٥) سنة ، وتم استبعاد عدد (٨) تلميذ لان الانحرافات القوامية ترجع لاسباب وراثية وليس الشلل النصفي الناتج عن حدوث جلطه بالمخ ، وبذلك تصبح عينة البحث الاساسية عددها (٣٢) تلميذ للتجربة الاساسية ، عددها (١٢) تلميذ للتجربة الاستطلاعية .

المنهج العلمي: المنهج التجريبي

ادوات القياس :-

- جهاز (F4) Roster لتحديد الانحرافات القوامية بالدرجة .
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ميزان طبي معايير لتقدير وزن الجسم بالكيلو جرام .
- مرآيا لتدريبات الاحساس بالقوام .
- كاميرا تصوير فوتوغرافية .
- جينيوميتر لقياس المدى الحركي لمفاصل الجسم لاقر (٠,٥) درجة .
- شريط لقياس المحيطات لاقر الاوزان لقياس القوة العضلية .
- كور طبية - مقاعد سويدية - جهاز Malyt Gym .

المعالجات الاحصائية:

- تم استخدام المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوسيط - معامل الالتواء .

نتائج البحث :

- تمثلت الانحرافات القوامية الشائعة الى لدى المعاقين والشلل النصفي في (ميل الرأس جانباً - الانحناء الجانبي - تحذب الظهر - استدارة الكتفين - التقعر القطني - سقوط احد الكتفين) .
- ان برنامج التمرينات التاهيلية ادى الى تقليل نسبة الانحرافات القوامية الناتجة عن الشلل النصفي بنسبة تحسن متفاوتة تختلف باختلاف الفرد ومستوى الاعاقة ومستوى الانحراف القوامي .
- ادى البرنامج الى زيادة الكفاءة لدى المعاقين في القوة العضلية للظهر والقبضة جهة الاصابة وقوة عضلات

الرجلين .

- ادى الى تحسين المحيطات للعضد والفخذ والساق .
- ادى الى تحقيق نسب تحسن في الانحرافات المختارة بدرجات ايجابية .

المقدمة ومشكلة البحث:

الكمال صفة ينفرد بها المولى عز وجل ولا يستطيع أي كائن على هذه الارض أن يدعي الكمال في قدرته، فالتفاوت في قدرات الفرد الواحد في مختلف سماته وصفاته ملحوظاً، كما ان الفروق النسبية بين الافراد بعضهم بعضاً في الصفة أو السمة الواحدة ملموسة كذلك وقد وجد هذا التفاوت في قدرات الفرد وتلك الفروق في قدرات الافراد منذ نشأة الانسان على هذه الارض .

ويشير كل من عباس الرملي وآخرون (١٩٩١)، Gerard & al (٢٠٠٣) محمد صبحي حسانين ومحمد عبد السلام راغب (٢٠٠٥) على ان الانحراف القوامي هو تغيير علاقة عضو من اعضاء الجسم بسائر الاعضاء الاخرى وان القوام المنحرف القوامي يكون تغييراً في شكل عضو من اعضاء الجسم أو جزء منه وانحرافه عن المعدل الطبيعي المسلم به تشريحاً مما ينتج عنه تغيير في علاقة هذا العضو بسائر الاعضاء الاخرى (٨ : ٥٣) (٢١ : ١٩٧٥) (١٣ : ١٤٩) .

ونظراً لان افراد المجتمع ذوي الاحتياجات الخاصة والمعاقين إما يبتتر في احد اعضاء الجسم أو مرضى أو مصابين بامراض مزمنة تعوقهم عن الحركة المطلقة مثل الشلل بانواعه المختلفة. اختار الباحث فئة معينة وهم المعاقين بالشلل النصفينتيجة جلطة مخية موضوعاً لدراسته حيث ان هذه الفئة يجب ان تنال الاهتمام مثل باقي المعاقين بهدف وضع برامج متعددة باستخدام تدريبات تعويضية لتساعده في مواجهة المشاكل الثانوية والتعويضية لهذه الاعاقه بغرض القدرة على المواجهة في الانحرافات القوامية التعويضية وانحرافات القوام عامة ، والكشف المبكر لتلك الانحرافات يجعل من السهل علاجها قبل ان تتحول الى تشوه ثابت يصعب علاجه فيما بعد وتظهر اثاره الجانبية .

وتعد الاعاقه واحدة من الاسباب الرئيسية لحدوث الانحرافات القوامية فإذا توقف عضو من اعضاء الجسم عن اداء وظيفته أو تم فقده فإن ذلك يؤدي الى محاولة الفرد تكييف وضع بقية الاعضاء ووضع الجسم بصفة عامة بما يتلاءم مع تكوينه الجديد وهذا يؤدي بالتالي الى الانحرافات القوامية التعويضية .

ويتفق كل من محمد قدرى بكري (٢٠٠٠ م) ، حمدي احمد وابراهيم زغلول (٢٠٠١ م) ، محمود يحيى وابراهيم زغلول (٢٠٠٤ م) على اهمية التمرينات التأهيلية حيث يرون ان العلاج بالتمرينات هو النوع المشترك غالباً في جميع انواع الانحرافات القوامية ، ويعتبر لهم هذه الانواع إذ انه السبيل الاساسي لاستعادة الجزء المصاب لحالته قبل الاصابة ، وعن طريق التمرينات العلاجية الخاصة بكل اصابة يمكننا رفع كفاءة الجزء المصاب والاستعادة لممارسة الرياضة بكفاءة عالية ولكل اصابة تمريناتها التي تتناسب مع مستوى الاصابة وفترة العلاج ومكان الاصابة (١٥ : ٧٨) (٣ : ١١١) (١٧ : ٩٧) .

وايماناً من الباحث بقضية المعاقين جسدياً نتيجة إحداث جلطة في المخ ونتج عنها اصابة الفرد بالشلل

النصفي وانطلاقاً من كافة المواثيق السياسية والانسانية وضرورة توفير قدرأ مناسباً من الرعاية البدنية والنفسية للفرد المعاق جسدياً ، وما لمسها الباحث لحل بعض المشكلات اتجه الباحث لوضع برنامج للتمرينات العلاجية البدنية نظراً لأهمية هؤلاء الافراد كاعضاء في المجتمع يجب الاستفادة منهم ، لذلك اختار الباحث هذا المجال لتكملة مسيرته وتقنين العمل لهذه البرامج والتي يجب ان تبنى على اسس علمية نحو الوصول الى نتائج لهؤلاء المعاقين ووضع البرامج العلاجية التعويضية لهم .

هدف البحث :

يهدف البحث الى التعرف على :-

- (١) الانحرافات القوامية الشائعة لدى التلاميذ المعاقين بالشلل النصفي بالمدارس الخاصة بدولة الكويت .
- (٢) تأثير البرنامج المقترح على اعادة تأهيل الانحرافات القوامية الناتجة عن الشلل النصفي للتلاميذ بالمدارس الخاصة بدولة الكويت .

تساؤلات البحث:-

- (١) ما هي الانحرافات القوامية الناتجة عن الشلل النصفي .
- (٢) هل البرنامج التعويضي المقترح يؤثر ايجابياً في علاج الانحرافات القوامية الناتجة عن الشلل النصفي للتلاميذ بالمدارس الخاصة بدولة الكويت ؟ .

مصطلحات البحث

الإعاقة * : Handicapping

" تأثير انعكاس نفسي أو انفعالي يحدث للفرد نتيجة اصابة الفرد بخلل أو عجز عضوي أو جسمي يحول دون ادائه للدور الذي يعتبر طبيعياً لسنه وجنسه وحالته الاجتماعية " .

المعاقين * : People With Special Needs

" الاشخاص الذين يصابون باضرار قد تؤدي الى تعطيل أو اضطراب أو خلل عضوي أو جسمي يحول دون ادائهم لادوارهم الوظيفية في الحياة " .

القوام : Posture

" العلاقة الميكانيكية بين اجهزة الجسم الحيوية المختلفة العظمية والعضلية والعصبية " .

(١٤ : ٨)

الانحراف القوامي : Deformity

" شذوذاً في شكل عضو من اعضاء الجسم أو جزء منه ، وإنحرافه عن الوضع الطبيعي المسلم به تشريحياً ، مما ينتج عنه تغيير في علاقة هذا العضو بسائر الاعضاء الاخرى " .

(١٣ : ١٤٩)

التمرينات العلاجية والتأهيلية : Therapeutic Exercises & Rehabilitation

" إحدى وسائل العلاج البدني الحركي الرياضي بغرض توظيف الحركة المقننة الهادفة سواء في شكل

تمرينات مختلفة أو أعمال بدنية ووظيفية أو مهارية وذلك للعمل على استعادة الوظائف الأساسية للعضو المصاب وتأهيله بدنياً للعودة بكفاءة لممارسة النشاط الرياضي

الشلل النصفي :

" فقدان القدرة على الحركة أو عدم الاحساس باحد اعضاء الجسم ، ويمكن حدوث الشلل لاحد الجانبين اليسار أو اليمين للجسم ، ويمكن ايضاً ان يحدث في جزء واحد محدد من الجسم (مثل الوجه) على احد الجانبين اليسار أو اليمين " . (١٦ : ٩٧)

العلاج البدني الحركي :

" احد الوسائل الطبيعية الأساسية في مجال العلاج المتكامل من الاصابات الرياضية وبعض الامراض عن طريق توظيف الحركة المقننة الهادفة لاستعادة الشخص المصاب لوظائفه الأساسية وكذلك العضو المصاب " . (٢٠ : ١٤)

الدراسات السابقة :

(١) قام حسين محمد صادق (١٩٩٦ م) (٢) بدراسة عنوانها " تأثير برنامج علاجي حركي مقترح لتحسين بعض القدرات الحركية للأشخاص المعوقين بدنياً (التوافق العضلي العصبي - التوازن الحركي - الدقة) " ، بهدف التعرف على مدى تأثير برنامج علاجي حركي مقترح لتحسين الحالة العامة للجسم والانشطة اليومية بدلالة الرضا الحركي لدى عينة البحث ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتم تطبيق الدراسة على عينة عبارة عن مجموعة من الاطفال المصابين بالشلل الاطفال المخي (CP) وعددهم (١٠) من مركز الهلال الاحمر الفلسطيني ، ومن ادوات جمع البيانات اختبارات القدرة الحركية ، وقد اسفرت النتائج عن ظهور تحسن ملحوظ في مستوى التوافق العصبي العضلي ، وظهور تحسن ملحوظ في التوازن الحركي لدى عينة البحث ، ظهور تحسن ملحوظ في نتائج اختبارات الدقة .

(٢) دراسة مجدي محمد نصر الدين (١٩٩١ م) (١١) بعنوان " تأثير برنامج للتمرينات والوعي القوامي على تحسين بعض الانحرافات القوامية الشائعة لتلاميذ المرحلة الاعدادية " بهدف التعرف على الانحرافات القوامية الشائعة لدى تلاميذ مجتمع البحث ، تصميم برنامج للوعي القوامي لتلاميذ عينة البحث ، وتصميم برنامج للتمرينات العلاجية للانحرافات الاكثر شيوعاً لدى تلاميذ عينة البحث ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من طلاب الصف الثاني والثالث الاعدادي من مدارس المملكة العربية السعودية ، المشير احمد اسماعيل ، الحلمية ، بمدارس ادارة الهرم التعليمية لمحافظة الجيزة تتراوح اعمارهم بين (١١ - ١٤) سنة للعام الدراسي ١٩٩٨/١٩٩٩ م ، وبلغ عدد عينة البحث (٥٠٠) طالب ، ومن أهم النتائج تحديد اهم الاصابات الشائعة لهذه المرحلة السنية ، ان برنامج الوعي القوامي يؤثر على تحسين الحالة القوامية لتلاميذ المرحلة الاعدادية لعينة البحث ، ان البرنامج المستخدم للتمرينات العلاجية أثر ايجابياً على تحسين الانحرافات القوامية الشائعة لدى تلاميذ عينة البحث .

(٣) قامت صفاء الدين عباس الخربوطلي (٢٠٠١ م) (٥) بدراسة عنوانها " المواصفات الانثروبومترية والبدنية

والقوامية لبعض انواع حذب البلوغ (Adulz Yphosis) وأثرها على التوازن الثابت والمتحرك " بهدف التعرف على بعض المواصفات الانثروبومترية ، المدى الحركي للعمود الفقري والمنكبين ، قياسات القوى القصوى الثابتة للعضلات المثنية والمادة للذرع ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي على عينة من تلاميذ المرحلة الاعدادية من (١٢ - ١٥) سنة الذين يعانون مشاكل صحية وعيوب قوامية ، ومن أهم النتائج انه يجب مراعاة تصنيف ذوي تشوه استدارة الظهر بانواعه ، يجب التركيز على الابحاث التي تتناول العلاقات بين النواحي القوامية والاتزان .

٤) قامت صفاء الدين عباس الخربوطلي (٢٠٠١م) بدراسة عنوانها " المواصفات القوامية المصاحبة لجنف العمود الفقري البسيط والمركب وأثارها على الصفات البدنية للتلميذات بمرحلة البلوغ " (١٢ - ١٥) ، بهدف التعرف على المواصفات الانثروبومترية وأثرها على التوازن الثابت والمتحرك لعينة البحث ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي على عينة عمدية من تلميذات المرحلة الاعدادية من (١٢ - ١٥) سنة ، ومن اهم النتائج انتشار الجنف الفقري البسيط الكامل اكثر من المركب لدى التلميذات بمرحلة البلوغ .

٥) قام Resende & Sanches (٢٠٠٢م) بدراسة عنوانها " تقييم الانحرافات القوامية في الاطفال بالمرحلة المدرسية للسن من (١١ - ١٦) سنة ، بهدف تقييم الانحرافات القوامية للاطفال بالمدارس للمراحل السنية من (١١ - ١٦) سنة ، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي على عينة عددها (٢٤١٣) طفل من الجنسين بالمراحل المدرسية المختلفة من المستوى الخامس وحتى المستوى الثامن من مدارس مارنيما بالبرازيل ، ومن أهم النتائج اصبح القوام منتصب لجميع الاطفال اثناء وضع الوقوف في الصورة الجانبية بشكل مباشر والخلفية ايضاً وفقاً لاختبار نيويورك للقوام ، اختلاف نسبة التشوهات القوامية لبعض المدارس العامة عن المدرس الاخرى ، ويرى الباحثان ان هذا الاختلاف نتج عن عدم دراية اطفال المدارس العامة كيفية الجلوس الصحيح بالتعليمات القوامية التي ذكرت في العديد من المقالات .

٦) قام Damiano & Abel (٢٠٠٢م) بدراسة عنوانها " نتائج تدريبات القوة الموجهة على المصابين بالشلل المخي " ، بهدف تصميم برنامج لتدريبات القوة للمصابين بالشلل المخي من الاطفال ، تأثير هذا البرنامج بعد تطبيقه لمدة ٦ اسابيع ، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة من الاطفال المصابون بالشلل المخي وعددهم (١٧) طفل ، ومن أهم النتائج تطور مستوى القوة في القياس البعدي للمصابين نتيجة للبرنامج المقترح في ظرف ٦ اسابيع .

اجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ، واستعان باحد التصميمات التجريبية المعروفة بالقياس القبلي البعدي على مجموعة تجريبية واحدة وذلك لملاءمته لطبيعة البحث .

مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ المدارس الخاصة بدولة الكويت للمعاقين بالشلل

النصفي للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٤ م وكان عددهم (٤٠) تلميذ من (١٣ : ١٥) سنة ، وتم استبعاد (٨) تلميذ لان الانحرافات القوامية ترجع لاسباب وراثية وليس للشلل النصفي الناتج عن حدوث جلطة بالمخ ، وبذلك تصبح عينة البحث الاساسية عددها (٣٢) تلميذ معاق بالشلل النصفي ، منهم (٢٠) تلميذ للتجربة الاساسية ، وعدد (١٢) تلميذ للتجربة الاستطلاعية .

جدول (١) التصنيف الكلي لعينة البحث

م	البيان	عدد الطلاب	النسبة المئوية
١	عينة الدراسة الاستطلاعية	١٢	٣٠ %
٢	عينة الدراسة الاساسية	٢٠	٥٠ %
٣	تلاميذ مستبعدون	٨	٢٠ %
	العدد الكلي للعينة	٤٠	١٠٠٠ %

حساب اعتدالية توزيع عينة البحث :

قام الباحث بحساب مدى اعتدالية توزيع افراد عينة البحث في المتغيرات التي قد يكون لها تأثير على المتغير التجريبي مثل معدلات النمو (السن- الطول- الوزن) ، وبعض قياسات الانحرافات القوامية مثل (ميل الرأس جانبياً - الانحناء الجانبي - تحذب الظهر - استدارة الكتفين - التقعر القطني - سقوط احد الكتفين) ، وبعض قياسات مرونة المفاصل جهة الاصابة (مفصل الكتف - مفصل المرفق - مفصل الجذع - مفصل الركبة) ، وبعض قياسات المحيطات (عضد - فخذ - ساق) ، كما يوضحه جدول (٢) .

جدول (٢) اعتدالية توزيع عينة البحث (الاساسية - الاستطلاعية) في متغيرات البحث المختارة ن = (٣٢)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	
النمو	السن	١٣,٩٥	١,٦١٢	١,٦١٢	٠,٠٩٣-	
	الطول الكلي للجسم	١٤٨,١٤	٤,٩٥٦	١٤٨,٠٠	٠,٨٤	
	الوزن	٤٩,٦٧	٣,٨٥٤	٥٠,٠٠	٠,٢٥٧-	
الانحرافات القوامية	ميل الرأس جانبياً	٦,٤٢٦	٠,٩٤٥	٦,٥٠٠	٠,٢٣٥-	
	الانحناء الجانبي	٦,٤٢٣	٠,٨١٣	٦,٤٥٠	٠,١٠٠-	
	تحذب الظهر	٥,٩٩٠	١,٢١٦	٦,٠٠٠	٠,٠٢٥-	
	استدارة الكتفين	٥,٣٨٣	٠,٩٣٥	٥,٤٥٠	٠,٢١٥-	
	التقعر القطني	٦,١١٢	١,١٢٨	٦,١٠٠	٠,٠٣٢	
	سقوط احد الكتفين	٧,١٠٩	١,٠٧١	٧,٠٠٠	٠,٣٠٥	
المفاصل مرونة	مفصل الكتف	٨,٨٢٢	٢,٣٢٦	٩,٠٠٠	٠,٢٣٠-	
	مفصل المرفق	١١,١٩٢	٢,٣٨٥	١١,٠٠٠	٠,٢٤٢	
	مفصل الجذع	١٥,٨٧٦	٢,٢٧٤	١٦,٠٠٠	٠,١٦٤-	
	مفصل الركبة	٥,٥٦٨	١,٤٤٥	٥,٥٠٠	٠,١٤١	
المحيطات	عضد	يمين	١٩,٨١٦	١,٣٤٠	١٩,٠٠٠	١,٨٢٧
		يسار	١٩,٠١٦	١,٢٧٣	١٨,٩٠٠	٠,٣٧٧
	فخذ	يمين	٣٢,٧٨٢	٢,٢١٦	٣٣,٠٠٠	٠,٢٩٥-
		يسار	٢٨,٩٤٦	١,٨٤١	٢٩,٠٠٠	٠,٠٨٨-
	ساق	يمين	٢٤,٥٤٢	٢,٥٠٥	٢٥,٠٠٠	٠,٥٤٩-
		يسار	٢٢,٣٤٥	١,٨٥٩	٢٣,٠٠٠	١,٠٤٢-

يتضح من جدول (٢) أن جميع معاملات الالتواء لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث تراوحت ما بين

(-١,٠٤٢ : ١,٨٢٧) أي انحصرت ما بين (±٣) مما يدل على اعتدالية توزيع افراد العينة في هذه المتغيرات

ادوات ووسائل جمع البيانات

اولاً: الاستبيان

قام الباحث بتصميم استمارة استبيان لاستطلاع رأي السادة الخبراء بهدف تحديد اهم الانحرافات القوامية الشائعة والناجمة عن الاصابة بالشلل النصفي (ملحق ١) ، واشتملت الاستمارة على (٣٢) انحراف قوامي ، وجدول (٣) يوضح الاهمية النسبية لتلك الانحرافات وفقاً لاتقاف السادة الخبراء (ملحق ٢) .

م	الانحرافات القوامية	اتفاق الخبراء	النسبة المئوية	م	الانحرافات القوامية	اتفاق الخبراء	النسبة المئوية
١	ميل الرأس جانبياً	١٠	%١٠٠	١٧	سقوط الكتف	١٠	%١٠٠
٢	سقوط الرأس اماماً وخلفاً	٧	%٧٠	١٨	استدارة الكتفين	٩	%٩٠
٣	مدى القصر في المنطقة العنقية	٧	%٧٠	١٩	ضغط الكتف للخارج	٦	%٦٠
٤	عظمة اللوح الجانحة	٧	%٧٠	٢٠	زيادة في مد المفصل	٦	%٦٠
٥	ميل عظمة اللوح للجانب	٧	%٧٠	٢١	انثناء المفصل	٦	%٦٠
٦	ارتفاع عظمة اللوح لاعلى	٨	%٨٠	٢٢	الثبات في وضع الكب أو البطح	٦	%٦٠
٧	الصدر المفلطح	٧	%٧٠	٢٣	اليـد الساقطة	٦	%٦٠
٨	الصدر الحمامي	٧	%٧٠	٢٤	يد القرد	٥	%٥٠
٩	الصدر القمعي	٧	%٧٠	٢٥	اليـد المخليبية	٨	%٨٠
١٠	التقعر القطني	٩	%٩٠	٢٦	اصطكاك الركبتين	٧	%٧٠
١١	تحذب الظهر(الظهر المستدير)	٩	%٩٠	٢٧	القدم المفلطحة	٥	%٥٠
١٢	الانحناء الجانبي	١٠	%١٠٠	٢٨	القدم المخليبية	٦	%٦٠
١٣	ميل الحوض للامام	٧	%٧٠	٢٩	تشوه القدم مع اتجاه الاصابع لاسفل	٥	%٥٠
١٤	ميل الحوض للخلف	٧	%٧٠	٣٠	تشوه القدم مع اتجاه الاصابع لاعلى	٥	%٥٠
١٥	ميل الحوض للجانب	٧	%٧٠	٣١	تشوه القدم مع اتجاه الاصابع للداخل	٥	%٥٠
١٦	الكتف مندفع لاعلى	٧	%٧٠	٣٢	تشوه القدم مع اتجاه الاصابع للخارج	٨	%٨٠

قام الباحث بتفريغ استمارات الاستبيان الخاصة بتحديد اهم الانحرافات القوامية التعويضية الناتجة عن الاصابة بالشلل النصفي وفقاً لرأي السادة الخبراء ، ومن ثم تم تحديد الاهمية بالنسبة لكل مفردة وبالانفاق مع السادة المشرفين تم قبول المفردات التي سجلت اهمية تقدر بحوالي (٨٠%) فأكثر وهي على النحو التالي: (ميل الرأس جانبياً - تحذب الظهر استدارة الكتفين- ارتفاع عظمة اللوح لاعلى- الانحناء الجانبي- اليد المخليبية - التقعر القطني سقوط الكتف- انحناء القدم للخارج) .

التشخيص الطبي:

- تم التشخيص الطبي من فريق اطباء المعالج بالمدرسة وشمل المقابلة الشخصية للمصابين وتوجيه الاستئلة لمعرفة تاريخ المصاب المرضي فيما يتعلق بحالات الشلل النصفي وما ترتب عليها من تشوهات قوامية تعويضية .

- التقارير الطبية الخاصة بكل حالة من الطبيب المختص لكل حالة .

قام الباحث بمقارنة نتائج الاستمارة الخاصة بتحديد اهم الانحرافات القوامية الناتجة عن الاصابة بالشلل النصفي وفقاً لرأي السادة الخبراء ، وكذلك بدراسة التقارير الطبية لحالات الاصابة لدى العينة مع نتائج

القياسات الخاصة بالمصابين والتي تلخصت في ستة انحرافات قوامية ، ومن ثم قام الباحث بتحديد البرنامج قيد البحث بهدف علاج الانحرافات القوامية الناتجة والتي ثبت فعلاً وجودها عند المصابين بالشلل النصفي من خلال القياسات والتقارير الطبية ومن ثم اصبح الهدف من برنامج التمرينات التعويضية هو محاولة علاج الانحرافات القوامية التعويضية الستة وهي على النحو التالي:(ميل الرأس جانبياً - الانحناء الجانبي- التقعر القطني - سقوط الكتف- تحذب الظهر- استدارة الكتفين) .

ثانياً: الاجهزة والادوات المستخدمة للقياسات :

- جهاز Roster (F4) لتحديد الانحرافات القوامية بالدرجة .
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ميزان طبي معايير لتقدير وزن الجسم بالكيلو جرام .
- مرايا لتدريبات الاحساس بالقوام .
- كاميرا تصوير فوتوغرافية .
- جينوميتر لقياس المدى الحركي لمفاصل الجسم لاقرب (٠,٥) درجة .
- شريط لقياس المحيطات لاقرب ملليمتر .
- دامبلز واثقال متغيرة الاوزان لقياس القوة العضلية .
- كور طبية - مقاعد سويدية - جهاز Maly Gym .

الدراسة الاستطلاعية :

اجرى الباحث الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٩/٧ حتى ٢٠١٤/٩/١١ على عينة قوامها (١٢) مصاب بالشلل النصفي وتم تطبيق الشروط الخاصة بعينة البحث الاصلية وإجراء القياسات الخاصة بالبحث وتهدف هذه الدراسة الاستطلاعية الى:-

- تحديد القياسات البدنية اللازمة قيد البحث .
- تحديد الاجهزة الخاصة بالقياس ومدى تحقيق الهدف منها .
- التأكد من امكانية إجراء القياسات قيد البحث على عينة البحث .
- تحديد الشكل الاساسي للاستمارات الخاصة بالبحث .
- تحديد اماكن تنفيذ البرنامج وامكانية تنفيذه .
- تحديد التشوهات القوامية التعويضية الناتجة عن الشلل النصفي ، وقد اسفرت الدراسة عن
- تم تحديد القياسات البدنية اللازمة للبحث .
- تم التحقق من امكانية اجراء القياسات الخاصة بالبحث .
- تم تحديد بعض الخبراء المساعدين في عملية القياس .
- تم تحديد المتطلبات اللازمة لتنفيذ البرنامج ، كما تم الاتفاق على مكان تنفيذ البرنامج.
- صلاحية الاستمارات الخاصة بتسجيل البيانات والقياسات قيد البحث .

خطوات تصميم البرنامج :

قام الباحث بتصميم برنامج التمرينات التعويضية المقترحة من خلال حصر حالات الإصابة بالشلل النصفي للتلاميذ قيد البحث ، ثم تم حصر الانحرافات القوامية التي قد تكون ناتجة عن الإصابة بالشلل النصفي وتمثلت هذه التمرينات في النقاط التالية:-

- تمرينات تقوية لعضلات الرقبة للجهة المقابلة لجهة السقوط للرأس .
- تمرينات تقوية لعضلات الجذع للجهة المقابلة لجهة الانحناء الجانبي للجذع .
- تمرينات تقوية لعضلات الظهر الخلفية المقابلة لاتجاه استدارة الكتف .
- تمرينات تقوية لعضلات الحوض للجهة المقابلة لانحراف التقعر القطني .
- تمرينات تقوية لعضلات الساعد والقبضة .
- تمرينات تقوية لعضلات الرقبة للجهة التي حدث بها ميل الرأس جانباً .
- تمرينات إطالة لعضلات الجذع للجهة التي حدث بها الانحناء الجانبي .
- تمرينات إطالة للعضلات الرافعة للكتف لجهة سقوط الكتف .
- تمرينات إطالة لعضلات الصدر والكتفين عكس اتجاه استدارة الكتف .

الغرض من البرنامج التأهيلي:

- إطالة العضلات جهة التقعر حتى تصل الى وضعها الطبيعي .
- تقوية وتقشير العضلات جهة التحذب .
- تقوية العضلات والاربطة الخلفية للرقبة .
- تقوية وتقشير العضلات الطويلة الضعيفة "عضلات الظهر" وإطالة عضلات الصدر حتى تصل الى الوضع الطبيعي .
- تقوية عضلات الظهر وايضاً عضلات البطن .
- عودة المرونة في العمود الفقري ، وكذلك عودة المرونة في الفقرات العنقية والمفاصل
- إطالة العضلات والاربطة للرقبة حتى تصل للوضع الطبيعي .
- إطالة عضلات الصدر وعضلات المنطقة القطنية وإرجاعها للوضع الطبيعي .
- عودة وضع الحوض لحالته الطبيعية .

مواصفات البرنامج التأهيلي:

يتم تحديد مواصفات البرنامج التأهيلي طبقاً لما سفرت عنه نتائج استمارة الاستبيان الخاصة بتحديد

مواصفات البرنامج وهي كما يلي:-

- الزمن الكلي للبرنامج : (١٢) اسبوع .
- عدد الوحدات التدريبية اسبوعياً : ثلاث وحدات تدريبية
- زمن الوحدة التدريبية: (٧٥) دقيقة

- محتوى الوحدة التدريبية :

- احماء (٢٠) دقيقة
- جزء رئيسي (٥٠) دقيقة
- ختام (٥) دقيقة

البرنامج التأهيلي (ملحق ٣)

القياس القبلي: تم تنفيذ القياس القبلي للقياسات قيد البحث في الفترة من ٩/١٤ حتى ٩/١٨/٢٠١٤ م .
تنفيذ البرنامج: قام الباحث بتطبيق برنامج التمرينات التأهيلية التعويضية على عينة البحث الاساسية وعددها (٢٠) تلميذ في الفترة من ٩/٢١ حتى ٩/١١/٢٠١٤ م ولمدة ثلاثة شهور بواقع ثلاث وحدات تدريبية للتمرينات التأهيلية ايام (الاحد - الثلاثاء - الخميس) بمركز الطب الطبيعي " الصباح " بدولة الكويت .
المساعدين: استعان الباحث باحد الاطباء للعلاج الطبيعي حاصل على دكتوراة في العلاج الطبيعي كما استعان ببعض الزملاء من خريجي كلية التربية الرياضية حيث قاموا بتدريبهم على طرق القياس الصحيحة وكيفية تسجيل البيانات .

القياسات التتبعية: تم بنفس شروط القياس القبلي وتهدف لتحديد المستوى الذي توصلنا اليه ومن ثم يمكن وضع الشدة الجديدة التي تتناسب مع المستوى الجديد الذي توصل اليه وتمثل في القياس التتبعي الاول الذي يتم بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج ثم القياس التتبعي الثاني الذي يتم بعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج .

القياس البعدي: ثم القياس البعدي بعد الانتهاء من برنامج التدريبات التعويضية التأهيلية في الفترة من ١٢/١٤ حتى ٢٠١٤/١٢/٢٨ م وبنفس شروط القياس القبلي .

عرض ومناقشة النتائج

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في قياسات الانحرافات القوامية قيد البحث ن = (٢٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	ق " ت "
	س	ع±	س	ع±		
ميل الرأس جانبياً	٦,٤٨٥	١,٠٠٣	٣,٥٩٥	٠,٨١٠	٢,٨٩٠	* ٩,٧٧١
الانحناء الجانبي	٦,٤٥٥	٠,٧٩٤	٣,٦٨٥	٠,٨٩٨	٢,٧٧٠	* ١٠,٠٧٣
تحذب الظهر	٦,٠٧٠	١,١٠٤	٤,١٦٠	٠,٨٦٢	١,٩١٠	* ٥,٩٤٩
استدارة الكتفين	٥,٤٣٥	٠,٨٦٨	٣,٥١٥	٠,٩٦١	١,٩٢٠	* ٦,٤٦٣
التقعر القطني	٦,١٤٥	١,٠٤٩	٣,٨٢٦	٠,٨٨٠	٢,٣١٩	* ٧,٣٨٢
سقوط احد الكتفين	٧,٠٤٣	١,١٢٦	٤,٣٨٩	١,١٣٦	٢,٦٥٤	* ٧,٢٣٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٩٣ * مستوى الدلالة

يتضح من نتائج جدول (٤) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في قياسات الانحرافات القوامية قيد البحث ولصالح القياس البعدي ، يعزي الباحث هذا الى تأثير برنامج التمرينات التأهيلي الذي ارتكز على إثارة اهتمام التلاميذ وتحفيزهم على بذل الجهد في الاداء وعدم شعورهم بالملل بالاضافة الى التأثير الشمولي على البرنامج الذي راعى الامكانيات الحركية والبدنية

والعقلية للتلاميذ ولما للالعاب والتدريبات المقننة والمتواصلة والمتكاملة التأثير والتي تؤدي كلها الى تحقيق هدف محدد داخل البرنامج من تأثير إيجابي حيث ساهمت في تحسين الحالة العامة للجسم .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة مجدي نصر عفيفي (١٩٩٩ م) (١١) ، James ، (٢٠٠٦ م) (٢٢) أن برنامج الوعي القوامي يؤثر على تحسين الحالة القوامية لتلاميذ المرحلة الاعدادية ، كما أن برنامج التمرينات العلاجية أثر إيجابياً على تحسين الانحرافات القوامية الشائعة لدى التلاميذ .

جدول (٥) دلالة الفروق بين المتوسطات للتلاميذ في القياسات التتبعية للانحرافات القوامية قيد البحث

دلالة الفروق L.S.D	الفروق بين المتوسطات				المتوسطات	المتغيرات	
	بعدي	تتبعي ٢	تتبعي ١	قبلي			
٠,٥٣٣	* ٢,٨٩٠	* ١,٨٤٠	* ٠,٨٩٥		٦,٤٨٥	قبلي	ميل الرأس جانبياً
	* ١,٩٩٥	* ٠,٩٤٥			٥,٥٩٠	تتبعي ١	
	* ٠,٩٤٥				٤,٦٤٥	تتبعي ٢	
					٣,٥٩٥	بعدي	
٠,٥٣٣	* ٢,٧٧٠	* ١,٩١٥	* ١,١١٥		٦,٤٥٥	قبلي	الانحناء الجانبى
	* ١,٦٥٥	* ٠,٨٠٠			٥,٣٤٠	تتبعي ١	
	* ٠,٨٥٥				٤,٥٤٠	تتبعي ٢	
					٣,٦٨٥	بعدي	
٠,٦١٤	* ١,٩١٠	* ١,٣٣٠	* ٠,٧٠٠		١,٠٧٠	قبلي	تحذب الظهر
	* ١,٢١٠	٠,٦٣٠			٥,٣٧٠	تتبعي ١	
	٠,٥٨٠				٤,٧٤٠	تتبعي ٢	
					٤,١٦٠	بعدي	
٠,٨٥٣	* ١,٩٢٠	* ١,٣٧٨	* ٠,٩٠٠		٥,٤٣٥	قبلي	استدارة الكتفين
	* ١,٠٢٠	٠,٤٧٨			٤,٥٣٥	تتبعي ١	
	٠,٥٤٣				٤,٠٥٨	تتبعي ٢	
					٣,٥١٥	بعدي	
٠,٦١٩	* ٢,٣١٩	* ١,٥٦١	* ٠,٨٢٨		٦,١٤٥	قبلي	التقعر الطني
	* ١,٤٩١	* ٠,٧٣٣			٥,٣١٧	تتبعي ١	
	* ٠,٧٥٨				٤,٥٨٤	تتبعي ٢	
					٣,٨٢٦	بعدي	
٠,٦٨٠	* ٢,٦٥٤	* ١,٣٩٩	* ٠,٧٢٢		٧,٠٤٣	قبلي	سقوط احد الكتفين
	* ١,٩٣٢	٠,٦٧٧			٦,٣٢١	تتبعي ١	
	* ١,٢٥٥				٥,٦٤٤	تتبعي ٢	
					٤,٣٨٩	بعدي	

يتضح من نتائج جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات قيد البحث باستخدام اقل فرق معنوي بطريقة حساب L.S.D لقياسات الانحرافات القوامية للكشف عن مستوى معنوية الفروق بين القياسات الاربعة (القبلي - التتبعي الاول - التتبعي الثاني - البعدي) حيث اسفرت النتائج عن وجود عدد ستة متغيرات دالة احصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) لصالح القياس التتبعي الاول مقارنة مع القياس القبلي ، وعدد ستة متغيرات دالة احصائياً لصالح القياس التتبعي الثاني مقارنة مع القياس التتبعي الاول ، وعدد ستة متغيرات دالة احصائياً لصالح القياس البعدي مقارنة مع القياس القبلي ، وعدد ستة متغيرات دالة احصائياً لصالح القياس البعدي مقارنة مع القياس التتبعي الثاني ، ويعزو الباحث هذه الفروق التي طرأت على أفراد عينة البحث

في الانحرافات القوامية الى البرنامج التأهيلي وتركيز الباحث المستمر اثناء تطبيق هذه التمرينات على الاداء الافضل لها لتحقيق اهدافها فضلاً عن انتظام افراد عينة البحث في تنفيذ محتويات الوحدة التدريبية خلال تطبيق البرنامج بما يحتويه من تمرينات بنائية هادفة ومتعددة ومتنوعة تتناسب مع رغبات وميول افراد عينة البحث ومع نوع درجة الانحراف القوامي ولكونها تقدم لهم في صورة أنشطة تنافسية مما زاد من إقبالهم وحماهم على الممارسة وبذل الجهد ، بالاضافة الى انها تمرينات تعتبر جديدة عليهم ولها تاثير على الحالة العامة للجسم والانشطة الحركية اليومية ، مما زاد من إيجابية تأثير البرنامج التأهيلي .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من ناصر مصطفى محمد (١٩٩٠ م) (١٩) ، مجدي محمد نصرالدين (١٩٩٩ م) (١١) ، مجدي محمود وطارق صادق (٢٠٠٣ م) (١٢) على أن البرنامج التأهيلي باستخدام تمرينات سلبية وإيجابية يؤثر على تحسين الانحرافات القوامية الشائعة .

جدول (٦) دلالة الفروق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في قياسات مرونة المفاصل جهة الاصابة قيد البحث ن = (٢٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	ق " ت "
	س-	س-	س-	ع±		
مفصل الكتف	٩,٠٠	٣,٢٨٠	٣,٢٨٠	١,٢٠٦	٥,٧٢	* ٧,١٣٥
مفصل المرفق	١٠,٩٤٠	٧,١١٠	٧,١١٠	١,٤٨٧	٣,٠٣	* ٢,٢٩٨
مفصل الجذع	١٦,٤٥٠	١٠,١٠٠	١٠,١٠٠	١,٨٦٢	٥,٣٥	* ٢,٢٧٢
مفصل الركبة	٥,٦٧٠	٣,٣٦٩	٣,٣٦٩	١,٠٢٨	٢,٣٠١	* ٢,٨٤٨

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٩٣ * مستوى الدلالة

يتضح من نتائج جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في قياسات مرونة المفاصل جهة الاصابة لعينة البحث ولصالح القياس البعدي ، يعزي الباحث هذا الى تأثير برنامج التمرينات التأهيلي والذي احتوى على تمرينات المرونة التي ساعدت على تنمية مرونة المنطقة القطنية والعمود الفقري والركبية والكتفين مما يؤدي الى نتائج إيجابية بشكل هادف ومتعدد ومتنوع تتناسب مع رغبات وميول افراد عينة البحث ، حيث يضيف عزت محمود الكاشف (١٩٩٠ م) أن التأهيل الرياضي من أهم وأكثر الوسائل تأثيراً في علاج الانحرافات القوامية المختلفة حيث يعمل على زيادة معدل إلتئام العظام وتساعد على سرعة التخلص من التجمعات والتراكمات الدموية كما يساعد على منع النزيف الدموي الممكن حدوثه في المفصل ، كذلك سرعة استعادة العضلات والمفاصل المصابة لوظائفها في اقل وقت ممكن وتظهر اهمية التمرينات التأهيلية حيث تعد واحداً من أهم وأكثر الوسائل تأثيراً في علاج الانحرافات القوامية . (٩ : ٩) .

جدول (٧) دلالة الفروق بين المتوسطات للتلاميذ في القياسات التتبعية لمرونة المفاصل جهة الاصابة

دلالة الفروق L.S.D	الفروق بين المتوسطات				المتوسطات	المتغيرات	
	بعدي	تتبعي ٢	تتبعي ١	قبلي			
٠,٩٥٢	* ٥,٧٢٠	* ٥,٢٨٠	* ٤,٥٦٠		٩,٠٠	قبلي	مفصل الكتف
	* ١,١٦٠	* ٠,٧٢٠			٤,٤٤٠	تتبعي ١	
	* ٠,٤٤٠				٣,٧٢٠	تتبعي ٢	
					٣,٢٨٠	بعدي	
١,٠٨٧	* ٣,٨٣٠	* ٣,٦٠٠	* ٢,١١٠		١٠,٩٤٠	قبلي	مفصل

	*١,٧٢٠	*١,٤٩٠		٨,٨٣٠	١	تتبعي	المرفق
	*٠,٢٣٠			٧,٣٤٠	٢	تتبعي	
				٧,١١٠		بعدي	
١,٢٣١	*٥,٣٥٠	*٤,٤٠٠	*٢,٧٥٠	١٦,٤٥٠		قبلي	مفصل الجزع
	*٢,٦٠٠	١,٦٥٠		١٣,٧٠٠	١	تتبعي	
	٠,٩٥٠			١٢,٠٥٠	٢	تتبعي	
				١١,١٠٠		بعدي	
٠,٦٨٠	*٢,٣٠٦	*١,٧٥٦	*١,٠٢٠	٥,٦٧٥		قبلي	مفصل الركبة
	*١,٢٨٦	٠,٧٣٦		٤,٦٥٥	١	تتبعي	
	*٠,٥٥٠			٣,٩١٩	٢	تتبعي	
				٣,٣٦٩		بعدي	

يتضح من نتائج جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات قيد البحث باستخدام اقل فرق معنوي بطريقة حساب L.S.D لقياسات مرونة المفاصل جهة الاصابة للكشف عن مستوى معنوية الفروق بين القياسات الاربعة (القبلي - التتبعي الاول - التتبعي الثاني - البعدي) حيث اسفرت النتائج عن وجود عدد اربعة متغيرات دالة احصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) لصالح القياس التتبعي الاول مقارنة مع القياس القبلي ، وعدد اربعة متغيرات دالة احصائياً لصالح القياس التتبعي الثاني مقارنة مع القياس القبلي ، وعدد اثنان متغيرات دالة احصائياً لصالح القياس البعدي مقارنة مع القياس القبلي ، وعدد اربعة متغيرات دالة احصائياً مقارنة مع القياس التتبعي الاول .

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في قياسات المحيطات قيد البحث ن = (٢٠)

ق " ت "	متوسط الفروق	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات	
		ع±	س-	ع±	س-		
* ٤,٧٤٢	٢,٠٢٣	١,٣٦١	٢١,٦٨٢	١,٢٦٧	١٩,٦٥٩	يمين	عضد
* ٦,٤٩٧	٢,٦٥٢	١,٢٧٣	٢٠,٧٨٤	١,٢٣٤	١٨,١٣٢	شمال	
* ٥,٦٢٥	٣,٦٠	١,٧٩١	٣٦,٥٥٠	٢,١٣٩	٣٢,٩٥٠	يمين	فخذ
* ٣,٩٩٣	٢,٤٥	١,٧٣٢	٣١,٥٠٠	٢,٠٣٨	٢٩,٠٥٠	شمال	
* ٩,٣١٤	٦,٢٠	١,٧٦٥	٣٠,٨٠٠	٢,٣٠٣	٢٤,٦٠٠	يمين	ساق
* ٧,٠٠١	٤,٣٦	١,٦٩٤	٢٦,١٥٠	٢,١١٧	٢١,٧٩٠	شمال	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٩٣ * مستوى الدلالة

يتضح من نتائج جدول (٨) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في قياسات المحيطات لعينة البحث ولصالح القياس البعدي ، يعزي الباحث هذا إلى تأثير برنامج التمرينات التأهيلي حيث ارتكز على تنمية القوة العضلية الاستاتيكية والديناميكية مع استخدام مقاومات مختلفة مما ساهم بصورة إيجابية على تنمية وتحسين القوة العضلية لكل من عضلات الظهر والقبضة جهة الاصابة والرجلين وبالتالي زادت محيطات العضد والفخذ والساق وذلك نظراً للعلاقة الطردية بين القوة العضلية وحجم العضلة وبالتالي المحيطات .

جدول (٩) دلالة الفروق بين المتوسطات للتلاميذ في القياسات التتبعية للمحيطات قيد البحث

دلالة الفروق L.S.D	الفروق بين المتوسطات				المتوسطات	المتغيرات	
	بعدي	تتبعي ٢	تتبعي ١	قبلي			
٠,٩٠٩	* ٢,٠٢٣	* ١,٤٠٨	٠,٣٩٨		١٩٦٥٩	قبلي	يمين
	* ١,٦٢٥	* ١,٠١١			٢٠٠٥٧	تتبعي ١	
	* ٠,٦١٥				٢١٠٦٧	تتبعي ٢	
					٢١٦٨٢	بعدي	
٠,٧٩٩	* ١,٨٣٥	* ١,٥٥٥	* ١,٠٨٦		١٨٩٣٢	قبلي	شمال
	* ٠,٧٦٧	* ٠,٤٧٠			٢٠٠١٧	تتبعي ١	
	* ٠,٢٩٨				٢٠٤٨٧	تتبعي ٢	
					٢٠٧٨٤	بعدي	
١,٢٢٥	* ٣,٦٠٠	* ٢,٥٥٠	* ٢,٧٥٠		٣٢٩٥٠	قبلي	يمين
	* ١,٨٥٠	٠,٨٠٠			٣٤٧٠٠	تتبعي ١	
	١,٠٥٠				٣٥٥٠٠	تتبعي ٢	
					٣٦٥٥٠	بعدي	
١,١٦٤	* ٢,٤٥٠	* ٢,٢٥٠	* ١,٦٠٠		٢٩٠٥٠	قبلي	شمال
	* ٠,٨٥٠	٠,٦٥٠			٣٠٦٥٠	تتبعي ١	
	* ٠,٢٠٠				٣١٣٠٠	تتبعي ٢	
					٣١٥٠٠	بعدي	
١,٢٢٧	* ٦,٢٠٠	* ٥,١٥٠	* ٢,٧٠٠		٢٤٦٠٠	قبلي	يمين
	* ٣,٥٠٠	٢٤٥٠			٢٧٣٠٠	تتبعي ١	
	١,٠٥٠				٢٩٧٥٠	تتبعي ٢	
					٣٠٨٠٠	بعدي	
١,٢٠٠	* ٤,٣٦٠	* ٣,٧٦٠	* ٢,٨٦٠		٢١٧٩٠	قبلي	شمال
	* ١,٥٠٠	٠,٩٠٠			٢٤٦٥٠	تتبعي ١	
	* ٠,٦٠٠				٢٥٥٥٠	تتبعي ٢	
					٢٦١٥٠	بعدي	

يتضح من نتائج جدول (٩) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات قيد البحث باستخدام اقل فرق معنوي بطريقة حساب L.S.D لقياسات مرونة المفاصل جهة الاصابة للكشف عن مستوى معنوية الفروق بين القياسات الاربعة (القبلي - التتبعي الاول - التتبعي الثاني - البعدي) حيث اسفرت النتائج عن وجود عدد خمسة متغيرات دالة احصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) لصالح القياس التتبعي الاول مقارنة مع القياس القبلي ، وعدد ستة متغيرات دالة احصائياً لصالح القياس التتبعي الثاني مقارنة مع القياس القبلي ، وعدد اثنان متغيرات دالة احصائياً لصالح القياس البعدي مقارنة مع القياس القبلي ، عدد اربعة متغيرات دالة احصائياً لصالح القياس البعدي مقارنة مع القياس التتبعي الاول ، عدد واحد متغير دالة احصائياً لصالح القياس البعدي مقارنة مع القياس التتبعي الثاني .

وتتفق هذه النتيجة من نتائج دراسة كل من ناصر مصطفى محمد (١٩٩٠ م) (١٩) ، اشرف احكام محمد (١٩٩٤ م) (١) ، طارق محمد ابو العلا (١٩٩٤ م) (٧) ، رحاب حسن محمود (١٩٩٨ م) (٤) ، عمرو سالم (٢٠٠١ م) (١٠) ، Marysomallisc (٢٠٠١ م) (٢٤) ، Mauritz (٢٠٠٢ م) (٢٣) ، Soumicr & Collier (٢٠٠٣ م) (٢٦) ، منتصر ابراهيم طرفه (٢٠٠٤ م) (١٨) .

الاستخلاصات والتوصيات

أولاً: الاستخلاصات

في ضوء خصائص عينة البحث وفي حدود الهدف منها ، ومن النتائج التي تم استنتاجها من المعالجات الاحصائية يمكن استخلاص ما يلي:

- (١) تمثلت الانحرافات القوامية الشائعة لدى المعاقين والشلل النصفي في (ميل الرأس جانبياً الانحناء الجانبي- تحذب الظهر- استدارة الكتفين- التقعر القطني- سقوط الكتف) .
- (٢) أن برنامج التمرينات التأهيلية أدى الى تقليل نسبة الانحرافات القوامية الناتجة عن الشلل النصفي بنسبة تحسن متفاوتة تختلف باختلاف الفرد ، ومستوى الاعاقة ومستوى الانحراف القوامي .
- (٣) أدى البرنامج المقترح الى زيادة الكفاءة لدى المعاقين في القوة العضلية للظهر والقبضة جهة الاصابة وقوة عضلات الرجلين .
- (٤) أدى البرنامج الى تحسين المحيطات للعضد والخذ والساق .
- (٥) أدى البرنامج المقترح الى تحقيق نسب تحسن في الانحرافات المختارة بدرجات ايجابية في تحقيق الكفاءة في مرونة مفصل الكتف والمرفق ومرونة الجذع ومفصل الركبة .

ثانياً: التوصيات

- (١) استخدام البرنامج المقترح مع نفس العينة لفترة اطول وباستمرار حتى يتسنى إتمام تأهيلهم من التشوهات القوامية الناتجة عن الشلل النصفي .
- (٢) الاستعانة بالبرنامج مع حالات علاجية متشابهة لافراد عينة البحث .
- (٣) ضرورة استخدام الادوات والاجهزة التي تشابه ما تم استخدامه في البحث .
- (٤) فتح المجال أمام المزيد من البحوث في حالات الاعاقة بالشلل النصفي .

المراجع العربية والاجنبية

اولا: المراجع العربية

- (١) اشرف أحكام محمد (١٩٩٤) : أثر برنامج تأهيلي لعلاج خلل هبوط قوس القدم الطولي لدى تلاميذ التعليم الاساسي بمحافظة القليوبية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية ، جامعة حلوان .
- (٢) حسين محمد صادق (١٩٩٦) : أثر برنامج حركي مقترح لتحسين بعض القدرات الحركية للمعوقين بدنياً وشلل الاطفال المخي ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- (٣) حمدي احمد علي ، إبراهيم سعد زغلول (٢٠٠١) : التمرينات الاستشفائية وتطبيقاتها ، دار G.M.S للطباعة ، الزقازيق .
- (٤) رحاب حسن محمود (١٩٩٨) : تأثير برنامج حركي علاجي مقترح لحالات الالتهاب العضروفي للرقبة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- (٥) صفاء الدين عباس الخربوطلي (٢٠٠١) : المواصفات الانثروبومترية والبدنية والقوامية لبعض انواع حذب البلوغ وأثرها على التوازن الثابت والحركي ، بحث منشور ، المجلة العلمية (نظريات وتطبيقات) ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الاسكندرية العدد (٤٢) .
- (٦) صفاء الدين عباس الخربوطلي (٢٠٠١) : المواصفات القوامية المصاحبة لجنف العمود الفقري البسيط والمركب وأثارها على الصفات البدنية للتمليذات بمرحلة البلوغ (١٥:١٢ سنة) ، بحث منشور ، المجلة العلمية (نظريات وتطبيقات) ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الاسكندرية العدد (٤٢) .
- (٧) طارق محمد صادق (١٩٩٤) : تأثير برنامج تمارينات تأهيلية مقترح لعلاج الرباط الصليبي الامامي بدون جراحة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- (٨) عباس الرملي ، زينب خليفه ، علي زكي (١٩٩١) : تربية القوام ، دار الفكر العربي، القاهرة
- (٩) عزت محمود الكاشف (١٩٩٠) : التمرينات التأهيلية للرياضة ومرض القلب ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .
- (١٠) عمرو عمر سالم (٢٠٠١) : تأثير برنامج تأهيلي بدني مقترح لحالات المصابين بالالتهاب الغضروفي العظمي اسفل الركبة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- (١١) مجدي محمد نصر الدين (١٩٩٩) : تأثير برنامج للتمرينات والوعي القوامي على تحسين بعض الانحرافات القوامية الشائعة لتلاميذ المرحلة الاعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- (١٢) مجدي محمود ، طارق محمد صادق (٢٠٠٣) برنامج تأهيلي حركي لمفصل الركبة بعد الاصلاح الجراحي للغضروف ، بحث منشور ، المجلة العلمية (نظريات وتطبيقات) ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة

الاسكندرية العدد (٤٦) .

١٣) محمد صبحي حسانين ، محمد عبد السلام راغب (٢٠٠٥) : القوام السليم للجميع ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١٤) محمد صبحي عبد الحميد (٢٠٠٨) : تربية القوام ، ط٢ ، دار نانسيه ، الزقازيق .

١٥) محمد قدرى بكري (٢٠٠٠) : الاصابات الرياضية العلاج الحركي - تدليك ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٦) محمود عبد الفتاح عنان ، عدنان درويش (١٩٩٠) : الرياضة للمعوقين ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

١٧) محمود يحيى سعد ، ابراهيم سعد زغلول (٢٠٠٤) : الاصابات الرياضية وتطبيقاتها ، دار G.M.S للطباعة ، الزقازيق .

١٨) منتصر ابراهيم طرفه (٢٠٠٤) : أثر استخدام برنامج تأهيلي مائي مقترح في تأهيل مصابي الاربطة القطنية ، بحث منشور ، المجلة العلمية (نظريات وتطبيقات) ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الاسكندرية العدد (٥١) .

١٩) ناصر مصطفى محمد (١٩٩٠) : تأثير برنامج تمارين مقترح على بعض تشوهات الوام لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة المنيا ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بالمنيا ، جامعة المنيا .

ثانيا: المراجع الاجنبية :

20)Damiano, D.I., Adel, M.f.,(2008) : Functional outcomes of strenght training in spastic cerebral paisy, archives of physical medicine and rehabilitation Philadelphia 79 (2) , feb .

21)Gerard,J., Tortora , Sandra, R.G., (2003) :principles of anatomy and physiology , tenth edition , Biological , Sciences text books.

22)James , J., (2006) : Athletic injuries and rehabilitation , W.B Squanders Company, Philadelphia.

23)Mauritz , K.H.,(2002) Gait training in hemiplegia ,rehabilitation klinik fur neurology undo orthopaidie klinik brrlin kladower damn 223,berlin Germany,mauritz@berlin snafu,de,May .

24)Mrysmallisc ,(2001) : A review resistance exercise and postural realignment,WWW.pubmed.com.

25)Resende,J.,Sanchez,D.,(2003):Evaluation of posture deviation in children with school age from 11 to 16 years old .

26) Soumicr and Collir,d.,(2003):Effects of arthritis exercise programs on functional fitness and perceived activities of daily living measures in older adults with arthritis , pub me-pp 89-94 .