

تأثير برنامج تدريبي مقترح علي تحقيق حجم المستهدف للقوة العضلية لناشئ الهوكي

* د. حسني محمد عز الدين

** د. علي سلامة علي سلامة

المقدمة ومشكلة البحث .:

أجمعت كثير من البحوث العملية التي تناولت تأثير البرامج التدريبية المقترحة علي تنمية الصفات البدنية أو المهارية أو البدنية المهارية علي فاعلية هذه البرامج ، من حيث مقارنة نتائج القياس البعدي بالقياس القبلي في المجموعة التجريبية الواحدة ، أو من حيث مقارنة نتائج المجموعة التجريبية مع المجموعة الضابطة ، ففي دراسات سهام (١٩٧٢) ، أديل شنوده (١٩٧٦) ، صفوت يوسف (١٩٧٦) ، فاطمه ضرار (١٩٧٦) ، عصام الدياسطي (١٩٧٧) ، هدي عبد الحميد (١٩٧٨) ، السيد شحاته (١٩٨٠) ، ترنديل عبد الغفور (١٩٨٠) ، زينب أبو بكر (١٩٨٠) ، محمد عبد الوهاب (١٩٨٠) ، أحمد عبيد (١٩٨١) ، علي

* استاذ مساعد بقسم الالعاب بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان .

** مدرس بقسم الالعاب بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان .

الشهاوي (١٩٨١) ، ابراهيم حجاج (١٩٨٢) ، حمدي أحمد (١٩٨٢) ، مروة فتحي (١٩٨٣) ، محمد جمال الدين حماده (١٩٨٣) ، عصام الدياسطي (١٩٨٤) ، ايمان محمد نصر (١٩٨٥) ، حازم حماد (١٩٨٥) ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٥) ، ناجي أسعد (١٩٨٥) ، وجيه شندي (١٩٨٥) ، عادل فوزي ومحمود حسن (١٩٨٦) ، قدري مرسى (١٩٨٦) ، أحمد كامل (١٩٩٢) ، عبد العزيز النمر (١٩٩٢) ، يلاحظ أن هذه الدراسات قد تناولت تأثير برامج مقترحة باستخدام الاثقال علي تنمية القوة العضلية أو القدرة العضلية ، كما تناولت دراسات ابراهيم شعلان (١٩٧٦، ١٩٨١) ، عمر أبو المجد (١٩٧٧) ، صديق طولان (١٩٧٥، ١٩٨٠) ، عادل شتا (١٩٨٠) ، عدلي بيومي (١٩٨٠) ، فاروق حمادة (١٩٨١) ، نظمي درويش (١٩٨٢) ، أشرف جابر (١٩٩٠) ، محمد ابراهيم بلال (١٩٩٠) ، هالة مالك (١٩٩١) ، وفاء الصيفي (١٩٩١) .

تأثير البرامج التدريبية المقترحة علي تطوير مستوي الاداء المهاري والبدني في أنشطة رياضة متباينة .

وأختلفت هذه الدراسات فيما بينها من حيث معدل التحسن (الانجاز) ويرجع الاختلاف الي عدة عوامل متعددة قد يكون من بينها عينة البحث (العمر الزمني - العمر التدريبي) ، طبيعة ومحتوي البرنامج التدريبي المقترح ، المتغير التجريبي ، حيث تتراوح نسبة التحسن ما بين ٢٪ الي ٨٥٪ .

وتشير مراجع التدريب الرياضي (علاوي) ، عصام عبد الخالق) ، (علي البيك) ، (حنفي مختار) ، (المفتي ابراهيم) ، (كمال درويش وصبحي حسنين) ، (علاوي وأبو العلا) الي ضرورة تخطيط برامج التدريب للسعي الي تحقيق الاهداف التي يسهل ترجمتها الي أداء يمكن ملاحظته وقياسه ، وأن تكون مناسبة لمستوي اللاعبين في النشاط المختار وفي حدود الامكانيات المادية المتوافرة ، واذا كان الهدف يعني الغاية النهائية التي يسعى التدريب الي تحقيقها ، فإنه يقسم الي أغراض رئيسية كبيرة تتفرع بدورها الي أغراض خاصة فرعية التي تنقسم الي حصائل يمكن تحقيقها في الوحدة التدريبية اليومية ، وتقترب هذه الحصائل في مجموعها مع الغرض ولا تتطابق معه تماما ، ولقد أشار "علاوي" (١٩٩٠) الي ضرورة أن يشتمل التخطيط علي تحليل المستويات الحالية للرياضيين ، وتحديد الاهداف المراد تحقيقها ، وتحديد الاسس الجوهرية لعملية التدريب (٢٩٩:٧) ، وهنا تبرز مشكلة البحث

والتي يمكن ايجازها في هذا التساؤل . كيف يمكن تحديد حجم المستهدف من البرنامج التدريبي ؟ .

وهذا ما دعا الباحثين الي محاولة الاجابة علي هذا التساؤل بشكل علمي ، ووقع اختيارهما علي عنصر القوة العضلية (التحمل العضلي والقوة المميزة بالسرعة) لاهميته وتأثيره علي تنمية الصفات البدنية كالسرعة والتحمل والقدرة والرشاقة ، كما يمكن تقنين حمل التدريب بشكل دقيق لتنميتها باستخدام الجهاز المتعدد الاغراض Multi Gym الذي يسعى من خلال تدريباته الي تنمية القوة العضلية (التحمل العضلي والقوة المميزة بالسرعة) بالاضافة الي الاستعانة بجهاز قياس القوة العضلية Fentint ، وذلك للتعرف علي تأثير البرنامج المقترح للقوة العضلية (التحمل العضلي والقوة المميزة بالسرعة) علي الجهد العضلي المبذول لناشئ الهوكي تحت ١٩ سنة في تحقيق الاهداف المتوقعة التي يمكن تحديدها قبل تطبيق البرنامج .

أهداف البحث :

يهدف البحث الي محاولة التعرف علي ما يلي :

- ١- حجم المستهدف للبرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوة العضلية لناشئ الهوكي .
- ٢- مدى تحقيق البرنامج للاهداف المتوقعة منه (حجم المستهدف) في تنمية القوة العضلية لناشئ الهوكي .
- ٣- تأثير البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوة العضلية لناشئ الهوكي .

اجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحثان التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة مع القياس القبلي والبعدي لها كمنهاج للبحث .

عينة البحث :

الناشئون الذين تم اختيارهم للفريق القومي المصري للهوكي تحت ١٩ سنة والذي سيشارك في بطولة افريقيا لناشئ

(١٣-١٩٩٢/٩/٢) والفائز بهذه البطولة سيشارك في بطولة كأس العالم التي ستقام بأسبانيا ١٩٩٣/٩/٧، وبلغ عددهم عشرون ناشئا . والجدول التالي يوضح التوصيف الاحصائي لعينة البحث .

جدول (١)

التوصيف الاحصائي لعينة البحث

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	التفريط	الالتواء
السن بالسنة	٨٥,١٧	١,٠٨٩	٢٤٤	١,٣٨٤-	٢-
الطول بالسلم	١٧٥,٠٥	٧,٢٧٣	١,٦٢٦	٠,٨٩٩-	٢٨٢
الوزن بالكيلوجرام	٧٤,٠٥	٨,٦٦	١,٩٣٦	١,١٤٩	٨٤٧
العمر التدريبي بالسنة	٨,١٥	١,٢٦٨	٠,٢٨٤	٠,٣٥٧-	٥,٠٨

ويلاحظ من الجدول السابق أن متغيرات التوصيف الاحصائي لعينة البحث تتوزع توزيعا اعتداليا حيث تقل قيم الالتواء لهذه المتغيرات من ± ٣ .

أدوات البحث :

أ- تم استخدام جهاز الاثقال المتعدد الاغراض Ppwer Sport Multi Gym وذلك للتدريب عليه ، بعد تقنين حمل التدريب لكل ناشئ ، ويحتوي الجهاز علي عدد (٩) محطات مختلفة لتنمية القوة العضلية لمختلف أجزاء الجسم ، وتحتوي كل محطة علي عدد من الكيلوجرامات يمكن ضبطها علي ثقل معين لكل لاعب قبل التدريب .

ب- تم استخدام جهاز Fitnet لقياس القوة العضلية للذراعين والرجلين والظهر والذي يقيس كل من أقصى مدى حركي Max ، متوسط القوة Avg Power والجهد المبذول Total work ويتكون الجهاز من أربعة وحدات مختلفة بحيث تقيس كل وحدة مجموعة عضلية معينة ، وتتصل هذه الوحدات بجهاز الكمبيوتر بحيث تعطي في نهاية الاختبار نتائج القياس لكل لاعب علي حده . (مرفق ١) .

المجال الزمني :

تم تطبيق اختبارات القوة العضلية بجهاز Fitnet الموجود بوحدة

العلاج الطبيعي باتحاد الشرطة الرياضي في ١٩٩٢/٥/٢٥ ، كما تم استخدام ملعب النجيل الصناعي وصالة الاعداد البدني في تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي ناشئ المنتخب القومي للهوكي خلال فترة الاعداد من ٩٢/٦/١ حتي ١٩٩٣/٩/١ أثناء معسكر الاعداد للاشتراك في البطولة الافريقية للناشئين .

تخطيط البرنامج :

- تحديد أهداف البرنامج المتوقعة :

- تم تطبيق اختبارات القوة العضلية باستخدام جهاز fitent ، حيث تم حساب متوسط الربيع الاعلي للناشئين في كل اختبار ، واعتبر هذا المتوسط بمثابة حجم المستهدف المطلوب تحقيقه من تطبيق البرنامج.

- اختيار محتوى البرنامج :

- تم اختيار محتوى البرنامج وفقا للمبادئ العملية لتدريب ، والتي أشار اليها (علاوي) (١٩٩٠) (٨٢:٧-٩٠) ، وسيد عبد المقصود (٨٨:٣) عصام عبد الخالق (١٩٧٨) (١٨١:٤-٢١١) ، وعلي البيك (٣٤-١٨:٥) ، علاوي وأبو العلا (١٩٨٤) (٢٧:٨-٣١) ، حنفي مختار (٥٥-٥١:١) ، حنفي مختار والمفتي (١٩٨٩) (٢٧-٢١:٢) ، كمال درويش وصبحي (١٩٨٤) (٥٤-٣٧:٦) ، حيث تم اختيار تدريبات تنمية القوة العضلية والتي يمكن تطبيقها علي جهاز Multi Gym والتي تبلغ سبعة تدريبات.

الدراسة الاستطلاعية :

- تم قياس أقصى ثقل يمكن للناشئ أدائه لمرة واحدة وذلك لجميع الناشئين يوم ١٩٩٢/٥/٢٥ .

- ثم تم حساب ٦٥٪ من أقصى أداء استطاع الناشئ أدائه لمرة واحدة وتم قياس أكبر عدد من التكرارات التي يستطيع الناشئ أدائها خلال دقيقة واحدة وذلك يوم ١٩٩٢/٥/٢٨ . وتم تسجيل ذلك في استمارات خاصة لكل ناشئ .

تقنين حمل التدريب :

تم حساب المتوسط الحسابي للربيع الاعلي للناشئين في كل تدريب

(محطة) سواء بالنسبة للتحمل العضلي والقوة المميزة بالسرعة ، وتم الاسترشاد بها في تقنين حمل التدريب لكل ناشئ .

تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج المقترح لمدة ثمانية أسابيع خلال الفترة من ١٩٩٢/٦/١٥ الي ١٩٩٢/٨/٥ (مرفق ٢) وقام الباحثان بتطبيق البرنامج حيث أن احدهما مدربا للمنتخب القومي للناشئين والآخر عضوا باللجنة الفنية العلمية بالاتحاد المصري للهوكي .

اجراء القياس البعدي :

تم اجراء القياس البعدي يوم ١٩٩٢/٨/١٨ .

عرض النتائج :

جدول (٢)

التوصيف الاحصائي للقياسات العضلية في القياس القبلي

م	الاختبارات العضلية	س -	ع	الخطأ المعياري	التفطح	الالتواء
١	الدفع بالذراعين للامام والخلف (مدي حركي)	٦٧,٧٥	٦,٦٨	١,٤٩	٦٩٦-	٦٩٤-
٢	الدفع بالذراعين للامام والخلف (متوسط القوة)	١٧٧,٤	٦٠,١١	١٣,٤٤	١,٢٨٤-	٩٦٨,
٣	الدفع بالذراعين للامام والخلف (الجهد المبذول)	١٢٩١,٤	٣٧٩,٠٢	٨٤,٧٥	١,٠٦١-	٢١٤,
٤	ثني الركبتين وفردهما (مدي حركي)	٧٩,١٥	٩,٤٨	٢,١٢	٦٦٢-	١٦٧,
٥	ثني الركبتين وفردهما (متوسط القوة)	٨٦,٩	٢٠,٠٩٤	٤,٤٩	٣,٤٧-	٠٠٧,
٦	ثني الركبتين وفردهما (الجهد المبذول)	٦١١,٩٥	١٢٦,٣٢	٢٨,٢٥	٩٣٥-	٢٩١-
٧	الدفع العلوي بالذراعين (مدي حركي)	٧٦,٦	٦,٣٦	١,٤٢	٧٢٢-	٠١٥,
٨	الدفع العلوي بالذراعين (متوسط القوة)	٢٩٤,٠٥	٢٧,٠٩٧	٦,٠٥٩	١,٦٣٧	١,١٠٧-
٩	الدفع العلوي بالذراعين (الجهد المبذول)	٢٦٧٢,٤	٢٥٠,٠٥٧	٥٦,٠٢٨	١,٤٢-	٠٠٣٧,
١٠	ثني الجذع للامام والخلف (مدي حركي)	١١٥,٠٠	٥,٩٨٢	١,٣٣٨	٠,٥٩١-	٠,٥١٨-
١١	ثني الجذع للامام والخلف (متوسط القوة)	١٥٤,٢٥	٣٧,٦٣٧	٨,٤١٦	٠,٥٧١-	٠,٣١٩-
١٢	ثني الجذع للامام والخلف (الجهد المبذول)	١٥٢٨,٦	٣٨٠,١٠	٨٤,٩٩٢	٠,٥٥٣-	٠,١٠٤-

يوضح الجدول السابق المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وكذلك الخطأ المعياري وأيضا التفطح والالتواء للقياسات العضلية للذراعين والرجلين والجذع، ويتضح اعتدالية البيانات الخام نظرا لان التواء المنحني أقل من ٣ وهذا يشير الي اعتدالية المنحني لدرجات عينة ناشئ الهوكي .

جدول (٣)

التوصيف الاحصائي للقياسات العضلية في القياس البعدي

٢	الاختبارات العضلية	س -	ع	الخطأ المعياري	التقاطع	الالتواء
١	الدفع بالذراعين للامام والخلف (مدي حركي)	٧٠,٣٥	٧,١٣٢	١,٥٩٥	٥٢٤-	٧٢٨-
٢	الدفع بالذراعين للامام والخلف (متوسط القوة)	٢٢٥,٩٥	٧٦,٨٨١	١٧,١٩١	٨٣٩-	٨٥٣-
٣	الدفع بالذراعين للامام والخلف (الجهد المبذول)	١٥١١,٦	٣٨٠,٦٣	٨٥,١١١	١,١٧١-	٠,٧٩
٤	ثني الركبتين وفردهما (مدي حركي)	٨٠,٧٥	٨,٧٨٣	١,٩٦٤	٧٢٨-	١٩٢-
٥	ثني الركبتين وفردهما (متوسط القوة)	١٢٧,٩٥	٢٦,٢٩٩	٥,٨٨١	١٥٦-	٦٨٥
٦	ثني الركبتين وفردهما (الجهد المبذول)	٧٦٨,٤	١٢٨,٦٥	٢٨,٧٦٧	١,٢٨٤-	٤٩٧-
٧	الدفع العلوي بالذراعين (مدي حركي)	٧٨,٦	٦,٩٠٨	١,٥٤٥	٨٤٩-	٠,٥٧-
٨	الدفع العلوي بالذراعين (متوسط القوة)	٣٥٦,٦٥	٦٤,٦٠٣	١٤,٤٤٦	٣,...	١,٥٨١
٩	الدفع العلوي بالذراعين (الجهد المبذول)	٢٧٦٤,٢	٢٥٤,٢٧	٥٦,٨٥٦	١,١٦٨-	٠,٣٣
١٠	ثني الجذع للامام والخلف (مدي حركي)	١١٧,٤٥	٥,٦٥٢	١,٢٦٤	٦٧٩-	٤٤٤-
١١	ثني الجذع للامام والخلف (متوسط القوة)	١٩٩,٩	٤٣,٧٠٧	٩,٧٧٣	٠,٨١-	٠,٦٥-
١٢	ثني الجذع للامام والخلف (الجهد المبذول)	١٦١٤,٧	٣٧١,٣٣	٨٣,٠٣٣	٢٤١-	١,٠٦-

يتضح من جدول (٣) عدم اختلاف التوزيع الاعتدالي للبيانات الخام في القياسات العضلية لناشئ الهوكي في القياس البعدي ، كما يتضح من دراسة هذا الجدول اختلاف قيم الانحراف المعياري عنها في القياس القبلي بالزيادة والنقصان ، مما قد يبين مدي استجابة الناشئين للبرنامج التدريبي المقترح في بعض اجزائه واختلافه في أجزاء أخرى وفقا لمبدأ الفروق الفردية بين اللاعبين .

جدول (٤)

قيم "ت" المحسوبة ودلالاتها بين المتوسطات الحسابية للقياسات العضلية في القياسين القبلي والبعدي في الاتجاهين "

م	الاختبارات العضلية	الخطأ المعياري	الخطأ المعياري	الالتواء
١	الدفع بالذراعين للامام والخلف (مدي حركي)	٢,٦-	٤,٦٥-	,...٢
٢	الدفع بالذراعين للامام والخلف (متوسط القوة)	٤٨,٥٥-	٥,٨٠١-	,...١
٣	الدفع بالذراعين للامام والخلف (الجهد المبذول)	٢٢٠,١٥-	٨,٥١-	,...١
٤	ثني الركبتين وفردهما (مدي حركي)	١,٦-	٥,٦٢-	,...١
٥	ثني الركبتين وفردهما (متوسط القوة)	٤١,٠٥-	٩,٨٦٩-	,...١
٦	ثني الركبتين وفردهما (الجهد المبذول)	١٥٦,٤٥-	٩,٥٥٩-	,...١
٧	الدفع العلوي بالذراعين (مدي حركي)	٢,٠٠-	٦,٤٩٨-	,...١
٨	الدفع العلوي بالذراعين (متوسط القوة)	٦٢,٦-	٥,٥١٤-	,...١
٩	الدفع العلوي بالذراعين (الجهد المبذول)	٩١,٨-	٨,٣٨-	,...١
١٠	ثني الجذع للامام والخلف (مدي حركي)	٢,٤٥	٨,٥٨٥-	,...١
١١	ثني الجذع للامام والخلف (متوسط القوة)	٤٥,٦٥-	١٤,٦٤٤-	,...١
١٢	ثني الجذع للامام والخلف (الجهد المبذول)	٨٦,٠٥-	١٠,٧٩٤-	,...١

بدراسة جدول (٤) الذي يوضح الفرق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للقياسات العضلية وكذلك قيمة "ت" ، حيث أنها كانت ذات دلالة احصائية عند مستوي ,...١ ، فيما عدا الاختبار الاول حيث جاء الفرق بين مستوي ,...٢ وهذه الفروق جميعها لصالح القياس البعدي نتيجة تأثير البرنامج المقترح .

جدول (٥)

المتوسط الحسابي للقياس البعدي والمتوقع ، وقيم "ت" بينهما

ودلالاتها الاحصائية

م	الاختبارات العضلية	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	المتوسط الحسابي المتوقع	قيمة "ت" المحسوبة	مستوي الدلالة
١	الدفع بالذراعين للامام والخلف (مدي حركي)	٧٠,٣٥	٧٤,٤	٢,٥٣٩-	,٠٢
٢	الدفع بالذراعين للامام والخلف (متوسط القوة)	٢٢٥,٩٥	٢٥٤,٦	١,٦٦٧-	,١١٢
٣	الدفع بالذراعين للامام والخلف (الجهد المبذول)	١٥١١,٦	١٨١٦,٨	٣,٥٨٦-	,٠٠٢
٤	ثني الركبتين وفردهما (مدي حركي)	٨٠,٧٥	٨٩,٨	٤,٦٠٨-	,٠٠٠١
٥	ثني الركبتين وفردهما (متوسط القوة)	١٢٧,٩٥	١٠٩,٨	٣,٠٨٦	,٠٠٦١
٦	ثني الركبتين وفردهما (الجهد المبذول)	٧٦٨,٤	٧٥٩,٨	,٢٩٩	,٧٦٨٢
٧	الدفع العلوي بالذراعين (مدي حركي)	٧٨,٦	٨٤,٢	٣,٦٢٥-	,٠٠١٨
٨	الدفع العلوي بالذراعين (متوسط القوة)	٣٥٦,٦٥	٣٢٠,٠٠	٢,٥٣٧	,٠٢٠١
٩	الدفع العلوي بالذراعين (الجهد المبذول)	٢٧٦٤,٢	٢٩٩٠,٨	٣,٩٨٥-	,٠٠٠٨
١٠	ثني الجذع للامام والخلف (مدي حركي)	١١٧,٤٥	١٢١,٦	٣,٢٨٤-	,٠٠٣٩
١١	ثني الجذع للامام والخلف (متوسط القوة)	١٩٩,٩	١٩٨,٠٠	,١٩٤	,٨٤٧٩
١٢	ثني الجذع للامام والخلف (الجهد المبذول)	١٦١٤,٧	١٩٣٧,٨	٤,٣٢٥-	,٠٠٠١

يتضح بدزاسة جدول (٥) أن البرنامج التدريبي المقترح لم يحقق الاهداف المتوقعة منه في القياسات العضلية فيما عدا متوسط قوة ثني الركبتين وفردهما ، ومتوسط الدفع العلوي للذراعين حيث جاءت الفروق لصالح القياس البعدي ، في حين أن البرنامج قد حقق تقدما عن الهدف المتوقع منه بالنسبة لمقدار الشغل المبذول في ثني الركبة وفردها ومتوسط القوة في اختبار ثني الجذع للامام والخلف ، ولكن هذه الفروق لم تكن ذات دلالة احصائية ولم يحقق البرنامج الاهداف المتوقعة منه في باقي القياسات الاخرى .

جدول (٦)

معدل التحسن في القياسات العضلية وفقا لمعادلة بلاك

م	الاختبارات العضلية	الخطأ المعياري	الالتواء
١	الدفع بالذراعين للامام والخلف (مدي حركي)	٢,٢٤٧	جيد
٢	الدفع بالذراعين للامام والخلف (متوسط القوة)	٢,٢١٣	جيد
٣	الدفع بالذراعين للامام والخلف (الجهد المبذول)	١,٩٦٢	متوسط
٤	ثني الركبتين وفردهما (مدي حركي)	١,٩٣١	متوسط
٥	ثني الركبتين وفردهما (متوسط القوة)	٣,٧٤٩	جيد جدا
٦	ثني الركبتين وفردهما (الجهد المبذول)	٢,٨٧٥	جيد
٧	الدفع العلوي بالذراعين (مدي حركي)	٢,١٠٦	جيد
٨	الدفع العلوي بالذراعين (متوسط القوة)	٤,٤٧٢	ممتاز
٩	الدفع العلوي بالذراعين (الجهد المبذول)	٢,١٠٦	جيد
١٠	ثني الجذع للامام والخلف (مدي حركي)	٢,٢٨٣	جيد
١١	ثني الجذع للامام والخلف (متوسط القوة)	٢,٢٨٣	جيد
١٢	ثني الجذع للامام والخلف (الجهد المبذول)	١,٨٣٢	متوسط

تم حساب نسبة الكسب (معدل التحسن) لبلاك وهو يعادل :

$$\frac{١م - ٢م}{١م - ٢م} + \frac{١م + مم}{ن}$$

حيث أن ١م = المتوسط الحسابي للقياس القبلي

٢م = المتوسط الحسابي للقياس البعدي

ن = المتوسط الحسابي المتوقع (المستهدف)

ويتضح من هذا الجدول أن اختبار متوسط القوة للدفع العلوي بالذراعين هو أعلى نسبة تحسن حيث بلغت نسبته ٤,٤٧٢ ، وأقلها هو الجهد المبذول لاختبار ثني الجذع للامام والخلف حيث بلغت نسبه التحسن ١,٨٣٢.

مناقشة النتائج :

أوضحت النتائج الاحصائية وجود فروق ذات دلالة احصائية في متغيرات القياس العضلي بين القياسين القبلي والبعدي ، ولصالح القياس البعدي ، وهذا يرجع الي تأثير البرنامج التدريبي المقترح ، وهذا يتفق مع العديد من الدراسات العلمية التي تناولت تأثير البرامج التدريبية المقترحة والتي استخدمت التصميم التجريبي سواء بمجموعة واحدة أو مجموعتين احدهما ضابطة والاخري تجريبية ، وهذا ما توضحه الجداول (٦،٤،٣،٢) .

وعند مقارنة نتائج القياس البعدي بالاهداف المتوقعة التي افترضها الباحثان - المتوسط الحسابي للربيع الاعلي في كل اختبار في القياس القبلي - يتضح أن البرنامج المقترح لم يحقق الاهداف المتوقعة سوي في اختبار متوسط القوة لثني الركبتين وفردهما ، واختبار متوسط القوة للدفع العلوي بالذراعين وهما عند مستوي ٠.١ ، وكذلك في اختبار الجهد المبذول لثني الركبتين وفردهما ، وأيضا متوسط القوة في اختبار ثني الجذع للامام والخلف ، أي أن البرنامج التدريبي المقترح قد حقق الاهداف المتوقعة في أربعة اختبارات فقط ولم يحقق الاهداف المتوقعة في الاختبارات الاخرى .

وهذا قد يرجع الي قصر الوقت المخصص لتنمية القوة العضلية (التحمل العضلي والقوة المميزة بالسرعة) في فترة الاعداد لمنتخب الناشئين للهوكي ، بالاضافة الي ان القياس القبلي قد طبق في بداية فترة الاعداد مع الاشارة الي ان هناك بعضا من الناشئين سبق لهم الاشتراك في مباريات أديتهم في الدورة السادسة المجمع التي تحدد الترتيب العام لفرق الدوري الممتاز ، في حين ان الغالبية من الناشئين لم يشاركوا في هذه المباريات ، ولذلك انعكس مستوي الناشئين المشاركين في ارتفاع الاهداف المتوقعة (حجم المستهدف) من البرنامج التدريبي المقترح ، عند اجراء القياس القبلي لعينة الناشئين التي تشكل ناشئ المنتخب ، وقد يرجع سبب تحقيق البرنامج التدريبي للاهداف المتوقعة خاصة لمتوسط القوة والجهد المبذول لثني الركبتين وفردهما الي أن التدريب علي الملاعب الصناعية يتطلب قوة وتحمل عضلي لعضلات الرجلين ، كما أن أداء تمارينات قوة الذراعين والبطن والجذع خارج الصالة المغطاه وبعيدا عن جهاز M.G وأدائها سواء بشكل منفرد أو زوجي قد أدبي ذلك الي تحقيق البرنامج المقترح لاهدافه

المتوقعة في هذه الاختبارات فقط ، حيث أن أسلوب تدريب القوة العضلية (التحمل العضلي والقوة المميزة بالسرعة) كان مناسباً لنوع الانقباضات العضلية السائدة في أداء مهارات الهوكي والتي يتشابه فيها المسار الزمني خلال التدريب مع المسار الزمني لها خلال أداء المهارة ذاتها .

استنتاجات البحث :

في حدود عينة البحث . والمنهج المستخدم ، وفي ضوء المعالجات الاحصائية وتفسير نتائجها ، يمكن استنتاج ما يلي :

١- البرنامج التدريبي المقترح لتنمية التحمل العضلي والقوة المميزة بالسرعة له تأثير ايجابي عند مقارنة نتائج القياس البعدي بالقياس القبلي .

٢- حقق البرنامج التدريبي المقترح لتنمية التحمل العضلي والقوة المميزة بالسرعة بعضاً من أهدافه المتوقعة (المستهدفة) ، ولم يحقق بعضاً منها علي ناشئ الهوكي تحت ١٩ سنة .

توصيات البحث :

١- ضرورة تحديد الاهداف - الحوائل والاعراض - المتوقعة من البرامج التدريبية بأسلوب علمي طالما لا تتوافر نتائج قياسات علي لاعبي الفرق ذات المستوى المرتفع والتي تسعى للحاق بها .

٢- اعتبار القياس البعدي بمثابة قياس قبلي عند تطبيق هذا البرنامج مرة أخرى حيث لا يكفي بالمقارنة بين القياسين القبلي والبعدي بل يجب المقارنة بين أفضل نتيجة وصل اليها اللاعب وبين نتائج القياس البعدي لاي برنامج .

٣- تقنين حمل التدريب وفقاً للاهداف المتوقعة من البرامج التدريبية التجريبية .

المراجع

- ١- حنفي محمود مختار : الاسس العلمية في تدريب كرة القدم ، دار الفكر العربي ، بدون تاريخ .
- ٢- حنفي محمود مختار ، مفتي ابراهيم : الاعداد البدني في كرة القدم ، دار زهران ، ١٩٨٩ .
- ٣- سيد عبد المقصود غامر : نظريات التدريب ، الجزء الاول ، دار بورسعيد للطباعة ، الاسكندرية ، بدون تاريخ .
- ٤- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي ، دار الكتب الجامعية ، الطبعة الثالثة ، ١٩٧٨ .
- ٥- علي فهمي البيك : تخطيط التدريب الرياضي ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، بدون تاريخ .
- ٦- كمال درويش ، محمد صبحي حسانين : التدريب الدائري ، دار الفكر العربي ، الطبعة الاولى ، ١٩٨٤ .
- ٧- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، دار المعارف ، الطبعة الحادية عشر ، ١٩٩٠ .
- ٨- محمد حسن علاوي ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، الطبعة الاولى ، ١٩٨٤ .