

أسلوب تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية الخاصة للناشئين على جهاز الحلق

أ.د/ محمد فؤاد محمود حبيب

أستاذ تدريب الجمباز المتفرغ بقسم تدريب الرياضات الأساسية

كلية علوم الرياضة للبنين - جامعة حلوان

أ.د/ عمرو حلمي محمد زايد

أستاذ تدريب الجمباز المتفرغ بقسم تدريب الرياضات الأساسية

كلية علوم الرياضة للبنين - جامعة حلوان

الباحث/ محمد منير أحمد إبراهيم علي

باحث بقسم تدريب الرياضات الأساسية

كلية علوم الرياضة للبنين - جامعة حلوان

Doi: 10.21608/jsbsh.2025.399448.3067

المقدمة ومشكلة البحث:

تهتم الدول المتقدمة في رياضة الجمباز بالتخطيط لإعداد اللاعبين بصورة شاملة متزنة وخاصة القدرات البدنية حتى يمكن مقابلة المتطلبات الجديدة وذات الصعوبة العالية في هذه الرياضة.

يعد تدريب الجمباز عملية هادفة منظمة ذات خطة طويلة المدى تبدأ منذ الطفولة الالتزام المعرفي العام والخاص، وتوظيف الامكانيات الفردية المبكرة، وتمتد لمرحلة الشباب مع للوصول الى الانجاز العالي من خلال تنمية القدرات البدنية والمهارية والنفسية والاجتماعية الأمر الذي يؤدي الى أن يتمكن لاعب الجمباز من تطوير أدائه الفني.

ويعد جهاز الحلق من الأجهزة التي تحتاج قوة عضلية خاصة عند أداء المهارات الحركية فضلاً عن كونه جهازاً غير ثابت كبقية أجهزة الجمباز كما أن أداء المهارات على هذا الجهاز تتطلب توافق بين الصفات البدنية، لذا فإن تدريب القوة يصبح الصفة المهمة للوصول الى المستوى المتقدم في الجمباز فلا بد أن يتميز لاعب الجمباز الجيد بالقوة العضلية لمنطقة حزام الكتف والذراعين والبطن والظهر والتي تمكنه من أداء حركات القوة سواء أكانت رفع أم خفض أم تثبيت الجسم . ومن هنا تجلت أهمية البحث في الاستفادة من الطرائق والمناهج التدريبية وتوظيفها في تطوير القوة العضلية الخاصة لما لها من أهمية في التوافق مع الأداء المهاري لحركات الجمباز، لذا فإن أهمية البحث تكمن في وضع برنامج تدريبي لتطوير القوة العضلية الخاصة ومدى تأثيرها في مستوى الاداء المهاري على جهاز الحلق.

ظهر مصطلح التدريب النوعي حديثاً في التدريب ليغطي ذلك الجانب من القوة التي لها صفة

الخصوصية specificity في الأداء المهارى و تمرينات هذا النوع من التدريب هي أقصى درجات التخصص فى تنمية القوة العضلية كماً ونوعاً و توقيتاً بمعنى أن تنمية القوة العضلية وفقاً للاستخدامات اللحظية للعضلات داخل الأداء المهارى تعتبر عاملاً حاسماً فى نجاح عملية توظيف العمل العصبي العضلي لهذا الأداء .

- يشير محمد حسن علاوي (١٩٩٨) أن اللاعب لا تستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية على أجهزة الجمباز المختلفة فى حالة افتقارها للقدرات البدنية الخاصة والمؤثرة فى الأداء والمطلوبة على كل جهاز من أجهزة الجمباز (١٣ : ٩٠).

حيث اتفق كل من ماتيوس Mathews و كلارك Clark و جيتشل Getchell و أنارينو Annarino و فاي نار Vannier أن القوة العضلية Muscular Strength هي أقصى قوة تصدر عن العضلة نتيجة انقباضه عضلية واحدة (٤ : ٢٠٠)

• **القوة العضلية النسبية : Macular Relative Strength** عرفها هارا نقلا عن زاسورسكي ZOCIARSKY بأنها : مقدار القوة التي تخص واحد كيلو جرام من وزن الجسم ويعبر عنها بالمعادلة : القوة النسبية = القوة العظمى / وزن الجسم

حيث يوجد ارتباط مباشرة بين القوة النسبية لعضلات الذراعين و المنكبين وبين زمن الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق .

لذلك فأن الرياضات التي تحتاج إلى تغلب اللاعب على مقاومة داخلية مثل وزن جسمه و تحريكه كما هو في الجمباز فإن القوة النسبية التي يمكن الحصول عليها قسمة القوة العضلية على وزن جسمه يجب أن تكون كبيرة حتى تمكنه على التغلب على وزن جسمه و تحريكه بسهولة ودقة .

لذا فان زيادة القوة النسبية للاعب تأتي بطريقتين اما زيادة القوة العضلية العظمى أو بانقاص وزن الجسم أو الاثنين معا .

والقوة النسبية تعطينا دلالة على مقدار قوة اللاعب منسوبة إلى وزنه أو بعبارة أخرى هي القوة الناجمة من وحدة وزنه ، وفي معظم الأحيان ، تعمل العضلات على مفاصل الجسم كروافع من الدرجة الثانية ، والتي تحتاج إلى مقادير أكبر من القوة كي تحقق الواجب الحركة المنشود ، فإذا ما كان هذا الواجب عملاً استاتيكيًا زيادة مهمة العضلات صعوبة مع غياب كمية الحركة النجمة عن تحريك الجسم في العمل الديناميكي .

قياس القوة العضلية : المفهوم الحديث لقياس القوة العضلية العظمى المتحركة فهو يتصف بالعمل العضلي لمرة واحدة معبرة عن أقصى قوة عضلية يمكن أن تخرجها العضلة ضد مقاومة خارجية .

حيث أن عملية التدرج في مهارات القوه للناشئين يوجد فيها خلل واضح وذلك لان مهارات القوة يتم تنميتها أكثر في مرحلة البلوغ وأيضاً ضرورة التدرج في مهارات القوه لانها تطلب قوه نسبية ووجود

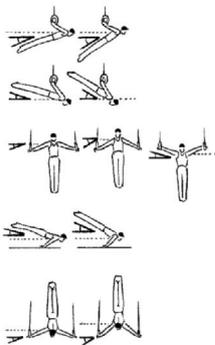
فروق فردية بين اللاعبين يحتاج الي خطوات علمية سليمة للتدرج في التدريب علي مهارات القوة. ولذلك قامت اللجنة الفنية لاتحاد المصري للجيمناز الفني رجال بوضع تنظيمًا تنافسيًا يتضمن عدة مستويات تبدأ من المراحل السنوية تحت (7,8,9,10,11,12,13,14,15) والدرجة الثانية ، الدرجة الأولى وتتلقاه الأندية متضمنًا الشروط الفنية المطلوبة للأداء بإعداد اللاعبين على تلك الشروط وتأهيلهم للاشتراك في المنافسات على أن يبدأ تقييم اللاعبين في منافسات الدرجة الثانية ، الدرجة الأولى وفقا لقواعد القانون الدولي للجيمناز الفني.

مشكلة البحث:

ومن خلال خبرة الباحث في مجال الجيمناز لاعباً و مدرب ومن خلال متابعة بطولات الجمهورية للناشئين لاحظ الباحث أنه لا يوجد الكثير من اللاعبين يؤدون صعوبات من المجموعة الثانية والثالثة التي يوجد بها مهارات (القوة و الثبات) و (المرجحة إلى القوة و الثبات) وذلك بسبب صعوبة المهارات في المجموعة الثانية والثالثة على جهاز الحلق بالإضافة إلى عدم احتساب مهارات القوة ما لم تتوفر فيها المواصفات الفنية للمهارات. ويوضح القانون الدولي كيفية تحكيم مهارات القوة للثبات أو من مهاره قوه إلى مهاره قوه اخره ، والذراعان و المتعلق بالجسم يجب أن يكونا في استقامة أثناء تنفيذ الحركة . اذا تم ثني الذراعين أو الجسم في أي نقطة فسوف يكون الخصم كالأتي :-

الخطأ	زاوية الإنحراف	الخصم
صغير	0 - 15 درجة	0.1
وسط	أكثر من 15 - 30 درجة	0.3
كبير	أكثر من 30 - 45 درجة	0.5
كبير	أكثر من 45 درجة	0.5 و عدم الاعتراف

Examples:



ومن ثم تعديل الأوضاع حيث انه تنال الحركة التي بها انحراف ٣٠ درجة أو أكثر في أوضاع الثبات لخصم كبير من لجنة الحكام E أما الانحرافات التي تكون ب ٤٥ درجة فأكثر فإن الحركة لا يعترف بها من قبل لجنة حكام - D

أهمية البحث:

يسهم البحث في تطوير البرامج التدريبية لتنمية القوة العضلية لدى ناشئي الجيمناز باستخدام الأحبال المطاطية متغيرة الشدة، كأحد الأساليب الحديثة التي تساعد على أداء المهارات بكفاءة واطزان وبأقل مجهود عضلي. كما يساهم هذا الأسلوب في تعزيز القوة الأساسية، تحسين الثبات، مراعاة الفروق الفردية، والتكيف مع متطلبات قانون التحكيم

الدولي الجديد (2025) - (2028) لرفع صعوبة مهارات القوة.

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى الارتقاء بمهارة الإرتكاز الصليبي (cross) للاعبين الناشئين فى الجمباز على جهاز الحلق من خلال تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام الأحبال المطاطة متغيرة الشدة.

فروض البحث :

(١) توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدي لدي مجموعة البحث فى المستوى البدني.

(٢) توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدي لدي مجموعة البحث فى مستوى أداء مهارة (الارتكاز الصليبي).

الدراسات المرتبطة :

(١) قام الباحث حامد أحمد عبد الخالق (1983) بإجراء دراسة بعنوان "أثر استخدام القوة النسبية في التنبؤ بزمن الارتكاز التصالبي على جهاز الحلق"، وقد نُشرت ضمن أعمال المؤتمر العلمي لبحوث ودراسات التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية - جامعة حلوان، هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى إمكانية استخدام القوة النسبية كأداة للتنبؤ بزمن الارتكاز التصالبي على جهاز الحلق لدى لاعبي الجمباز الفني. استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية، واشتملت أدوات الدراسة على اختبارات لقياس القوة العضلية وتحليل زمن الأداء باستخدام وسائل قياس دقيقة. وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين القوة النسبية وزمن الارتكاز، مما يدل على أن القوة النسبية تمثل مؤشراً يمكن الاعتماد عليه لتقويم الأداء وتوجيه العملية التدريبية. وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام بتنمية القوة النسبية لدى اللاعبين، ودمجها ضمن برامج الإعداد البدني والانتقاء في رياضة الجمباز.

(٢) قام "أحمد مصطفى كامل" و"أحمد محمد عبداللطيف" عام (1995) بدراسة بعنوان: "استخدام عزوم القوى في تحديد شدة الحمل لتنمية القوة العظمى في مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق"، بهدف تحديد شدة الحمل المناسبة لتنمية القوة العظمى اللازمة لتنفيذ مهارة الارتكاز الصليبي لدى لاعبي الجمباز، وذلك باستخدام عزوم القوى كأداة لقياس وتحديد الشدة المثلى للتدريب. استخدم الباحثان المنهج التجريبي لتطبيق البرنامج التدريبي المصمم، والذي يستهدف تطوير عناصر القوة البدنية الخاصة المرتبطة بأداء مهارة الارتكاز الصليبي، كأحد أصعب المهارات على جهاز الحلق. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود تأثير إيجابي لاستخدام عزوم القوى في تحديد شدة الحمل التدريبي، مما ساهم بشكل فعال في رفع مستوى الأداء العضلي وتحسين القدرة على الثبات في مهارة الارتكاز الصليبي، مما يعزز من الكفاءة الحركية لدى لاعبي الجمباز. يوصي الباحثان باستخدام هذه الطريقة

العلمية في إعداد اللاعبين خاصة في مرحلة الإعداد الخاص، لما لها من دور فعال في تحديد الأحمال التدريبية بدقة، وبالتالي تحقيق التطور المطلوب في الأداء الفني والبدني على جهاز الحلق. (٣) قام "كريم راشد احمد حسن" عام (٢٠١٩) (21) بدراسه بعنوان "تأثير برنامج التدريبات النوعية الخاصة وتأثيرها على تحسين أداء الجملة الإجمالية على جهاز الحلق لناشئ الجمناز الفني" بهدف تحسين أداء الجملة الإجمالية على جهاز الحلق لناشئ الجمناز الفني تحت (١١) سنة وذلك من خلال تصميم برنامج تدريبي لتنمية القدرات البدنية ب استخدام تدريبات لتنمية القدرات البدنية ب استخدام تدريبات نوعية خاصة بلاعب السيرك واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة بطريقة القياس القبلي البعدي لملائمة لطبيعة البحث وأهدافه واسفرت نتائج البحث إلي ان التدريبات النوعية الخاصة بلاعب السيرك لها تأثير إيجابي على تحسين مستوى أداء الجملة الإجمالية قيد البحث وخاصة في مهارة الثبات والقوة مثل الوقوف الزاوي والبلانش المقلوب ويوصي الباحث باستخدام تدريبات لاعب السيرك في الإعداد الخاص لجهاز الحلق في النوادي وبرامج الإعداد الخاصة بالأجهزة المشابهة .

(٤) قام "ياسر محمد محمد حسن سري" عام ٢٠١٧ بدراسه بعنوان "العمل العضلي لمهارة الارتكاز الأمامي الأفقي (البلانش) على جهاز الحلق في الجمناز" بهدف إظهار نتيجة التقدم التكنولوجي الذي اجتاحت مختلف مجالات المعرفة الإنسانية فقد حظى النشاط الرياضي بنصيب كبير من التقدم والتطور حتى أصبحت بطولات العالم والدورات الاولمبية مسرحا يستعرض فيه الابطال الرياضيون براعتهم بإظهار ما توصلوا اليه من ابتكارات حركية جديدة في فنون الأداء الحركي تعتبر مجموعات مهارات القوة والثبات في رياضة الجمناز هي إحدى المجموعات المهارية لكل من أجهزة التمرينات الارضية والحلق والمتوازين في ضوء ذلك يتضح ان هناك أهمية خاصة لتلك المجموعة حيث تتمثل في أنها تساهم في انتقال أثر إيجابي لاستخدامات القوة على باقي الاجهزة كما تتوفر فيها كل مستويات الصعوبة التي حددها القانون الدولي للجمناز بالإضافة أنها تعمل على تطوير أداء المرجمات جامعة أسبوط مجلة علمية (22)(2017).

(٥) دراسة كريم راشد احمد حسن (2019) م بعنوان برنامج التدريبات النوعية الخاصة وتأثيرها على تحسين أداء الجملة الإجمالية على جهاز الحلق لناشئ الجمناز الفني، يهدف البحث الى تحسين أداء الجملة الإجمالية علي جهاز الحلق لناشئ الجمناز الفني تحت (11) سنة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتم تطبيق اجراءات البحث علي علي عينه قوامها (10) لاعبين من ناشئ الجمناز . يمثلون نادي (سبورتنج . سموحة) بمحافظة الاسكندرية ، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن التدريبات النوعية الخاصة لها تأثير ايجابي على تحسن مستوي الاداء الجملة الاجبارية قيد البحث و خاصة في مهاراته الثبات و القوة مثل الوقوف الزاوية و البلانش المقلوب.

خطة وإجراءات البحث :

أولاً: منهج البحث: سوف يستخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي بنظام القياس القبلي و البعدي للمجموعة الواحدة المناسبة لطبيعة الدراسة .

ثانياً : عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية واشتملت العينة (6) لاعبين من ناشئين الجباز في مرحلة الدرجة الثانية بنين بنادي الجزيرة .

أسباب اختيار العينة :

١. تم اختيار هذه العينة نظراً لأن الباحث تولى عملية تدريب أفرادها بنفسه أثناء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، مما يضمن دقة تنفيذ المحتوى التدريبي وتحقيق أهداف الدراسة.

٢. تنتمي العينة لفئة سنية يمثل فيها أداء مهارة الارتكاز الصليبي عنصراً أساسياً في تطوير المستوى الحركي، مما يعكس أهمية اختيارها لقياس تأثير البرنامج في هذه المهارة تحديداً.

3. تتجانس الخصائص البدنية والعمرية: تتسم العينة بدرجة عالية من التجانس من حيث العمر الزمني، والعمر التدريبي، والخصائص البدنية، مما يساعد في تقليل تأثير العوامل الخارجية.

4. توفر المهارة محل الدراسة: أفراد العينة يتدربون بالفعل على مهارة الارتكاز الصليبي، مما يضمن واقعية القياس وإمكانية ملاحظة التطور الفعلي.

5. سهولة المتابعة والتقويم: سهولة التواصل مع العينة ومتابعتها بشكل منتظم خلال فترة تطبيق البرنامج.

6. تمثيل العينة للمجتمع الأصلي: تمثل العينة قطاعاً فعلياً من ناشئي الجباز ممن ينطبق عليهم الهدف من الدراسة، مما يدعم إمكانية تعميم النتائج.

7. المرونة الزمنية للعينة: توفر الوقت اللازم لدى أفراد العينة للمشاركة الكاملة في البرنامج دون تعارض مع برامجهم التدريبية الأخرى.

١ - اعتدالية توزيع بيانات عينة البحث:

قام الباحث بالتأكد من اعتدالية توزيع بيانات عينة البحث في متغيرات السن، طول الجسم الكلي ووزن الجسم الكلي، مدة التدريب المنتظم، وذلك كما هو موضح بالجدول (١).

جدول (١) معاملات الالتواء لقياسات عينة البحث في متغيرات السن، طول الجسم الكلي ووزن الجسم الكلي مدة التدريب المنتظم) ن = ٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	السنة	١٦.٣٣	١٦.٠٠	٠.٥٢	١.٩٠
طول الجسم الكلي	سنتيمتر	١٧٣.٨٣	١٧٤.٥٠	١.٩٤	١.٠٤ -
وزن الجسم الكلي	كيلوجرام	٦٤.٣٣	٦٣.٥٠	٤.٢٧	٠.٥٨
مدة التدريب المنتظم	شهر	١٠.١٧	١٠.٠٠	٠.٧٥	٠.٦٨

يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء لقياسات عينة البحث في متغيرات (السن، طول الجسم الكلي، وزن الجسم الكلي، ومدة التدريب المنتظم) قد انحصرت ما بين (± 3) ، مما يدل على اعتدالية توزيع بيانات عينة البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات.

أ - الأدوات الخاصة بالبرنامج التدريبي للبحث :

- صالة جمباز .
- جهاز حلق قانوني .
- جهاز حلق معلق .
- ميزان لإيجاد وزن الجسم للاعبين .
- مراتب .
- أحبال مطاطه متغيرة الشدة .
- (اللون الأصفر): ٤.٥ كجم (١٠ رطل) - مقاومة خفيفة جداً
- (اللون الأزرق): ٩ كجم (٢٠ رطل) - مقاومة خفيفة إلى متوسطة
- (اللون الأخضر): ١٣.٦ كجم (٣٠ رطل) - مقاومة متوسطة
- (اللون الأسود): ١٨ كجم (٤٠ رطل) - مقاومة مرتفعة
- (اللون الأحمر): ٢٢.٥ كجم (٥٠ رطل) - مقاومة شديدة
- عش غراب أو مسند أرضي.

ب - وسائل جمع البيانات:

- الاختبارات البدنية
- الاختبارات مهارية
- الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (٦) لاعبين من لاعبي الجمباز بنادي الجزيرة الرياضي مسجلين بالاتحاد المصري للجمباز مرحله الدرجة الثانية بنين. و هدفت تلك الدراسة إلى:

- ١- تحديد مكان إجراء الدراسة.
- ٢- التأكد من مناسبة وملائمة تمارين البرنامج المقترح.
- ٣- تحديد زمن الوحدة التدريبية.
- ٤- اكتشاف الصعوبات التي قد تواجه تنفيذ البرنامج.

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

وقد تبين للباحث من خلال الدراسة الاستطلاعية ما يلي:

١. تم تحديد المكان المناسب لتنفيذ البرنامج التدريبي، حيث وقع الاختيار على صالة الجمباز بنادي الجزيرة الرياضي، لما تتميز به من تجهيزات مناسبة تسمح بتطبيق البرنامج بكفاءة.
٢. تأكد الباحث من توافر جميع الأجهزة والأدوات اللازمة، بما في ذلك الأحبال المطاطية متغيرة الشدة، وغيرها من المعدات الضرورية لتنفيذ التمارين الخاصة بالدراسة.
٣. أثبتت الدراسة الاستطلاعية صلاحية التمرينات المقترحة، حيث اتضح توافرها مع المستوى البدني والعمرى لأفراد العينة، مما يعزز من فاعلية البرنامج التدريبي في تحقيق أهدافه.
٤. رصد الباحث مجموعة من الصعوبات الميدانية المحتملة، مثل بعض القيود الزمنية أو صعوبات في استيعاب اللاعبين لبعض التمرينات، مما أتاح له فرصة اتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة لتفادي هذه العقبات أثناء تطبيق الدراسة الأساسية.

خطوات إعداد البرنامج التدريبي

قام الباحث بتصميم البرنامج التدريبي وفق الهدف منه وهو تطوير مهارة ارتكاز الصليبي (cross) للاعبين الناشئين في الجمباز على جهاز الحلق من خلال تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام الأحبال المطاطية متغيرة الشدة من خلال بعض التدريبات البدنية وتم ذلك في فترة الإعداد الخاص للوصول باللاعبين إلى أفضل مستوى للاداء المهاري.

البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأحبال المطاطية متغيرة الشدة:

أولاً: المدة والخطة الزمنية

- مدة البرنامج: ٨ أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع: ٣ وحدات.
- إجمالي عدد الوحدات 24 :وحدة تدريبية.
- زمن الوحدة التدريبية: ٦٠ دقيقة.
- الزمن الكلي: ١٤٤٠ دقيقة.

ثانياً: المكونات الرئيسية للبرنامج

١. الإحماء (١٠ دقائق):
 - تمارين مرونة ديناميكية.
 - حركات خفيفة باستخدام الأحبال المطاطية منخفضة المقاومة.
٢. الجزء الرئيسي (٤٠ دقيقة):
 - تدريب على مهارة الارتكاز الصليبي (Cross) باستخدام الحبال المطاطية.

- تمارين لتقوية العضلات الأساسية والثبات.
- تقوية المفاصل وتعزيز التحكم العصبي العضلي.
- التدرج في الشدة من ٥٠٪ إلى ١٠٠٪ على مدار الأسابيع الثمانية.
- ٣. التهدئة (١٠ دقائق):
- تمارين استطالة عضلية.
- تمارين تنفس واستعادة التوازن الحركي.

ثالثاً: الشدة والحمل التدريبي

تتبنى الدراسة منهجيةً تدريجيةً في توزيع الأحمال التدريبية على مدار ثمانية أسابيع، وفق الخطوات التالية:

١. المرحلة الأولى (أسبوعان، ١٠٠٪ شدة):

يتمّ خلالها أداء جميع التكرارات باستخدام الحبل المطاطي عند أقصى مقاومة متاحة (الحبل الأحمر بوزن ٢٢.٥ كجم) لرفع مستوى القوة العضلية القصوى وتكييف الجهاز العصبي-العضلي على تحمل الأحمال الزائدة.

٢. المرحلة الثانية (أسبوعان، ٨٠٪ شدة):

يُخفّض وزن الحبل بنسبة تقريبية ٢٠٪ (إلى الحبل الأسود بوزن ١٨ كجم)، بهدف صقل التقنية والحفاظ على مستوى عالٍ من التحفيز العضلي مع مرونة أكبر في التنفيذ.

٣. المرحلة الثالثة (أسبوعان، ٦٠٪ شدة):

يستمرّ التناقص التدريجي للمقاومة إلى الحبل الأخضر (١٣.٦ كجم)، مما يعزّز التوازن الحركي ويقوّي قدرة اللاعب على التحكم أثناء أداء مهارة الارتكاز الصليبي مع أعباء متوسطة.

٤. المرحلة الرابعة (أسبوعان، ٤٠٪ شدة):

تُزال المقاومة تماماً، فيؤدي اللاعب التمرين بوزن جسمه فقط، لضمان الانتقال السلس من قوة التحميل الزائد إلى الأداء الفعلي دون مساعدة خارجية، بما يتوافق مع متطلبات المنافسة. تم الأخذ في الاعتبار عوامل الأمان والسلامة، من خلال مراعاة الأوضاع الفنية السليمة أثناء أداء التدريبات، وضمان التدرج المناسب في الأحمال التدريبية.

التجربة الأساسية.

الدراسة الأساسية

(١) القياس القبلي : قام الباحث بتطبيق القياسات القبلية للاعبين وتحديد مستوى الأداء المهاري والبدني وذلك في نادي الجزيرة الرياض وقام الباحث بتحديد الحدود القصوى للتدريبات المستخدمة على جهاز الحلق وذلك لتقنين الحمل التدريبي وتطبيق مبدأ الفردية في التدريب. كما قام الباحث

بتحديد المستوي البدني للاعبين قيد البحث عن طريق بعض الاختبارات البدنية قام الباحث بعمل القياسات القبلية في الفترة من (١٠/١/٢٠٢٤ م).

٢ - تطبيق البرنامج

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي على جهاز الحلق في الفترة من (١٢/١/٢٠٢٤ م) الي (٨/٣/٢٠٢٤ م).

ولمدة ٨ أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع. ثم قام الباحث بعد ذلك بقياس المستوي البدني والمستوي المهاري لكل من المهارة الاساسية.

٣ - القياسات البعدية

قام الباحث بتطبيق القياسات البعدية لعينة البحث في الفترة من (١٠/٣/٢٠٢٤ م). وذلك للمستوي البدني والمستوي المهاري.

المعالجات الإحصائية:

قام الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS Statistics ٣٠.٠.٠) لمعالجة البيانات حيث استعان بالأساليب الإحصائية التالية:

. المتوسط الحسابي.

. الانحراف المعياري.

. الوسيط.

. معامل الالتواء.

. اختبار (Z test) لحساب دلالة الفروق.

. معدل التغير باستخدام النسب المئوية (%).

كما ارتضى الباحث مستوى الدلالة الإحصائية عند (٠,٠٥) في اتجاه واحد.

وذلك لمناسبة ذلك الاسلوب لطبيعة دراسة الحالة المتبعة في تطبيق تجربة البحث.

عرض النتائج

جدول (٢) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات (القبلية - البعدية) لمجموعة البحث في مستوى القوة العضلية باستخدام

جهاز Cable Crossover للاعبين الناشئين في الجمناز على جهاز الحلق ن = ٦

معدل التغير (%)	قيمة "Z" المحسوبة	القياس البعدي (كجم)		القياس القبلي (كجم)	
		ع±	س	ع±	س
١٠.٤.٦٦ %	١٣.٠٣	٣.٣٩	٣٥.٥٥	٣.٤٢	١٧.٣٧

* قيمة "Z" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = $1.96 \pm$

يتضح من جدول (٢)، ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (١) وجود فروق دالة إحصائية

عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسطات القياسات (القبليّة - البعدية) لمجموعة البحث في مستوى القوة العضلية باستخدام جهاز Cable Crossover للاعبين الناشئين في الجمباز على جهاز الحلق، ولصالح القياسات البعدية.

كما بلغ مُعدل التغير بين بين متوسطات القياسات (القبليّة - البعدية) لمجموعة البحث في مستوى القوة العضلية باستخدام جهاز Cable Crossover للاعبين الناشئين في الجمباز على جهاز الحلق (١٠٤.٦٦ %)، ولصالح القياسات البعدية.

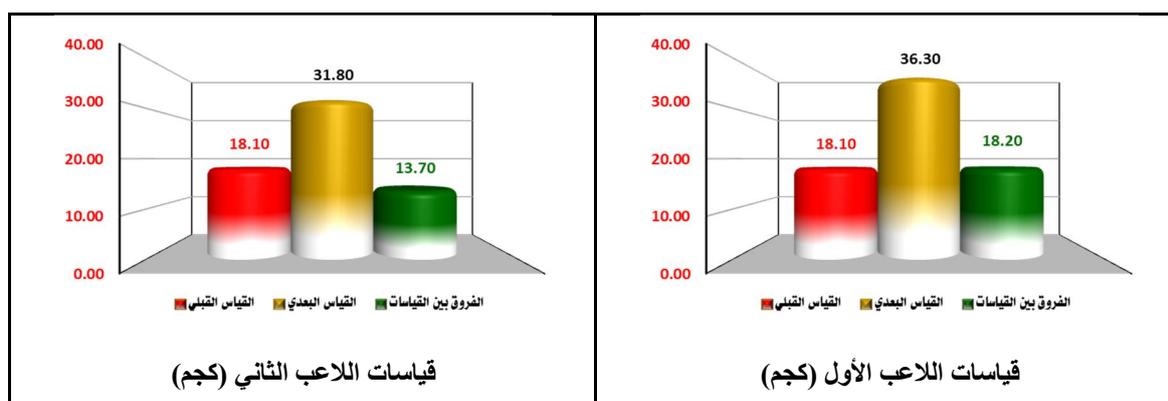
جدول (٣) قيمة الفروق بين القياسات (القبليّة - البعدية) لعينة البحث من لاعبين الجمباز على جهاز الحلق في مستوى القوة

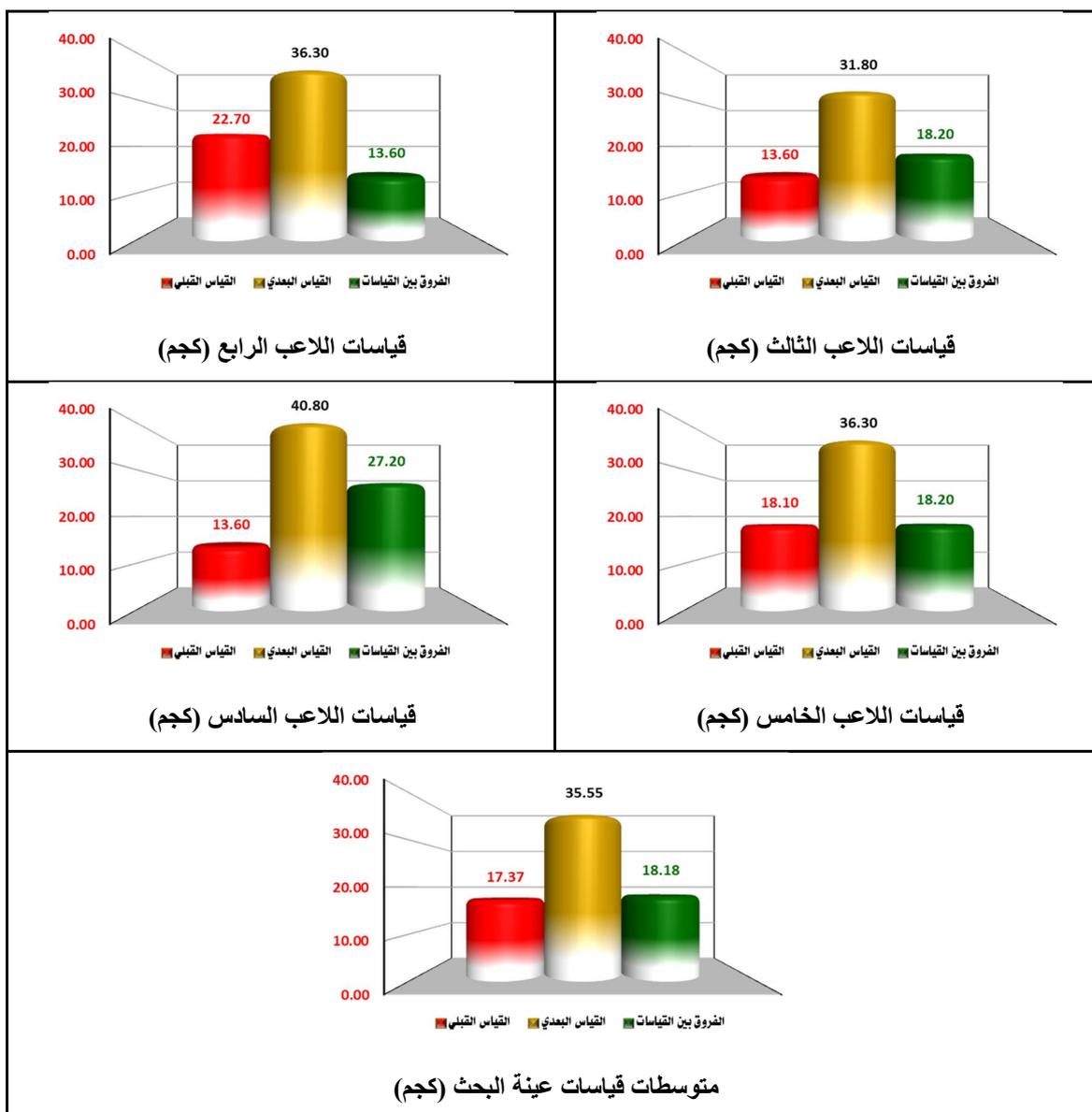
العضلية باستخدام جهاز Cable Crossover

اللاعب	القياس القبلي (كجم)	القياس البعدي (كجم)	قيمة الفروق	مُعدل التغير (%)
الأول	١٨.١٠	٣٦.٣٠	١٨.٢٠	١٠٠.٥٥ %
الثاني	١٨.١٠	٣١.٨٠	١٣.٧٠	٧٥.٦٩ %
الثالث	١٣.٦٠	٣١.٨٠	١٨.٢٠	١٣٣.٨٢ %
الرابع	٢٢.٧٠	٣٦.٣٠	١٣.٦٠	٥٩.٩١ %
الخامس	١٨.١٠	٣٦.٣٠	١٨.٢٠	١٠٠.٥٥ %
السادس	١٣.٦٠	٤٠.٨٠	٢٧.٢٠	٢٠٠.٠٠ %

يتضح من جدول (٣)، ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (١) وجود فروق بين القياسات (القبليّة - البعدية) لعينة البحث من لاعبين الجمباز على جهاز الحلق في مستوى القوة العضلية باستخدام جهاز Cable Crossover، ولصالح القياسات البعدية.

كما تراوح مُعدل التغير بين بين متوسطات القياسات (القبليّة - البعدية) لمجموعة البحث في مستوى القوة العضلية باستخدام جهاز Cable Crossover للاعبين الناشئين في الجمباز على جهاز الحلق ما بين (٥٩.٩١ %) إلى (٢٠٠ %)، ولصالح القياسات البعدية.





شكل (١) الفروق بين القياسات (القبلية - البعدية) لعينة البحث من لاعبين الجباز على جهاز الحلق

في مستوى القوة العضلية باستخدام جهاز Cable Crossover

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات (القبلية - البعدية) لمجموعة البحث في مستوى أداء مهارة الارتكاز الصليبي

$n = 6$

على جهاز الحلق للاعبين الناشئين في الجباز

مُعدل التغير (%)	قيمة "Z" المحسوبة	القياس البعدي (ثانية)		القياس القبلي (ثانية)	
		ع±	س	ع±	س
١٥٢٨.٥٧ %	١٤٧.٨٨	٠.٩٧	٣.٤٢	٠.٠٥	٠.٢١

* قيمة "Z" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = $1.96 \pm$

يتضح من جدول (٦)، ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (٢) وجود فروق دالة إحصائياً

عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسطات القياسات (القبلية - البعدية) لمجموعة البحث في مستوى

أداء مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق للاعبين الناشئين في الجباز، ولصالح القياسات

البعديّة.

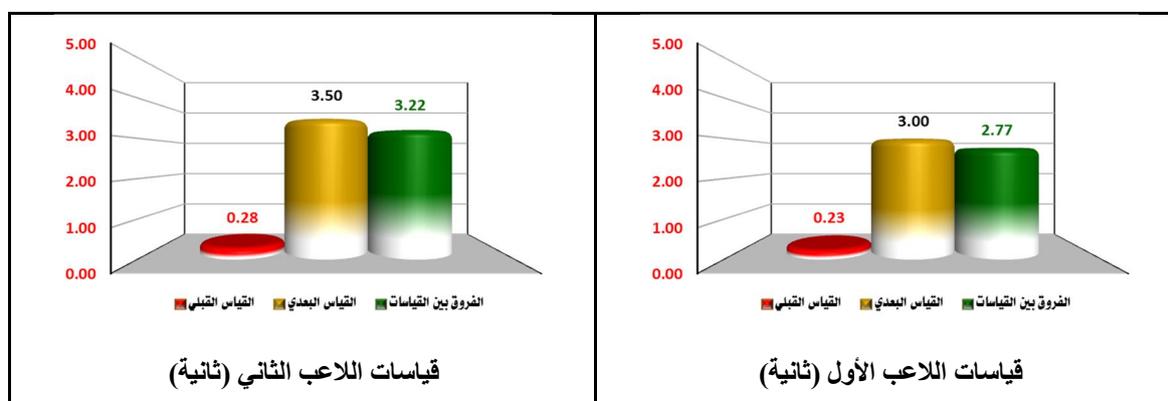
كما بلغ مُعدل التغير بين بين متوسطات القياسات (القبليّة - البعديّة) لمجموعة البحث في مستوى أداء مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق للاعبين الناشئين في الجمباز (١٥٢٨.٥٧%)، ولصالح القياسات البعديّة.

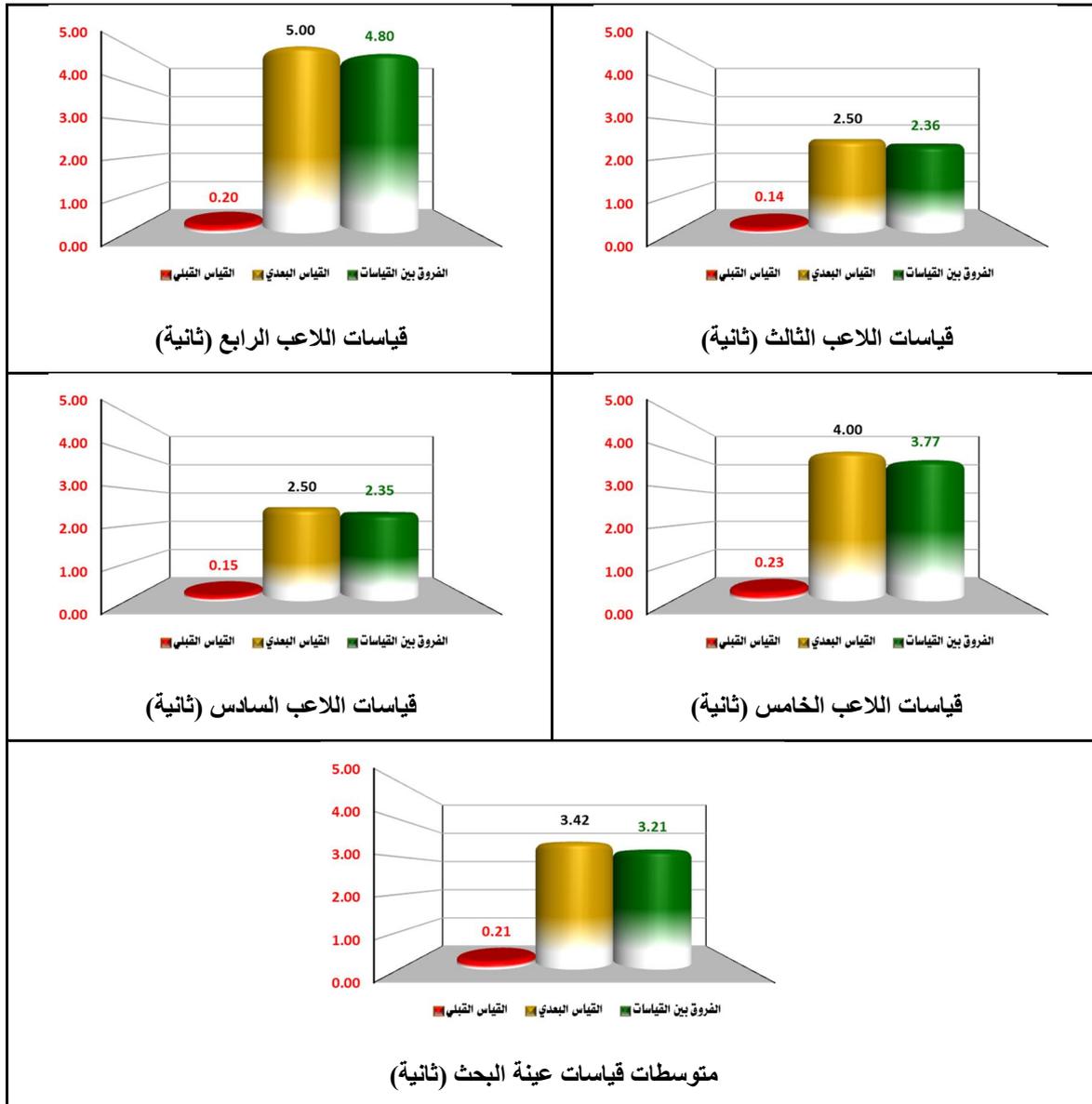
جدول (٧) قيمة الفروق بين القياسات (القبليّة - البعديّة) لعينة البحث من لاعبين الجمباز في مستوى أداء مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق

اللاعب	القياس القبلي (ثانية)	القياس البعدي (ثانية)	قيمة الفروق	مُعدل التغير (%)
الأول	٠.٢٣	٣.٠٠	٢.٧٧	١٢٠٤.٣٥%
الثاني	٠.٢٨	٣.٥٠	٣.٢٢	١١٥٠.٠٠%
الثالث	٠.١٤	٢.٥٠	٢.٣٦	١٦٨٥.٧١%
الرابع	٠.٢٠	٥.٠٠	٤.٨٠	٢٤٠٠.٠٠%
الخامس	٠.٢٣	٤.٠٠	٣.٧٧	١٦٣٩.١٣%
السادس	٠.١٥	٢.٥٠	٢.٣٥	١٥٦٦.٦٧%

يتضح من جدول (٧)، ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (٢) وجود فروق بين القياسات (القبليّة - البعديّة) لعينة البحث من لاعبين الجمباز في مستوى أداء مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق، ولصالح القياسات البعديّة.

كما تراوح مُعدل التغير بين بين متوسطات القياسات (القبليّة - البعديّة) لعينة البحث من لاعبين الجمباز في مستوى أداء مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق ما بين (١١٥٠%) إلى (٢٤٠٠%)، ولصالح القياسات البعديّة.





شكل (٢) الفروق بين القياسات (القبليّة - البعدية) لعينة البحث من لاعبين الجمناز في مستوى أداء مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق

مناقشة النتائج

ويرجع الباحث هذا التحسن الواضح لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات إلى احتواء البرنامج على تدريبات خاصة بتنمية القوة لعضلات حزم الكتف، ويفسر الباحث سبب وجود هذه الفروق الواضحة بين نتائج متوسطات القياسات القبليّة والبعدية بين أفراد عينة البحث بأن التدريبات التي تم تطبيقها كان لها الأثر الإيجابي في تطوير القوة والقدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء. كما أن الباحث راعى التشكيل الصحيح للحمل التدريبي من شدة وحجم وكثافة، وكذلك راعى المبادئ والأسس العلمية للتدريب الرياضي وتصميم البرنامج التدريبي المقترح لمدة (٨) أسابيع، وتلك المدة كانت كافية لحدوث التكيف للأحمال البدنية المستهدفة.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه عبد الخالق حامد أحمد عام (١٩٨٣م) في دراسة بعنوان "أثر استخدام القوة النسبية في التنبؤ بزمن الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق"، حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة الرقمية بين القوة النسبية لعضلات الذراعين وبين زمن الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق.

كما يتفق مع أحمد مصطفى كامل عام (١٩٩٥م) في دراسة بعنوان "استخدام عزوم القوى في تحديد شدة الحمل لتنمية القوة العظمية في مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق"، حيث هدفت هذه الدراسة إلى:

- ١ - تحديد متطلبات القوى العضلية اللازمة لأداء مهارة الدراسة.
 - ٢ - تحديد شدة الحمل لتنمية القوة العضلية العظمية لأداء مهارة الدراسة.
- وقام عبد الحق ولييدوفا (٢٠٠٣) بإجراء دراسة هدفت التعرف إلى علاقة القوة العضلية النسبية والوزن في تطوير مستوى الأداء المهاري في رياضة الجمباز، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة. وأجريت الدراسة على عينة عمدية من طلبة تخصص التربية الرياضية والبالغ عددهم (١٥) طالباً و(١٠) طالبات ممن أنهوا مساق جمباز (١) وجمباز (٢). وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين القوة النسبية والوزن مع الأداء المهاري في رياضة الجمباز لدى طلبة تخصص التربية الرياضية، كما تساهم القوة النسبية والوزن في الأداء المهاري، حيث أظهرت نتائج معامل الانحدار أنها تفسر ما نسبته (٤٤.٥%) من الأداء المهاري، وفيما يتعلق بالوزن، فإنه يفسر ما نسبته (٢٨.٥%).

حيث قام العيسى (٢٠١٣) بإجراء دراسة هدفت التعرف إلى تأثير استخدام المقاومات المسحوبة على تنمية القوة الخاصة لتحسين درجة الجملة الحركية على جهاز الحلق، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة والقياسين القبلي والبُعدي. وتكونت عينة الدراسة من (٢٢) طالباً من طلاب المرحلة الأولى بقسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية المسجلين لمساق جمباز (١)، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وقوامها (١١) طالباً والأخرى ضابطة وقوامها (١١) طالباً. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام المقاومات المسحوبة له تأثير إيجابي وفعال في تنمية القدرات البدنية المرتبطة بمستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحلق، كما أن البرنامج التدريبي المقترح ذو فعالية في تحسين مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحلق.

وقام كريم (٢٠١٠) بإجراء دراسة هدفت التعرف إلى تأثير تمرينات القوة العضلية الخاصة في تطوير أداء حركة الصليب المقلوب على جهاز الحلق، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة والقياسين القبلي والبُعدي. وتكونت عينة الدراسة من (١٠) لاعبين من فئة

الشباب بعمر (١٣-١٥) سنة ، تم توزيعهم على مجموعتين إحداهما تجريبية وقوامها (٥) لاعبين والأخرى ضابطة وقوامها (٥) لاعبين. كما قام الباحث بوضع التمرينات المقترحة لتطوير بعض أوجه القوة العضلية ومهارة الصليب المقلوب، هذا بالإضافة إلى الاختبارات البدنية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تمرينات القوة الموضوعية ساهمت في تطوير القوة القصوى ومطاولة القوة، وبالتالي تطوير مستوى الأداء الفني، كما أن للأسلوب المختلط للتمرين الثابت والمتحرك أهمية كبيرة في تطوير مستوى الأداء الفني للمهارة قيد الدراسة.

الاستخلاصات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه، وفي حدود عينة البحث، واستناداً إلى المعالجات الإحصائية وما أشارت إليه من نتائج، استخلص الباحث أن البرنامج التدريبي باستخدام الأحبال المطاطية متغيرة الشدة أثر إيجابياً على كل من:

١ - مستوى القوة العضلية للاعبين الناشئين في الجباز على جهاز الحلق، حيث جاءت الفروق بين متوسطات القياسات القبلية-البعدية لمجموعة البحث دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05) ، ولصالح القياس البعدي.

٢ - مستوى أداء مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق للاعبين الناشئين في الجباز، حيث جاءت الفروق بين متوسطات القياسات القبلية-البعدية لمجموعة البحث دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)، ولصالح القياس البعدي.

٣ - بلغ معدل التغير بين متوسطات القياسات القبلية-البعدية لمجموعة البحث في مستوى القوة العضلية باستخدام جهاز **Cable Crossover** للاعبين الناشئين في الجباز على جهاز الحلق (104.66)، ولصالح القياسات البعدية.

٤ - تراوح معدل التغير بين متوسطات القياسات القبلية-البعدية لمجموعة البحث في مستوى القوة العضلية باستخدام جهاز **Cable Crossover** للاعبين الناشئين في الجباز على جهاز الحلق ما بين (59.91) إلى (200) ، ولصالح القياسات البعدية.

٥ - بلغ معدل التغير بين متوسطات القياسات القبلية-البعدية لمجموعة البحث في مستوى أداء مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق للاعبين الناشئين في الجباز (1528.57) ، ولصالح القياسات البعدية.

٦ - تراوح معدل التغير بين متوسطات القياسات القبلية-البعدية لعينة البحث من لاعبي الجباز في مستوى أداء مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق ما بين (1150) إلى (2400) ، ولصالح القياسات البعدية.

ثانياً: التوصيات

- استناداً إلى ما تشير إليه نتائج هذا البحث، وفي ضوء أهداف الدراسة، يوصي الباحث بما يلي:
- ١ - تعميم نتائج الدراسة الحالية على مدربي الجمناز في الجامعات المصرية للاستفادة منها في إعداد البرامج التدريبية، وتوفير قيم مرجعية للقياسات قيد الدراسة لتقويم البرامج التدريبية والحالة التدريبية والتطور لدى الطلاب.
 - ٢ - استخدام البرنامج التدريبي المقترح في تنمية المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي الجمناز.
 - ٣ - إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على مختلف مهارات القوة الأخرى لدراسة فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية المتغيرات البدنية والمهارية لدى اللاعبين.
 - ٤ - إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على فئات عمرية مختلفة.
 - ٥ - ضرورة بناء معايير مصرية للخصائص البدنية والمهارية للاعبي الجمناز، للاستناد عليها في بناء وتقويم البرامج التدريبية.

قائمة المراجع العربية والأجنبية:

- ١ - أحمد الخولي (١٩٨٣م): "دراسة أثر التدريب على القوة باستخدام الأحزمة المطاطية في أداء حركة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق".
- ٢ - حسام أحمد راشد كريدي (٢٠١٩م): "تأثير نوعية التدريبات وخصائصها على أداء الجملة الإيجابية".
- ٣ - محمد مصباح نورة (٢٠٢٠م): "دراسة تأثير برنامج تدريبي باستخدام شرائط TRX المقاومة على القوة العضلية ومستوى الأداء".
- ٤ - مصطفى أحمد (١٩٩٥م): "دراسة عن تنمية القوة العضلية وأشكالها".
- ٥ - خالد سعيد وريم مصطفى (٢٠٢٠م): "تأثير تدريب القوة بالأحزمة المرنة مقارنة بالأوزان الحرة على الأداء الفني في الجباز". *المجلة العربية للعلوم والتربية البدنية*، ٨(٣)، ٣٣-٥٠.
- ٦ - س. د. النجار (٢٠٢١م): "العلاقة بين شدة الأحزمة المطاطية وزمن الثبات على جهاز الحلق: دراسة تطبيقية". أطروحة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان
- ٧ - سامي عبد الرحمن (٢٠٢١م): "المعايير الفيزيولوجية للفرد في حركات الجباز الفني: دراسة تطبيقية على جهاز الحلق". أطروحة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط
- ٨ - عبان أ. والساوي أ. (٢٠١٧م): "تأثير برنامج تدريبي باستخدام الأحزمة المطاطية على القوة العضلية للاعبين الجباز الفني". *المجلة المصرية للعلوم الرياضية*، ١٢(٢)، ٤٥-٦٠.
- ٩ - ع. م. المنير (٢٠١٦م): "فاعلية تمارين الثبات الإيزومتري باستخدام الأحزمة المطاطية في تحسين توازن لاعبي الجباز الفني". *مجلة العلوم الرياضية والتربية البدنية*، ١١(١)، ٩٨-١٥.
- ١٠ - م. ع. الحسيني و. ر. أ. زهران (٢٠١٨م): "تأثير مقاومة الأحزمة النسبية على القوة العضلية للجزء العلوي من الجسم عند لاعبات الجباز الناشئات". *مجلة الدراسات الرياضية العربية*، ٩(٢)، ١٢٠-١٣٣.
- ١١ - محمود عطية (٢٠١٩م): "دور مقاومات الأحزمة في زيادة الثبات الإيزومتري وأثره على إصابات الفقرات القطنية". *مجلة الجامعة العمالية للعلوم الإنسانية*، ٥(١)، ٧٥-٨٨.
- ١٢- Andersen, L. L., Andersen, J. L., Zebis, M. K., & Aagaard, P. (2010).
- ١٣- Baechele, R. T., & Earle, R. W. (2008). *Essentials of Strength Training and Conditioning*. NSCA.
- ١٤- Behm, D. G., & Sale, D. G. (1993). "Intended velocity specificity of resistance training." *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 66(1), 111-117.
- ١٥- Bompa, T. O. (1999). *Periodization Training for Sports*. Human Kinetics.
- ١٦- Bompa, T. O., & Haff, G. (2009). *Periodization: Theory and Methodology*

- of *Training* (5th ed.). Human Kinetics.
- ١٧- Colado, J. C., Triplett, N. T., Tella, V., Saucedo, P., Abellán, J., & Rodríguez, D. (2013). "Effects of suspended push-up program on muscle activation in trained individuals." *International Journal of Sports Medicine*, 34(3), 275–281.
- ١٨- "Effect of reciprocal inhibition intervention on recovery of hamstring muscle strength after strenuous eccentric exercise." *Journal of Athletic Training*, 36(2), 132–137.
- ١٩- Feland, J. B., Myrer, J. W., Schulthies, S. S., Fellingham, G. W., & Measom, G. (2001).
- ٢٠- Fleck, S. J., & Kraemer, W. J. (2004). *Designing Resistance Training Programs* (3rd ed.). Human Kinetics.
- ٢١- "Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription." *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(4), 674–688.
- ٢٢- Getchell, J., Clark, D., Mathews, L., Annarino, L., & Vannier, F. "Fundamental Concepts in Stability and Strength Adaptations."

ملخص البحث

أسلوب تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية الخاصة للناشئين على جهاز الحلق

أ.د/ محمد فؤاد محمود حبيب

أ.د/ عمرو حلمي محمد زايد

الباحث/ محمد منير أحمد إبراهيم علي

أهمية البحث

تتمثل الأهمية التطبيقية لهذا البحث في تطوير البرامج التدريبية الخاصة بتنمية القوة العضلية لدى لاعبي الجمباز الناشئين، خاصة على جهاز الحلق، من خلال تطبيق أساليب حديثة كاستخدام أساتك المقاومة متغيرة الشدة. ويهدف هذا الأسلوب إلى تحقيق الاقتصاد في الجهد، حيث يتمكن اللاعب من أداء المهارات الحركية بكفاءة ودقة، واتزان، وتوقيت سليم، وبأقل مجهود عضلي ممكن.

هدف البحث

يهدف البحث إلى الارتقاء بمهارة الإرتكاز الصليبي (cross) للاعبين الناشئين في الجمباز على جهاز الحلق من خلال تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام الأحبال المطاطة متغيرة الشدة .

منهج البحث

سوف يستخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي بنظام القياس القبلي و البعدي للمجموعة الواحدة المناسبة لطبيعة الدراسة .

عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية واشتملت العينة (6) لاعبين من ناشئين الجمباز في مرحلة الدرجة الثانية بنين بنادي الجزيرة .

الاستنتاجات

١ - مستوى القوة العضلية للاعبين الناشئين في الجمباز على جهاز الحلق، حيث جاءت الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة - البعديّة لمجموعة البحث دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، ولصالح القياس البعدي.

٢ - مستوى أداء مهارة الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق للاعبين الناشئين في الجمباز حيث جاءت الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة - البعديّة لمجموعة البحث دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، ولصالح القياس البعدي.

٣- بلغ معدل التغير بين بين متوسطات القياسات القبليّة - البعديّة لمجموعة البحث في مستوى القوة العضلية باستخدام جهاز Cable Crossover للاعبين الناشئين في الجمباز على جهاز الحلق (١٠٤,٦٦)، ولصالح القياسات البعديّة.

Abstract

A Proposed Training Method for Developing Specific Muscular Strength for Juniors on the Still Rings Apparatus

Prof. Mohamed Fouad Mahmoud Habib

Prof. Amr Helmy Mohamed Zayed

Researcher. Mohamed Mounir Ahmed Ibrahim Ali

Research Importance:

This study emphasizes the importance of developing training programs tailored to enhance specific muscular strength for junior gymnasts, particularly in exercises requiring unique strength characteristics. The study aims to apply a scientifically based method using resistance bands of varying intensities. The method targets energy-saving during effort, enabling the gymnast to perform motor skills more accurately, for a longer duration, and with less muscular fatigue.

Research Objective:

The research aims to improve the performance of the Cross skill for junior gymnasts on the rings by designing a proposed training program using resistance bands with different tension levels.

Research Methodology:

The researcher will use the experimental method in this study, based on the pre- and post-measurement system for a single group, which is suitable for the nature of the study.

Research population:

The research sample was selected using the intentional sampling method and included (6) junior gymnasts in the second stage (level) from Gezira Youth Center.

Conclusions:

1. The level of muscular strength for junior gymnasts on the still rings apparatus showed statistically significant differences between the pre- and post-measurement averages in favor of the post-test at a significance level of (0.05).
2. The performance level of the Cross skill on the still rings for junior gymnasts showed statistically significant differences between the pre- and post-measurement averages in favor of the post-test at a significance level of (0.05).
3. The rate of improvement in muscle strength using the Cable Crossover machine for junior gymnasts on the still rings reached (1.66), in favor of the post-measurement results.