

الفصل الأول

مشكلة البحث

■ المقدمة ومشكلة البحث

■ هدف البحث

■ التعريفات الإجرائية

المقدمة ومشكلة البحث

تأثرت العملية التدريبية بشكل واضح بتطور العلوم المختلفة، وحدائه طرق وأساليب تدريب وإعداد الرياضيين وخاصة الناشئين، الأمر الذي أسهم في رفع مستوى اللاعبين بدنيا ومهاريا لتحقيق مستوى عال من الأداء. وعليه وضعت الدول المتقدمة رياضيا الإعداد البدني على قمة جوانب الإعداد الأخرى إيمانا منها بأن عناصر اللياقة البدنية يجب أن تنمي أولا وبدرجة مناسبة.

وتعد القوة العضلية إحدى مكونات اللياقة البدنية التي تسهم في تطوير معظم العناصر الأخرى، وتوفرها يعد ضرورة للوصول بالفرد إلى أعلى مراتب البطولة في كثير من الأنشطة الرياضية حيث يذكر محمد صبحي حسانين وأحمد كسرى معاني (١٩٩٨) أنها الأساس في الأداء البدني إن لم تكن من أهم الدعامات التي تعتمد عليها الحركة.

ولما كانت رياضة الجمباز الفني رياضة فردية تعتمد فيها اللاعب على إنجاز الواجب الحركي بمفردها، لذا يجب أن تتمتع لاعبة الجمباز بمستوى عال من القدرات البدنية العامة والخاصة، فيرى ماتيوس وفوكس Mathews & Fox (١٩٧٨) أن وراء الوظائف الحركية الناجحة قدرات متنوعة ومتعددة، ومن أمثلتها القوة العضلية والتوافق الحركي والمرونة والتوازن، حيث تحدث مساهمات متبادلة بين هذه القدرات ، للقيام بالحركة الكلية بشكل متكامل.

و تذكر فكرية أحمد قطب (١٩٩٠) عن كل من بولين، موسكير وآخرين أن القوة العضلية من الصفات البدنية الضرورية للاعبة الجمباز لأنها تحتاج لقدرة كبير من القوة العضلية في كل أجزاء الجسم وخاصة في مناطق الرجلين والكتفين والظهر والبطن، كما أن نقص القوة العضلية يعوق تنمية المهارات الحركية في رياضة الجمباز.

كما أن طبيعة الأداء في معظم مهارات الجمباز الفني على أجهزته المختلفة – الحركات الأرضية، حضان القفز، عارضة التوازن، العارضتان مختلفتا الارتفاع – تعتمد أساسا على ضرورة توافر عنصر القوة العضلية لجميع أجزاء الجسم، لذا كان من الضروري الاهتمام بتنمية وتطوير هذا المتطلب المهم.

وهذا ما يؤكد كـل من أحمد الهادى يوسف (١٩٩٧)، وأدبـل سعد شـنوده وسامية فرغلى منصور (١٩٩٩) و الذين يتفـقون على ان أداء المهارات فى رياضة الجـمباز يتطلب العمل ضد مقاومات مختلفة مثل وزن الجسم ومقاومة الهواء والاحتكاك بالأرض والأجهزة، الأمر الذى يفرض على اللاعب حتمية بذل القوة المناسبة للتغلب على تلك المقاومات.

كما أثبتت نتائج دراسة كل من ناريمان محمد الخطيب (١٩٩٢)، هدايات أحمد حسانين (١٩٩٢)، نبيل عبد المنعم محمود ومحمد أحمد الشامى (٢٠٠٠) أن الارتقاء بالقوة العنصلية قد أدى الى تحسن مستوى الأداء المهارى على أجهزة الجـمباز المختلفة.

وقد اتفق كل من عبد المنعم سليمان برهم (١٩٩٥) وسوسن عبد المنعم ونايرة العبد ومحمود محمد عباس (١٩٦٩) أن الحركات فى الجـمباز عامة هى الركيزة الأساسية المهمة لممارسة رياضة الجـمباز، حيث يبدأ الفرد فى تعلمها فى سن مبكرة إذا تم مقارنتها بالعمر والسن التعليمى لباقى أجهزة الجـمباز، فهى التمهيد والإعداد للعب على الأجهزة، وهذا ما أجمع عليه المهتمون برياضة الجـمباز فى جميع أنحاء العالم، كما أن طبيعة العمل والأداء الحركى لبعض الحركات الأرضية تتشابه مع الأجهزة الأخرى. ويضيف أحمد الهادى يوسف (١٩٩٢) أن الأطفال يستمتعون بممارسة المهارات الحركية فى الجـمباز الفني، فهى تدمهم بجـاجات اللعب، وتشجعهم على اكتشاف الحركات المختلفة نظرا لشمولها على تـمريـنات وحركات مختلفة لبعض أجزاء الجسم والتي نادرا ما تـدرب إلا من خلال نشاط الجـمباز.

فالحركات الأرضية تؤدى على مساحة محددة قدرها ١٢ × ١٢ متر ، و لتتفيذ جملة الحركات الأرضية يشترط الاستخدام الكامل للمساحة الأرضية دون تجاوز أو لمس أى عضو من أعضاء جسم اللاعب خارج هذه المساحة، وبالتتويج فى الحركات الجـمبازية، والتتايوب بأداء حركات قريبة من الأرض وبعيدة عنها، كما يشترط أيضا توافر عنصر الحيوية والانسجام اللازم فى ربط الحركات الجـمبازية بالحركات الأكروباتية ، وضرورة توافق أداء اللاعب مع الموسيقى بشكل يعبر عن شخصيتها من خلال تطابق الحركة مع الموسيقى مع ضبط الإيقاع السليم خلال زمن محدد لا يزيد عن ٩٠ ثانية.

وتضيف نبيله محمود صبرى (١٩٨١) أن مستوى الأداء فى الجمباز هو السلوك الحركى الذى يتوفر فيه الدقة والسهولة والانسيابية والاقتصاد فى الجهد بما يتناسب مع نوعية الحركة، كما تعد النواحي الفنية سليمة عندما يراعى فيها صحة الشكل الخارجى للحركة كما هو منصوص عليه فى القانون الدولى للجمباز، وأن يتم أداء أجزاء الحركة بإقتصاد فى القوة المبذولة، والاستفادة من تأثير بعض القوانين الطبيعية، وأن تؤدى المهارات بحيث يهئ الأداء المهارى للحركة السابقة أفضل الظروف لبداية الحركة التالية فى الجمل الحركية.

ويرى السيد عبد المقصود عامر (١٩٩٧) أن تحسين مستوى التوافق داخل العضلة هو أحدى طرق الارتفاع بمستوى القوة العضلية، فإنتاج أقصى مستوى من القوة يتطلب الأمر فى المقام الأول حدوث توافق على مستوى عالى بين العضلات، حيث يؤدى التوافق العضلى بالارتباط مع الدافعية الى تنشيط عدد أكبر من الخلايا العضلية فى نفس الوقت حيث تحدث زيادة كبيرة فى مستوى القوة العضلية ولا سيما فى بداية عملية التدريب، كما يرى أنه لتحديد مستوى القوة العضلية التى يتم بها أداء الحركات فى الجمباز الفنى لابد من تحسين مستوى التوافق بين العضلات والمجموعات العضلية، كما يؤدى مستوى التوافق الجيد الى قيام كل من العضلات العاملة والمقابلة بواجباتها بصورة أفضل، مما يؤدى بالطبع الى زيادة القوة الناتجة عن العمل.

و يتطلب التوافق الحركى تعاوناً كاملاً بين الجهازين العضلى والعصبى لإمكان أداء حركى على أفضل صورة خاصة المعقد منها حيث يشير عماد الدين نوفل (١٩٩٩) الى أن التوافق الحركى يعتمد على سلامة ودقة وظائف العضلات والأعصاب وارتباطهما معا فى عمل واحد، حيث يختص بزيادة قدرة الفرد على إدماج أكثر من حركة فى إطار واحد، وهذا يستلزم كفاءة خاصة من الجهاز العصبى حيث لابد من وصول الإشارات العصبية بسرعة الى العضلات حتى تتم الحركة فى الوقت المناسب، كما يجب أن تتسم هذه الإشارات بالدقة الكافية لتنفيذ الحركة فى الاتجاه المطلوب.

ولما كانت تنمية القوة العضلية لناشئات الجمباز الفني قد تنمي التوافق الحركى المرتبط بمستوى أداء الحركات الأرضية برز موضوع هذه الدراسة وهو الذى يتناول تدريب القوة العضلية باستخدام الأثقال الحرة والأجهزة تسايرا مع الاتجاه الحديث فى التدريب وخاصة لناشئات. حيث ظهرت بعض المعتقدات الخاطئة حول تنمية القوة العضلية للأطفال باستخدام الأثقال فى دراسات عديدة منذ منتصف الستينات وحتى بداية الثمانينيات منها دراسة آدمز Adms (١٩٦٥) ، جنسن وفيشر Jensen & Fisher (١٩٧٢)، ودراستين فى مجال السباحة منها دراسة أنسورث Ainsworth (١٩٧٠) ودراسة بلانكسبى وجريجور Blanksby & Gregor (١٩٨١) وكان مفاد هذه الدراسات أنه لا فائدة من تدريب القوة للأطفال فى هذه المرحلة السنية لعدم توفر مستويات ملائمة من هرمون التستوستيرون Testosterone وإيقاف عمليات النمو وحدوث إصابات فى غضاريف النمو Growth plates من خلال الضغط الخاطأ الواقع على الهيكل العظمى والجهاز العضلى، هذا بالإضافة الى أن التمرينات ذات الشدة العالية بالأثقال تحمل ضررا للجهاز الدورى التنفسى من خلال زيادة فى سمك جدار البطن الأيسر مما يقلل من التجويف القلبي، كما أن التدريب بالأثقال يؤدى الى ببطء الحركة وبالتالي يؤدى الى عدم اكتساب القوة المميزة بالسرعة.

وقد دعم هذه الاتجاه التقرير الذى نشرته الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال American academy of pediatrics (١٩٨٣) والذى اشتمل على معلومات إرشادية تتعلق بتدريب الأثقال للأطفال، وبالرغم من أن التقرير اشتمل على بعض الفوائد لتدريب الأثقال بالنسبة للرياضيين إلا أن الاتجاه العام لهذه الإرشادات لم يكن مشجعا لتدريب القوة للأطفال باستخدام الأثقال.

ولقد حظى تدريب القوة بالأثقال للأطفال باهتمام العديد من العلماء والباحثين والأطباء فى المجال الرياضى، وتعددت مجالات البحث العلمى التى تناولت موضوعات حول تأثير وفوائد ومخاطر ومحاذير التدريب بالأثقال للأطفال حيث أسفرت النتائج لعديد من الدراسات ومنها دراسة كل من بومجارتتر و وود Baumgartener & wood (١٩٨٤) ، دراسة ويلتمان وآخرون Weltman et al (١٩٨٦) على أهم الفوائد الصحية والرياضية

لتدريب الأثقال للأطفال ومنها، أن الأطفال يمكنهم اكتساب زيادة في القوة باستخدام الأثقال الحرة والأجهزة نتيجة للبرامج المصممة جيدا لهم بغض النظر عن مقادير هرمون الذكورة لديهم من أولاد أو بنات.

كما أظهرت العديد من الدراسات ومنها، دراسة بليمكى وآخرون Blimkie et al (١٩٨٩)، ودراسة رامساي وآخرون Ramsay et al (١٩٩٠)، ودراسة سال Sale (١٩٩٣)، دراسة أوزمن وآخرون Ozmun et al (١٩٩٤) أن التدريب بالأثقال يحسن التوافق الحركى المهارى من خلال استثارة أكبر عدد من الوحدات الحركية حيث أنه ينتج عنه عدد غير محدود من التكيفات العصبية التى تسهم أيضا فى تنمية القوة العضلية ولا سيما فى المراحل الأولى من التدريب.

وقد أشارت الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال American Academy of Pediatrics (١٩٩٠) عن مؤتمر القوة لعام (١٩٨٨) أن تدريب الأطفال بالأحمال الثقيلة هو النشاط الوحيد الذي يسبب الضغط على الجهاز العصبي والهيكلي وما ينتج عنه من مشكلات عديدة وإصابات لغضاريف النمو، بينما أتضح من دراسة قام بها مازور ويتمان وريزر Mazur, Yetman, Risser (١٩٩٣) أن معظم الإصابات فى مرحلة الطفولة ومرحلة ما قبل البلوغ كانت نتيجة لحوادث منزلية وليس نتيجة للتدريب أو منافسات لرفع الأثقال كما استخلصوا أنه لا توجد مخاطر لإصابة المفاصل فى مرحلة الطفولة للرياضيين إذا قنن الحمل التدريبي الخاص بهم.

ومن الدراسات الرائدة فى هذا المجال ، دراسة كامبيرون جو وألين ماريون Cameron Joe & Alain Marion (١٩٩٣)، التي استهدفت تقديم الاستخلاصات والإرشادات الأساسية لتنمية القوة بالأثقال للأطفال فى الأنشطة الرياضية المختلفة، وذلك من خلال ثلاثة وعشرون توصية شاركت فيها العديد من الهيئات منها الكلية الأمريكية للطب الرياضي The American college of sports medicine، والجمعية القومية للقوة والتهيئة The National strength and conditioning Association، والجمعية الأمريكية للطب الرياضي The American orthopedic society of sport

،The United states Olympic committee والاتحاد الدولي الأولمبي ،medicine
والاتحاد النيوزيلندي للطب الرياضي The New zeland Fedration of sports
Medicine والتي أسفرت عن أن تصميم برنامج لتنمية القوة العضلية بالأثقال للأطفال
وتنفيذه بواسطة متخصصين مؤهلين جيداً يمكن أن يكون آمناً وتضمنت تلك التوصيات
إرشادات خاصة بالأدوات والأجهزة وإعتبرات خاصة في وضع البرنامج الخاص بهم.

وانطلاقاً من توصيات تلك الهيئات ونتائج الدراسات السابقة برز موضوع هذا
البحث وقامت الباحثة بتقنين بعض الأحمال التدريبية بالأثقال الحرة والأجهزة المختلفة
لتنمية القوة العضلية ودراسة تأثير هذه التنمية على تحسن التوافق الحركي للحركات
الأرضية لناشئات الجمباز الفني، وذلك خلال مرحلتين من الدراسة:

- المرحلة الأولى: ويستخدم فيها منهج التحليل العائلي الذي يقوم على دراسة الفروق
الفردية في عدد واسع من متغيرات القوة العضلية والتي تم تحديدها
إجرائياً لتبين مدى دلالة هذه الفروق.

- المرحلة الثانية: تقوم بدراسة القوة العضلية دراسة تجريبية لتحديد تأثير برنامج
التدريب بالأثقال على القوة العضلية والتوافق الحركي للحركات الأرضية
وتحديد أكثر متغيرات القوة المنبئة بمستوى توافق ومهاري جيد ، حيث
أن هذا البحث يسهم في إضافة بعض الأساسيات في تنمية القوة العضلية
و مدى تأثيرها على التوافق الحركي .

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى :-

- تقنين الأحمال التدريبية بالأثقال الحرة والأجهزة .
- دراسة تأثير التدريب بالأحمال التدريبية المقننة بالأثقال على تنمية القوة العضلية .
- تنمية التوافق الحركي المرتبط بالحركات الارضية .
- تنمية الاداء الفني في جملة الحركات الارضية .

التعريفات الإجرائية Operation definition

• تقنين الأحمال التدريبية Evaluation of training loads

التشكيل الأمثل لعناصر الحمل لتدريب القوة العضلية من حيث نوع و مدى المقاومة و حجمها وسرعة الأداء الحركى عند تدريب القوة العضلية طبقا للتكوين الخارجى لحركات الجمباز الفنى.

• تدريب الأثقال Weight training

وسيلة لتنمية القوة للمجموعات العضلية العاملة باستخدام أوزان مختلفة من الأثقال الحرة والأجهزة الحديثة .

• التوافق الحركى Motor Coordination

هو مجموع الدرجات التى تقيس القدرة على التمييز الحس عضلى حركى والتوجيه المكانى والتنبية السريعة والاحتفاظ بالتوازن من خلال أداء السلاسل الجمبازية والقدرة على الربط بين الحركات الأكروباتية بطريقة سلسلة يتوفر فيها الإيقاع الحركى السليم.