

## الفصل الاول

### الاطار العام للبحث

---

- |     |                             |
|-----|-----------------------------|
| ١-١ | ماهية مشكلة البحث و أهميتها |
| ٢-١ | اهداف البحث                 |
| ٣-١ | فروض البحث                  |
| ٤-١ | المطلحات المستخدمة          |

## ١-١ ماهية مشكلة البحث و أهميتها :

أصبح التقنين العلمى السمة الاساسية للتطبيقات العملية فى المجال الرياضى سواء على المستوى التربوى او على مستوى البطولة، خاصة بعد أن أصبحت الرياضة المحور الرئيسى لاهتمام الدول سواء للدول المتقدمة او الدول النامية ، لما تلعبه من دور حيوى و فعال فى التقدم سواء على الجانب الاقتصادى ، او السياسى ، او التربوى .

و الجميز هو احد الرياضيات الاساسية التى تحقق هذه الاهداف الحيوية الهامة على مستوى مراحل السن المختلفة - ابتداء من مرحلة الطفولة و حتى ما بعد النضج - لذلك فان الوصول فيها لدرجة من الاداء الفنى المثالى يتطلب توافر مستوى عال من الصفات البدنية الخاصة التى تساعد الفرد على التنفيذ الفنى السليم للعناصر الاكروباتية والجمازية على الاجهزة المختلفة، وحيث أن الاداء الفنى على اجهزة الجميز يتطلب اداء العناصر الاكروباتية والجمازية فى سلاسل حركية مثالية وتركيبات متنوعة مستمرة من الصعوبات المختلفة فى فترة قصيرة و بكفاءة عالية مما يتطلب من اللاعب القدرة على مقاومة التعب ، لذلك نجد أن تحمل القوة يعتبر من الصفات البدنية الهامة المرتبطة برياضة الجميز والتي تساعد اللاعب على الاستمرارية فى الاداء بكفاءة مهارية عالية .

وقد أسفرت نتائج العديد من الدراسات السابقة عن مدى أهمية هذه الصفة على رفع مستوى الاداء المهارى فى الجميز ومنها دراسة على

عبد المنعم البنا ١٩٨٥ (١٠) ، و صباح فاروز ١٩٨٠ (٨) ، وناريمان الخطيب ١٩٨٩ ( ٢٤ ) ومرفت الطوانسي ١٩٨٥ (٢١) ، كما ذكر علاوى ، ونصر رضوان ١٩٨٢ ( ١٨ : ١٦٣ ) أن بعض الدراسات السابقة قد توصلت الى وجود علاقة ايجابية عالية بين القوة العضلية، و تحمل القوة العضلية ، وتحمل القوة لنفس المجموعات العضلية المشتركة فى الاداء الحركى .

و ينقسم تحمل القوة كما ذكر هارا Harra ١٩٨٢ (٢٥ : ١٧٧) الى ثلاثة أنواع هي تحمل القوة قصير المدى ويتم العمل العضلى فيه لفترة تبدأ من ٤٥ ثانية لتصل الى ١٢٠ ثانية ، اما تحمل القوة متوسط المدى فيتم العمل العضلى فيسه لفترة تبدأ من دقيقتين لتصل الى احدى عشرة دقيقة ، بينما تحمل القوة طويل المدى يتم العمل العضلى فيه لفترة تبدأ من اثنى عشرة دقيقة وتصل الى اكثر من ثلاثين دقيقة، وقد أشارت ناريمان الخطيب ١٩٨٩ ( ٢٤ : ٣٦٥ - ٣٨٠ ) نقلا عن ساندرا Sandra أن كثيرا من الباحثين قد توصلوا الى وجود ارتباط وثيق بين تحمل القوة قصير المدى والاداء الحركى لمهارات الجمباز من خلال التدريب المكثف على اداء المهارة . كما اشار كلا من ساندرا Sandra

١٩٨٣ ( ٤١ : ٨٩ ) ، هارا Harra ١٩٨٣ (٢٥ : ٧٧٦) ، ابو العلا ١٩٨٢

( ١ : ١٤٧ ، ١٦٠ ) وابلى بويد Eply Boyed ١٩٨٥ (٣٥ : ١٢٩) .الى أن

تحمل القوة متوسط المدى يعتبر القاعدة التى يتأسس عليها تنمية تحمل القوة قصير المدى ، حيث يساعد على تنظيم ضربات القلب اثناء الانقباض العضلى المتتالى الناتج عن تكرار اداء مهارات وصعوبات الجمباز مما يعمل على رفع الكفاءة الفسيولوجية للفرد اثناء الاداء كنتيجة لحصول العضلة على حاجتها من الاكسوجين اللازم للتفاعلات الكيميائية عن طريق الدم المحمل بالاكسجين

مما يساعد ها على بذل الجهد المتعاقب والتخلص من فضلات التعب ( حامض اللاكتيك ، ثاني اكسيد الكربون ) ، وكذلك الحصول على المواد اللازمة لانتاج الطاقة من جديد .

وقد ذكر كلا من جانونج Ganong ١٩٧٧ ( ٣٩ : ٤٧ ) ،  
 ١٩٨٥ ( ٤٠ : ١٠١٦ ) ، و ساندر ١٩٨٣ ( ٤١ : ٩٨ ) ان التدريبات  
 الرياضية تؤدي الى زيادة في ضغط الدم ، و تعمل هذه الزيادة  
 على دفع الدم الى الاوعية الدموية، وتؤدي الى تمدد جدار هذه  
 الاوعية ، و بالتالي تقل مقاومتها لسريان الدم ، مما يمكن العضلات  
 العاملة من استقبال كمية اكبر من الاكسجين تساعد على الاداء بكفاءة  
 عالية . حيث أشار كلا من علاوى و أبو العلا ١٩٨٤ ( ١٧ : ١٦٤ ، ٢٥٢ ) ،  
 داسى Daci ١٩٨١ ( ٣١ : ٤٢٢ ) ، ارنت Ernest ١٩٨٥ ( ٣٧ :  
 ٢٠٧ ) ، وشارم Charm ١٩٧٩ ( ٢٩ : ١٨٥ ) الى أن العضلات تحتاج  
 الى زيادة الاكسجين الواصل اليها عن طريق الهيموجلوبين ليساعدها على  
 الاستمرار فى بذل جهد كبير دون الاحساس بالارهاق والتعب ، ويتطلب  
 ذلك انخفاض نسبة لزوجة الدم حتى ينساب بسرعة اكثر الى العضلات  
 العاملة دون احتكاك جزيئاته بالوعاء الدموى الذى يمر فيه ، حيث ذكر  
 جانونج Ganong ١٩٨٥ ( ٤٠ : ١٠١٦ ) ان سريان الدم يزداد اثناء  
 النشاط الرياضى ، وتبلغ سرعة انسيابه فى التمارين ذات الشدة القصوى  
 ٩٠ سم / ١٠٠ جم / دقيقة ، بينما تكون اثناء الراحة ٣٦ سم / ١٠٠ جم /  
 دقيقة .

وقد لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لمادة الجمباز ان الطالبات  
 لا يستطعن اداء المهارات داخل الجمل الحركية بنفس الكفاءة التى يؤدين

بها كل مهارة على حدة، بالإضافة الى أنهن لا يستطعن انهاء الجملة الحركية على اجهزة الجمباز المختلفة بنفس الكفاءة التي بدأن بها، هذا الى جانب ظهور مظاهر الاجهاد والتعب عليهن بصورة واضحة ، وذلك لان كمية الدم الواصل الى العضلات المشتركة فى الاداء يبدو انها غير كافية لامداد هذه العضلات بالاكسجين الكافى لاتمام التفاعلات اللازمة لانتاج الطاقة المطلوبة للاداء الحركى المعين ، و يعنى ذلك عدم التوازن بين متطلبات الاداء وامداد العضلة بالدم المحمل بالاكسجين الكافى للقيام بالمجهود اللازم .

من هذا المنطلق اختارت الباحثة موضوع بحثها الذى يهدف الى وضع برنامجين لتحمل القوة ( قصير المدى، ومتوسط المدى ) وذلك فى محاولة منها للتعرف على مدى تأثير هذين البرنامجين على تنمية تحمل القسوة وانسياب الدم و مستوى الاداء المهارى فى الجمباز .

## ٢-١ اهداف البحث :

- ١- التعرف على تأثير برنامجى تحمل القوة ( قصير المدى - ومتوسط المدى ) على بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية لدى طالبات الفرقة الاولى .
- ٢- التعرف على تأثير برنامجى تحمل القوة ( قصير المدى - ومتوسط المدى ) على مستوى الاداء المهارى على اجهزة جمباز البنات .
- ٣- التعرف على الفرق بين تأثير البرنامجين المقترحين لتحمل القسوة

( قصير المدى ، و متوسط المدى ) على بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية ( نسبة تركيز الهيموجلوبين ، والنسبة المئوية للهيماتوكريت ، واللزوجة النسبية للدم ) لدى طالبات الفرقة الاولى ، وكذلك مستوى الاداء المهارى على اجهزة جميز البنات .

### ١ - ٣ فروض البحث :

١- يوجد تأثير ايجابى دال لبرنامجى تحمل القوة ( قصير المدى - ومتوسط المدى ) على بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية ( نسبة تركيز الهيموجلوبين ، والنسبة المئوية للهيماتوكريت ، واللزوجة النسبية للدم ) لطالبات الفرقة الاولى .

٢- يوجد تأثير ايجابى دال لبرنامجى تحمل القوة ( قصير المدى - متوسط المدى ) على مستوى الاداء المهارى على اجهزة جميز البنات .

٣- يوجد فرق معنوى بين نتائج البرنامجين المقترحين ( تحمل القوة قصير المدى - وتحمل القوة متوسط المدى ) على بعض عوامل انسياب الدم ومستوى الاداء المهارى فى الجميز على اجهزة جميز البنات .

### ١ - ٤ المصطلحات المستخدمة :

تحمل القوة : Strength Endurance

عرفه علاوى ، ونصر رضوان بأنه :

- قدرة العضلة ( أو العضلات ) فى التغلب على مقاومات ذات شدة تتراوح ما بين الشدة الاقل من القصوى الى الشدة المتوسطة ، او مواجهة

هذه المقاومات اثناء الاداء لفترة طويلة نسبيا • ( ١٨ : ١٢٨ ) .

وعرفه هارا Harra بأنه :

- قابلية الاجهزة على مقاومة التعب عند استعمال القوة لفترة طويلة

• (٢٥ : ١٤٣)

أما كمال عبد الحميد قد ذكر نقلا عن لارسون وبوكم Larson, Yocam أنه

- قدرة العضلة على الاستمرار في بذل الجهد المتعاقب مع القاء

مقاومة على المجموعات العضلية ( ١٤ : ٦٤ ) .

و من التعاريف السابقة وضعت الباحثة التعريف الاجرائي التالي

لتحمل القوة بما يتناسب مع طبيعة هذه الدراسة •

تحمل القوة : Strength Endurance

- هو مقدرة الفرد على أداء نشاط معين لوقت محدد دون هبوط

مستوى الاداء •

١- تحمل القوة قصير المدى : Short Range Strength Endurance

هو مقدرة الفرد على أداء مهارات تتميز بشدة عالية في زمن قصير

( ٤٥ ثانية الى ١٢٠ ثانية ) و يتم ذلك في غياب الاكسجين

٢- تحمل القوة متوسط المدى Moderate Range Strength Endurance

هو مقدرة الفرد على اداء مهارات تتميز بشدة متوسطة في زمن

قصير ( دقيقتين الى احدى عشر دقائق ) و يتم الاداء في وجود الاكسجين •

(٨)

انسياب الدم : Blood Fluidity

هو كمية سريان الدم في الوعاء الدموي الى عضلة وزنها ١٠٠ جم فى الدقيقة و يقاس بالميليجرام / دقيقة ، او بالسنتيمتر / ١٠٠ جم / دقيقة  
( ٤٠ : ١٠١٦ ) .

الهيموجلوبين : Haemoglobin

هو المادة الملونة داخل كرات الدم الحمراء ، وهو بروتين مركب يتكون من :  
أ) جلوبين : Globin

وهو بروتين بسيط يتكون اساسا من سلسلتين يتصل بكل منهما جزئ من مادة الهيم .

ب) مادة الهيم : (Haem)

وهى المادة الملونة وتتركب من الحديد ومادة البروتوبورفين (٢٢:٢٧٨-  
(٢٨١) .

الهيماتوكريت : Hematocrit

هو الحجم الذى تشغله كرات الدم الحمراء فى كل ١٠٠سم<sup>٣</sup> من الدم ،  
اى انه النسبة المئوية لحجم كرات الدم الحمراء بالنسبة للحجم الكلى للدم  
( ٢٧ : ١٧٥ ) .

اللزوجة : Viscosity

هى خاصية السوائل التى تقاوم سرعة سريانها ( ٢٣ : ١٩٣ ) واللزوجة النسبية  
للدم هى لزوجة الدم الكلى بالنسبة للزوجة الماء المقطر وتتراوح ما بين  
٤ : ١ ، ٨ : ١ ( ٢٧ : ٢٢٦ ) .