

# الفصل الأول

## المقدمة ومشكلة البحث

١/١ تقديم

٢/١ مشكلة البحث وأهميته

٣/١ هدف البحث

٤/١ فروض البحث

٥/١ المصطلحات المستخدمة

## الفصل الأول المقدمة ومشكلة البحث

١/١ تقديم

تقاس حضارة الشعوب وتقدمها بمدى حسن استخدام المجتمع للثروة البشرية الكامنة في أفرادها وتوجيه طاقتهم بالطريقة التي تسهم في تقدم الإنسانية ، وتعتبر الرياضة واحدة من أهم وسائل تقدم الأمم ومرآة صادقة لمستوى حضارتها ونهضتها .

ويشير "عادل عبد البصير ١٩٩٨" أنه خلال العشر سنوات الماضية احتلت رياضة الجيمباز مركزاً متقدماً بين الألعاب التي يتم التنافس عليها أولمبياً وعالمياً وقارياً ومحلياً ، فالجيمباز كرياضة غني بالمواقف الفعالة ذات التأثير المباشر على أعضاء وأجهزة الجسم ، لذا لاقى اهتماماً عظيماً من المسؤولين في أنحاء العالم. (٢٥ : ٥) ، (٢٨ : ٧)

وفي هذا الصدد يشير كل من "مسعد على محمود" ١٩٩٧ ، "واتسون A.W.S.watson" ١٩٩٥ إلى أن التخطيط مفتاح كل عمل ناجح ، والتخطيط في مجال التدريب الرياضي لا ينفصل عن التخطيط العام ، ويهدف إلى الإعداد الشامل للفرد الرياضي لبلوغ ذروة المستوى القمي لتحقيق رقم أو بطولة. (٦٩ : ١٨٠) ، (٨٣ : ٢)

ويذكر "أحمد الهادي يوسف" ١٩٩٧ أن الدول المتقدمة في مجال رياضة الجيمباز تهتم بالتخطيط في إعداد لاعبي الجيمباز بصورة شاملة ومرتنة ، وبخاصة تميز القدرات البدنية ، حتى يمكن مقابلة المتطلبات الجديدة لرياضة الجيمباز على الأجهزة المختلفة. (٢٩١ : ٧)

ويشير "مسعد على محمود" ١٩٩٧ إلى أنه قد تزايد الاهتمام العالمي في الآونة الأخيرة بعلم التدريب الرياضي نتيجة للتنافس المحموم بين الأمم والشعوب والأيدلوجيات والأنظمة السياسية للوصول إلى المجد والشرف الأولمبي، حيث يهتم علم التدريب الرياضي بنتيجة اللاعب من جميع الجوانب، ويهدف إلى تطوير الأداء الرياضي للوصول إلى المستوى القمي (٦٩ : ب)

ويذكر "عدلى حسين بيومي" ١٩٩٨ أن نتائج الدورات الأولمبية وبطولات العالم في الآونة الأخيرة أظهرت ما أذهل العالم من مستوي رفيع، ومنافسات على أعلي مستوي من التقنية ، حيث ظهر ذلك في مجال الألعاب والمنافسات الفردية وبخاصة في الجيمباز، وقد كان وراء هذا التقدم الرفيع المستوي في مجال المنافسات الرياضية الفردية : البحث العلمي الجاد في مجال التدريب وكذلك التخطيط الرياضي السليم و لاسيما التخطيط طويل المدى. (٤٠ : ٥)

وتشير "أديل سعد شنوده ، ساميه فرغلي منصور" ١٩٩٩ و "محمد إبراهيم شحاته" ١٩٩٧ أن رياضه الجمباز تعتبر أحد الأنشطة الرياضية التي لها أهميتها في المجال الأولمبي والعالمي والمحلي نظراً لتعدد وتباين الأجهزة المستخدمة ، مما يضيف عليها صفة جمالية تجذب الرياضي والمشاهد على حد سواء بل أن عدد الجوائز والميداليات المرصودة للتنافس عليها يفوق كثير ما يرصد منها لبعض الأنشطة الرياضية الأخرى. ( ١١ : ٦١ ) ، ( ٥٢ : ٢٩١ )

ويرى كل من "عزت محمود كاشف" ١٩٨٧ ، "أحمد أحمد جندى" ١٩٩٥ ، "عادل عبد البصير" ١٩٩٨ أن القوة العضلية أهم صفة بدنية للاعب الجمباز ، فلقد أثبتت الدراسات وجود علاقة مباشرة بين النتائج الرياضية ومستوي نمو القوة العضلية لدى لاعب الجمباز ولما كان من المعروف أن تمارين وحركات الجمباز تقتضي انتقالات وتحركات مختلفة ومتنوعة مع المحافظة على وزن جسم اللاعب كمقاومة ، الأمر الذي يحتم ضرورة اكتساب اللاعب القوة النسبية ، وخاصة حركات القوة والثبات. ( ٤١ : ١٨ ) ، ( ٤ : ١٨ ) ، ( ٢٥ : ٩٨ )

وفي هذا الصدد يتفق كلاً من "مسعد على محمود" ١٩٩٧ ، "عبد العزيز النمر و ناريمان الخطيب" ٢٠٠٠ على أن التدريب بالانتقال يعد من أهم أساليب تنمية وتطوير القوة العضلية بأنواعها ، كما أن تدريب الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ باستخدام الأثقال قد حظي باهتمام بالغ من قبل العلماء والباحثين والأطباء والمدرسين ، حيث تم إجراء العديد من الأبحاث التي تناولت تأثير وفوائد ومخاطر التدريب بالانتقال على الأطفال من الجنسين في هذه المرحلة السنية وقد أظهرت نتائج معظم هذه الأبحاث العديد من الفوائد الصحية والرياضية لتدريب الأطفال بالانتقال ، وفندت الكثير من المزاعم والأفكار الخاطئة المتعلقة بهذا الموضوع. ( ٦٩ : ٦٤ ، ٦٥ ، ٣٥ : ٢٩ )

## ٢/١ مشكلة البحث وأهميته :

يحتاج لاعب الجمباز إلى صفات وقدرات بدنية ، تميزه عن لاعبي الرياضات الفردية الأخرى، لما تتسم به رياضة الجمباز من صعوبات وأداء فني فائق المستوي وتحدي قدرات اللاعب ، مما يتطلب منه إمكانات بدنية مميزة ، وخاصة مكون القوة العضلية الذي يعد أهم صفة بدنية للاعب الجمباز وعلاقتها المباشرة بمستوي الأداء الفني (Technical performance)

ويذكر "عبد العزيز النمر ، وناريمان الخطيب" ٢٠٠٠ أن العقود الأخيرة من القرن العشرين شهدت تطوراً كبيراً في مجال الإعداد البدني للرياضيين وخاصة الناشئين من الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ ، وقد ساعدت الحقائق العلمية التي تم التوصل إليها نتيجة للبحوث

العلمية والخبرات التطبيقية في إزالة الكثير من المعتقدات الخاطئة المتعلقة بالأسس العلمية للتدريب الرياضي خاصة الناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ، وإزالة المفاهيم الخاطئة المتعلقة بأساليب تنمية الصفات البدنية مثل برامج التدريب بالانتقال للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ ، وقد أظهرت نتائج معظم الأبحاث الحديثة العديد من الفوائد الصحية والبدنية لتدريب الأطفال بالانتقال وأكدت أن الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ يمكنهم اكتساب زيادات مؤثرة في القوة العضلية باستخدام الانتقال نتيجة للبرامج المصممة جيداً بغض النظر عن مقادير هرمون الذكورة (التستوستيرون Testosterone) لديهم كما أظهرت أن تدريب الأطفال بالانتقال يحسن التوافق الحركي المهاري حيث ينتج عدد غير محدود من التكيفات العصبية العضلية ومنها تحسين التوافق بين المجموعات العضلية العاملة وتحسين الأداء الرياضي والمقدرة على تنفيذ المهارات الحركية المختلفة ، كما أشارت النتائج إلى أن تدريب الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ بالانتقال يلعب دوراً هاماً في الوقاية من الإصابات والتقليل من حدتها في حالة حدوثها ، وقد ثبت أن نمو العظام والأنسجة الضامة لدي الأطفال يتحسن نتيجة لبرامج تدريب القوة باستخدام الانتقال حيث تعمل برامج التدريب بالانتقال المصممة جيداً على زيادة كثافة الأملاح المعدنية المكونة لعظام الأطفال في هذه المرحلة السنية. ( ٣٥ : ٧ ، ٨ )

وفي هذا الصدد يتفق كلاً من "وليام كرامر William Kreamer" ، "ستيفين فليك Steven Fleck" ١٩٩٣ ، "إبراهيم العجمي" ١٩٩٥ ، جيمس هيسون Jamse L.Hesson ١٩٩٥ ، "محمد عبد الرحيم إسماعيل" ١٩٩٨ و "عبد العزيز النمر و ناريمان الخطيب" ٢٠٠٠ على أنه تعد المرحلة السنية من ( ٨ : ١٠ سنوات ) مناسبة تماماً للبدء في التدريب بالانتقال بالنسبة للأطفال الأصحاء ، حيث أن عمر الطفل ليس هو العامل الحاسم في تحديد إمكانية اشتراكه في برنامج للتدريب بالانتقال ولكن مستوي نمو الطفل أكثر أهمية من عمره ، ويمكن للطفل أن يبدأ في برنامج التدريب بالانتقال إذا ما توافر له المقدرة على تركيز الانتباه واتباع التعليمات والتميز بين التدريب بالانتقال واللهو. ( ١٣٥ : ١ ، ٢ ) ، ( ٢٣ : ٢ ) ، ( ٩٧ : ٣ ) ، ( ٦٥ : ١٩ ) ، ( ٣٥ : ٦٠ )

ويتفق أيضاً الباحثون السابقون على أن هناك عدة تفسيرات لأسباب نمو القوة العضلية لدي الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ بالرغم من عدم توافر هرمون (التستوستيرون Testosterone) حيث أن أساس تنمية القوة يرجع إلى تغيرات الانقباضات داخل العضلة أو المجموعة العضلية ، فالتكيفات العصبية المثارة بواسطة التدريب بالانتقال هي الميكانيزم الفسيولوجي الأساسي لاكتساب القوة للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ ، حيث أن هذه

التكيفات العصبية العضلية تتضمن اتصالاً متزايداً من الجهاز العصبي والألياف العضلية الموجودة ، حيث يحدث تغير في الممرات العصبية لتنشيط الألياف العضلية وتحسين التوافق بين الإشارة العصبية ورد فعل العضلة بالإضافة إلى تحسين التوافق بين عضلات الوحدة الحركية الواحدة وهذا يعني أن العصب المعروف بلوحة التحكم في المخ والحبل الشوكي يتعلم كيف يعيد ترتيب الإشارات العصبية بالطريقة التي تجعل الألياف العضلية تتحد بكفاءة أفضل أثناء الحركة عند التدريب بالأنقال هكذا ونتيجة لتحسين المقدرة الوظيفية للجهاز العصبي يكتسب الأطفال زيادة في القوة العضلية ، أي أن ما يكتسبه الطفل من قوة إنما هو ناتج عن تعلمه كيف يحشد عضلات أكثر عند الحاجة كما أن الجهاز العصبي يدرك كيف يرسل إشارات إلى المزيد من الألياف العضلية لتساعد في عملية الدفع وال جذب وهذا التعاون بين العضلات والأعصاب هو ما نسميه بالتكيف العصبي مما يؤدي إلى تطوير الأداء المهارى الناتج عن زيادة التوافق بين المجموعات العضلية العاملة وزيادة القوة به. (١٣٥ : ١ ، ٢) ، (٢٣ : ٢) ، (٩٧ : ٣) ، (٦٥ : ١٩) ، (٦٠ : ٣٥)

ويضيف "عبد العزيز النمر و ناريمان الخطيب" ٢٠٠٠ نقلاً عن "فليك وكرمر Fleck

Kraemer" أنه من أسباب نمو القوة لدى الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ هرمون النمو Growth Hormone الذي يتم إفرازه من الغدة النخامية حيث يعد هو الآخر مسئولاً عن زيادة القوة العضلية عند الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ وكذلك النساء. (٣٥ : ٣٨)

ومن خلال الخبرة الميدانية للباحث في مجال التدريب الرياضي ، لاحظ الباحث وجود نقطة خلاف لم تحسم بعد ، بين فريقين من العلماء والباحثين على المستوى المحلي والعالمي ، خاص بإمكانية استخدام التدريب بالأنقال للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ كأحد أساليب تنمية القوة العضلية بأنواعها ، وكذلك خلافات حول سن بدء التدريب بالأنقال للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ ، وأيضاً الحمل التدريبي المناسب للتدريب بالأنقال لأطفال هذه المرحلة .

وقد نشأ هذا الخلاف نتيجة عدة تقارير طبية ورياضية زعمت أنه لا فائدة من التدريب بالأنقال للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ ، لعدم توافر مستويات عالية من هرمون الذكورة (التستوستيرون Testosterone) وإن كان هناك اتجاه حديث يعرض تدريب الأطفال بالأنقال في مرحلة ما قبل البلوغ ، حيث يمكن اكتسابهم زيادة مؤثرة من القوة العضلية بغض النظر عن مقادير هرمون الذكورة (Testosterone) ، ولكن اعتماداً على التكيفات العصبية العضلية (Neuromuscular adaptation) وكذلك إفراز هرمون النمو (Growth Hormone) من الغدة النخامية.

ومن منطلق الجدل القائم حول جدوى التدريب بالأثقال في هذه المرحلة السنوية ، فكر الباحث في إجراء هذه الدراسة التي تستهدف التعرف على تأثير التدريب بالأثقال على مستوى الأداء الفني لبعض حركات القوة في رياضة الجمباز حتى يمكن وضع أساس تجريبي لنظرية التدريب بالأثقال للأطفال والتوصل إلى بعض الحقائق العلمية التي ترتبط بهذا النوع من التدريب ليستفيد منها المدربين في تخطيط برامج إعداد وتدريب لاعبي الجمباز .

ويمكن تحديد حركات القوة قيد البحث في الآتي :

- ١) مهارة الثبات في وضع الإرتكاز على شكل زاوية ( Angle support or " L" support ) .
  - ٢) مهارة الثبات في وضع الإرتكاز على شكل حرف " V " ( V support ) .
  - ٣) مهارة الوقوف على اليدين من الإرتكاز على شكل حرف " V " ( Hand stand from V support )
- ( ١٧ : ٢٠ )

### ٣/١ هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبي باستخدام الأثقال على مستوى الأداء الفني لحركات القوة على جهاز المتوازيين قيد البحث للاعبين الجمباز تحت ١٠ سنوات من خلال:-

١/٣/١ التعرف على دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية التي تستخدم التدريب بالأثقال في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

٢/٣/١ التعرف على دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة التي تستخدم البرنامج التقليدي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

٣/٣/١ التعرف على دلالة فرق الفروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

### ٤/١ فروض البحث

١/٤/١ توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

٢/٤/١ توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية و المهارية قيد البحث.

٣/٤/١ توجد فروق دالة إحصائية بين فرق الفروق للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

٥/١ مصطلحات البحث :-

١/٥/١ القوة القصوى :-

يعرف "مسعد على محمود" ١٩٩٧م القوة القصوى بأنها قدرة العضلة أو مجموعة العضلات في التغلب على أكبر مقاومة خارجية ممكنة لمرة واحدة. ( ٦٩ : ٦٢ )

٢/٥/١ القوة المميزة بالسرعة :-

يعرفها "محمد حسن علاوي" ١٩٩٤ بأنها قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية ، لذلك تعتبر القوة المميزة بالسرعة مركب من صفتي القوة العضلية والسرعة . ( ٥٩ : ٩٨ )

٣/٥/١ تحمل القوة :-

ويتفق كلاً من "مسعد على محمود" ١٩٩٧ ، و"باتريشيا ميلر Patricia D. Miller" ١٩٩٥ على أنه قدرة العضلة أو مجموعة العضلات على العمل أو الانقباض ضد مقاومة خارجية خفيفة أو متوسطة لأكثر عدد من المرات. (٦٢:٦٩)، (١٠٧:٨٠)

٤/٥/١ المجموعة التجريبية \* :-

هي التي تطبق برنامج التدريب بالأثقال .

٥/٥/١ المجموعة الضابطة \* :-

هي التي تطبق البرنامج التقليدي ( المتبع بدون أثقال ) .

٦/٥/١ حركات القوة قيد البحث \* :-

عبارة عن ثلاث حركات تؤدي بصفة إجبارية على جهاز المتوازيين وتحتاج إلى قوة نسبية كبيرة لتحقيق الأداء الناجح و هم :-

١. مهارة الثبات في وضع الإرتكاز على شكل زاوية ( Angle support or "L" support ) .

٢. مهارة الثبات في وضع الإرتكاز على شكل حرف " V " ( V support ) .

٣. مهارة الوقوف على اليدين من الإرتكاز على شكل حرف " V " ( Hand stand from V support )

( ١٧ : ٢٠ )