

أثر برنامج للتدريب بالاثقال علي القوة العضلية ومستوي الأداء المهاري للاعبات الفريق القومي للجمباز بمصر

* د . هدايات احمد حسنين

مشكلة البحث :

يمثل التدريب بالاثقال مكانه هامه في برامج اعداد الرياضي علي جميع المستويات لما له من اهمية في تنمية عناصر اللياقة البدنية الشاملة والخاصة عن طريق تنمية القوة العضلية مع المحافظة علي مرونة المفاصل التي تساعد الفرد علي التحرك والتحكم في اجزاء الجسم بطريقة متزنة لتقدم بالمستوي المهاري وزيادة حيوية الجسم . لذا استخدم كقاعدة اساسية للاعداد البدني والفسولوجي ليعطي الفرد مجهود اكبر بكفاءة عالية . وذلك ماوضحه كثير من الباحثين ومنهم سلفستر Silvester (١) وترنديل (٢) وغيرهما والذي اعطي لها اهمية كبيرة في مجال تدريب الجمباز مثل دون شو Donchu وكريببتون krepton (٩) وذلك بعد الدراسات التي قاموا بها علي اقطار اوربا الشرقية بوصفها المهمة والمتخصصة والمتقدمة في رياضة الجمباز منذ دورة مونتريال الاوليمبية ١٩٧٦ .

* استاذ مساعد بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة

واثبتت نتائج الدراسات ان تقدم مستوي الالعاب الشريقيات في هذه الدورة كانتيجة ادائهن لبرامج تدريبات الاثقال لزيادة عنصر القوة بأنواعه الثلاثة " القوة العظمي ، تحمل القوة ، القدرة العضلية " لذلك قاموا بتصميم برامج خاصة بالتدريب بالاثقال بعد ان وجدوا ان لاعبة الجمباز علي حسان القفز علي سبيل المثال لاتستطيع عمل الدوارنات الامامية او الخلفية واللف علي المحور الطولي والاحتفاظ بالتوازن والهبوط السليم بالرغم من تكرار المهارة في التدريب لاكثر من ٢٥ مرة .

وقد اعتقدوا بأن هذا هو الاسلوب الامثل في التدريب متجاهلين ان اللاعبه ينقصها القوة العضلية لتدعيم نفسها اثناء تأدية المهارات الحركية وان طريقة التدريب بالاثقال التي تعطي تنمية اكثر فائدة وذات نتائج ملموسة علي اللاعبه خاصة قبل التحميل في التدريب الاساسي للمهارات الحركية بأستخدام تمرينات منظمة متدرجة لمجموعات عضلية مختلفة تعتمد علي الازان بحمل مقنن يراعي فيه ثلاث عوامل هي : كمية التحميل علي العضلة بذلك يتم تطوير اساسي في تنمية قدرة المجموعات العضلية الخاصة والمستخدمه في الجمباز ونقل القدرة المكتسبة ورد الفعل الي مهارات الجمباز للوصول الي اعلي المستويات .

ومن هذا المنطلق لاحظت الباحثة وخاصة من مجال خبراتها في التدريب كمدربة للمنتخب القومي للانسات ان الالعاب المشتركة في الدورة الافريقية وسيمثلن مصر يشعرون بالتعب بسرعة وعدم القدرة علي الاداء المهاري السليم للجمله الحركية لذا قامت الباحثة بتطبيق برنامج خاص لتدريبات الاثقال لتنمية القوة العضلية ورفع كمية الشغل حتي يمكن رفع مستوي الاداء المهاري للجمله الحركية .

اهداف البحث :

تهدف هذه الدراسة الي تحقيق الاهداف التالية :

- ١ - معرفة تأثير برنامج التدريب بالاثقال علي القوة العضلية وكمية الشغل للاعبات المنتخب القومي للجمباز المشتركات بالدورة الافريقية .
- ٢ - معرفة تأثير برنامج التدريب بالاثقال علي مستوي الاداء المهاري للجمله الحركية للاعبات المنتخب القومي للجمباز المشتركات بالدورة الافريقية .

الدراسات المشابهة :

في دراسة سيلفستر جاي " SilvesterL.Jay " ١٩٧٦ (١١) عن مقارنة بين تأثير برامج التدريب بالاثقال والتدريب بمقاومات متغيرة علي قوة عضلات الارجل ، الوثب العمودي ، محيط الفخذ ، اجريت علي عينة عشوائية من ٧٩ طالبة وقسمهن الي اربع مجموعات ، التدريب بالاثقال ، التمرين علي جهاز نافيتلاس المركب بعجلة للرجلين ، التمرين بالاثقال مع ثني الركبتين ، تمرين علي المقاومة المتغيرة الحركية الشاملة ، واطهرت النتائج وجود فروق معنوية دالة لتنظيم التدريب علي جميع قياسات القوة وخاصة قوة عضلات الارجل . واتفق بذلك مع ماتوصلت اليه فاطمه النبوية (٥) من نتائج علي قوة الدفع لعضلات الارجل .

اما دراسة "دون شو " Don chu ، كريبتون Krepton (٩) ، هدفت الي التعرف علي تأثير تدريبات الاثقال علي المستوي المهاري للاعبات الجمباز ، حيث قاما بوضع برنامج للاثقال لمدة عام علي خمس مراحل بعد تحليل للاعبات الدول الشرقية المتقدمة في رياضة الجمباز ووجدوا ان برامجهن تتضمن التدريبات بالاثقال لتنمية القوة العضلية لرفع مستوي الاداء المهاري .

كما اجري صديق محمد طولان ١٩٨٠ (٤) دراسة حول " اثر تنمية القوة المميزة بالسرعة علي تحسين مستوي الاداء لبعض حركات الارتقاء في الجمباز " وقد اسفرت النتائج عن تأثير برامج تدريب القوة المميزة بالسرعة والقوة القصوي لذي المجموعتين .

كما اجريت ترنديل عبد الغفور ١٩٨٠ (٣) دراسة للتعرف علي تأثير التدريب بالاثقال علي تنمية اللياقة البدنية وكفاءة بعض الاجهزة الحيوية لذي طالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة علي عينة عشوائية ٦٨ طالبة واستخدمت اختبارات اللياقة البدنية الاساسية الخمسة وازافت القدرة ، التوافق والقياسات الجسمية ، قوة عضلات الظهر والرجلين ، السعة الحيوية ، ضغط الدم ، ومعدل النبض لروفرير Ruffrer ودلت النتائج لصالح الطريقتين معا بالاثقال وبدون اثقال في اللياقة البدنية مع دلالة اكبر بكثير بطريقة التدريب بالاثقال .

اجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة ، حيث اعتمدت علي تصميم المجموعة والقياس القبلي والبعدي

العينة :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية للاعبات المنتخب القومي لرياضة الجمباز المشترك في الدورة الافريقية سبتمبر ١٩٩١ وعددهن ٨ لاعبات

ادوات البحث :

١ - قياس اللياقة البدنية بجهاز يونيفرسال **Universal Fitness**

لقياس القوة العضلية ، كمية الشغل وعمل هذا الجهاز بالكمبيوتر ويوجد بالمركز القومي الاولمبي بالمعادي ، ويشمل القياس علي العضلات الاتية :

١ - العضلات العضدية الداخلية (الجذب لاسفل والسواعد مفرودة)

. - Low pulley upeight Row

- Down only

- Reps At 64/sec Iskinetic.

٢ - عضلات الكتف العلوية (ضغط الصدر لاعلي ولاسفل)

Shoulder Press up and down

3Reps at 64./sec Isokinetic

٣ - عضلات الصدر الامامية (الصدر افقيا للداخل والخارج)

Vertical chest - In and - Out

3Reps at 80deg/sec Isokinetic

٤ - عضلات الفخذ الامامية (ضغط الساق لاسفل دفع فقط)

Leg Press - Out only

3Reps of at 64,co/Sec Isokinetic

٥ - العضلة العضدية الثنائية والثلاثية (لاعلي ولأسفل)

Biceps / triceps

up and down

3Reps at 80deg / sec Isokinetic.

٦ - عضلات الظهر (انقباض وانبساط لاعلي ولأسفل)

Back Flex / Ext - up and down

3Reps at 80deg /sec Isokinetic.

٧ - عضلات الكتف الخلفية (دفع لأسفل فقط)

High pulltey down - Down only

3Reps at 56/sec Isokinetic

٨ - عضلات الفخذ الخلفية (دفع لأسفل)

٩ - عضلات الظهر المائلة (لف الجذع للجانبين)

Back Flex /Ext - Rotation

3Reps at 80deg/sec Isokinetic.

ب - قياس مستوي الاداء المهاري للجمله الحركية علي اجهزة
الجمباز الاربعه:

حصان قفز ، العارضتان المختلفتا الارتفاع ، عرضة التوازن ، جهاز الارض ،
بواسطة اللجنة الفنية العليا للانسات بالاتحاد المصري للجمباز وهن حكمت
حاصلات علي اجازة التحكيم الدولي حيث تم تحديد مستوي الاداء المهاري للاعبات
في الجمل الحركية الاجبارية المقررة من الاتحاد المصري للجمباز .

• البرنامج المقترح التدريبي بالاثقال :

استرشدت الباحثة بالبرنامج الذي وضعته " دون شو " Don chu ، وكريبتون
Krepton (٩) والخاص بلاعبات الجمباز . وقد تم تعديله من الباحثه بالاشفراك مع
الطبيب المختص بالطب الرياضي للمنتخب القومي للانسات والخاص بتدريبات
اللياقة البدنية في شدة الحمل علي حسب قدرات بعض اللاعبات مع مراعاة

الفروق الفردية بينهن وسوف يتم توضيحه في جدول (١) .

* تجربة البحث :

١ - المجال الزمني :

تم تنفيذ البرنامج التجريبي للتدريب بالاثقال في المدة مابين ١٩٩١/١/٢ وحتى ١٩٩١/٩/٢٣ اي بمعدل تسع اشهر .

٢ - الدراسة الاستطلاعية :

اجرت الباحثة مع الطبيب المختص دراسة استطلاعية علي لاعبات الجمباز للتعرف علي كيفية استخدام جهاز يونيفرسال للبياقة البدنية وكيفية الاداء عليه بتاريخ ١٩٩٠/١٢/٢٥ .

٣ - القياس القبلي :

تم القياس القبلي للمنتخب القومي للاعبات الجمباز في ١٩٩١/١/٢ علي جهاز اللياقة البدنية يونيفرسال بالمرکز القومي الاولمبي بالمعادي تحت اشراف طبيب مختص وقياس مستوي الاداء المهاري للاعبات الجمباز بواسطة اللجنة الفنية اليا بتاريخ ١٩٩١/١/٣ في الجمل الحركية الاجبارية المقررة من قبل الاتحاد.

٤ - تنفيذ البرنامج التجريبي لتدريبات الاثقال :

استرشدت الباحثة بالبرنامج الذي وضعتة دون شو Don chu وككريبتون Krepton (٩) للاعبات الجمباز ، والذي اعتمدا فيه علي نتائج دراستهن للاعبات الجمباز بالدول الاشتراكية وخاصة الاتحاد السوفيتي ، وقد تم تطبيق البرنامج بعد التعديل علي حسب مستوي اللاعبات وقدرتهم والفروق الفردية بينهن علي عينة البحث بواسطة الباحثة وهي مدربة المنتخب القومي للانسات المشترك في الدورة الافريقية وبمساعدة

الجهاز التدريبي " الخبيرة الصينية ومدربات الانسات " وقسم البرنامج الي اربعة مراحل كما هو واضح من الجدول التالي :

جدول (١)

برنامج لتدريبات الاثقال للاعبات المنتخب القومي للنساء الادوات المستخدمة :
الاثقال - القضيب ، الدسبلز - المقاعد

٢	الاشهر	٣٠٢٠١	٦٠٥٠٤	٩٠٨٠٧
	التدريب	المرحلة الاولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
				المرحلة الرابعة
١	رفع الكامل	تكرار من ٥.٤ مرات	١.٥ من وزن الجسم	١.٧٥ من وزن الجسم
٢	ثني الركبة نصفيا	تكرار من ٥.٤ مرات	١.٥ من وزن الجسم	
٣	رفع الثقل من الوضع راقد	تكرار من ٥.٤ مرات		
٤	ثني الركبتين من الوضع راقد		٢ مجموعة ٥٥ مرة	٢ مجموعة ٢٠ مرة للمجموعة ٢٥ مرة للمجموعات
٥	فرد الظهر الي اقصي مدي		المجموعة	٢ مجموعة ٢٠ مرة للمجموعة
٦	رفع الساق من الوضع واقفا	٢ مجموعة ١٠ مرة للمجموعة	١٠٪ من وزن الجسم	٧٪ من وزن الجسم
٧	رفع الساق من الوضع مائلا	تكرار من ٥.٤ مرات		٨٪ من وزن الجسم
٨	شد الثقل من ثني الذراعين		٤٠٪ من وزن الجسم	تكرار من ٥.٤ مرات
٩	شد الثقل مع فرد الذراعين	٥٠٪ من وزن الجسم		
١٠	تدريب القرفصاء			٧٪ من وزن الجسم
١١	شد الثقل مع ثني الذراعين لاسفل	تكرار من ٥.٤ مرات		
١٢	دفع الثقل بالتبادل من الذراعين لاسفل	٨٠٪ من وزن الجسم		تكرار من ٥.٤ مرات
١٣	مجموعة حمل الثقل من الارض الي اعلي	تكرار من ٥.٤ مرات	٧٥٪ من وزن الجسم	
١٤	حمل الثقل مع تباعد الساقين تدريجيا	٦٠٪ من وزن الجسم		تكرار من ٥.٤ مرات
١٥	دفع النقل بالتبادل من الذراعين للامام	٧٥٪ من وزن الجسم		تكرار من ٥.٤ مرات
١٦	"الخطاف" مجموعة حمل الثقل من الارض مع تباعد الساقين			
١٧	دفع الثقل بالقدمين من الوضع جالس			
١٨	ثني الرسغ بالثقل			
١٩	فرد الركبة بالثقل			
٢٠	ثني الكفة بالثقل			
٢١	الوثب الي ارتفاعات مختلفة	٣ مجموعات ٨ مرات	٢ مجموعة ١٠ عدات ٢ مرة	٢ مجموعة ١٢ مرات كل اسبوع
٢٢	الوثب من مستوى اعلي لاسفل	لمجموعة ٥ اسبوعا	١٠ اسبوع	٢ مجموعة ٢٠ عدات كل اسبوعين

١ - المرحلة الاولى : " يناير - فبراير - مارس "

وهي مرحلة القدرة الاساسية وتعتمد علي الزمن واكبر كمية من الاثقال تستطيع اللاعبه تحريكها وفيها تدريبات للوثب مع الاثقال عميل مستويات بمسافة ١/٢ . ١ قدك ، وتشير دون شو وكريبستون (٩) ان الروس يعتمدون علي هذا التدريب لانه الوحيد الخاص بتطوير الحركة العصبية العضلية وبالتالي تزيد من قدرة مهارات الوثب والارتداد خاصة في الحركات الارضية ويتم التدريب علي مرتين اسبوعيا .

ب - المرحلة الثانية : " من اول ابريل حتي منتصف مايو "

تعتمد علي التدريبات الحركية لتقريب سرعة اللاعبه من المستوي الطبيعي تحت مقاومة التحميل بالاثقال ، ويتم فيها اداء المهارات الحركية بأقصى سرعة ممكنة . وتستخدم تدريبات المرحلة الاولى ايضا كما هي مبينه في الجدول (١) تدريبات ٢،٢،١ ثم تضاف لها تدريبات من ٦،٥ . تدريبات الوثب تؤدي علي ارتفاع ذات مستويين الاول ارتفاع ٧٥سم والمستوي الثاني ١،٥٥ سم مع مراعاة الهبوط السليم .

يتم التدريب مرتين اسبوعيا ، وان تكون الفترة بين التدريب والآخر اربعة ايام علي الاقل في تدريبات الوثب .

ج - المرحلة الثالثة : " من منتصف مايو حتي نهاية يونيو "

يتم فيها تطوير القوة وكمية الشغل ، وكذلك تطوير المهارة لتصل الي قمة تركيزها ، ومظاهر قدرة قوة التدريب يمكن ان تظهر في التحميل الزائد الي الوصول الي المستوي الا مثل لاداء المهارة ، وفي هذه المرحلة لازال وزن الجسم يستخدم .

ويتم التدريب مرتين اسبوعيا وفي هاتين المرحلتين يتم فيها المحافظة علي مستوي تطور القوة وكمية الشغل مع الانتقال لمرحلة متقدمة من تطوير المهارات الحركية في الجمناز مثل انواع التدريبات كما هي موضحة بالجدول (١)

د - المرحلة الرابعة : " يوليو - اغسطس - سبتمبر "

هذه المرحلة تعتبر مرحلة المواجهة للبطولة . وفيها يتم تشيبت للمهارات الحركية . وهي نقطة التركيز والمحافظة علي القوة التي وصلت اليها اللاعبات ويمكن تدريب الاثقال بأستخدام اكبر مجموعة من العضلات في افضل اوضاعها ، وهنا تصل القوة وكمية الشغل والمهارة الي احسن مستوي .

ويتم التدريب من مرة الي مرتين اسبوعيا حسب حالة اللاعبين .

ملاحظات علي تطبيق البرنامج :

ا - اعطاء اللاعبين فكرة عن قواعد واهداف تدريبات الجمباز الاساسية ، وبهذا يكون لدي لاعبة الجمباز الوقت الكافي لاطالة العضلات ، والتدريبات الفنية للمهارات الحركية .

ب - يتم اداء البرنامج لفترة زمنية ٤٠ - ٤٥ قبل التدريب الاساسي للمهارات الحركية .

ج - من المرحلة الاولي الي الرابعة يجب اداء التدريبات بسرعة كافية وتكون فترة الراحة بين التدريب والآخر من ٢:٣ق

د - بعد المرحلة الرابعة التي تتم بعد انتهاء موسم البطولات ، لابد ان تأخذ اللاعبة فترة راحة كاملة لمدة شهر بعدها تعود الي التدريبات للمحافظة علي المستوي التي وصلت اليه اللاعبه .، وهنا تؤدي التدريبات بصورة دورية لتحسين مستوي الدورة الدموية .

هـ - تدريبات تحميل الاثقال يجب ان ترتب ترتيبا مناسباً حيث ان التدريب الواحد يختص بمجموعة من العضلات ، فمثلا بعد تدريب الارجل يتم تدريب الاذرع وهكذا .

و - السماح بفترة الاستشفاء المناسبة بعد جلسات التحميل ، ويجب ترك فترة زمنية مناسبة ، والبحث يفضل ان جلسات التحميل يعقبها يوم استشفاء .

٥ - القياس البعدي :

تم القياس البعدي للاعبات المنتخب القومي علي جهاز اللياقة البدنية يونيفرسال ١٩٩١/٩/٢٢ وقياس مستوي الاداء المهاري ١٩٩١/٩/٢٣ .

جدول (٢)

القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة (ت) لدراسة فروق التغير في قوة العضلات العضدية الداخلية للاعبات الفريق القومي للجمباز .

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	٩٦	١٠٨	١٢	١٢,٥٠
٢	١٠٧	١١٠	٣	٢,٨٠
٣	٧٥	١٠٠	٢٥	٣٣,٣٣
٤	١٥٩	١٧٠	١١	٦,٩٢
٥	١١٠	١٠٧	٣-	٢,٧٣
٦	٨٠	٩٩	١٩	٢٣,٧٥
٧	٦٢	٩٧	٣٥	٥٦,٤٥
٨	٩٠	١١٠	٢٠	٢٢,٢٢
المتوسط الانحراف المعياري	٩٧,٣٨	١١٢,٦٣	١٤,٨٣	١٥,٢٣
قيمة (ت)	١,٠١	غير دال	-	-

* وحدة القياس كجم

يتضح من الجدول السابق انه حدث تطور ايجابي في قوة العضلات العضدية الداخلية للاعبات الفريق القومي للجمباز بلغ ١٥% تقريبا الا ان هذا التطور لم يصل الي مستوي الدلالة الاحصائية الفرضية وهي ٠,٠٥ مما قد يعني ان الوحدات التدريبية المختلفة لم تكن بالشدة المناسبة لزيادة القوة العضلية لهذه المجموعة العضلية ، او ان الزمن الكلي للتدريب لم يكن مؤثر بالقدر الكاف لظهور تغيرات ذات دلالة في القوة العضلية العضدية الداخلية للاعبات

جدول (٣)

القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة (ت) لدراسة فروق التغير في قوة عضلات الكتف العلوية للاعبات الفريق القومي للجيمباز .

اللاعبة (ن = ٨)	القياس قبل	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	٦	١٠	٤	٦٦,٦٦
٢	١٢	١٥	٣	٢٥,٠٠
٣	١١	١٣	٢	١٨,١٨
٤	١٦	٢٠	٤	٢٥,٠٠
٥	١٤	١٨	٤	٢٨,٥٧
٦	٩	١١	٢	٢٢,٢٢
٧	٦	١١	٥	٨٣,٣٣
٨	٧	١٢	٥	٧١,٤٣
المتوسط الانحراف المعياري	١٠,١٣ ٣,٧٦	١٣,٧٥ ٣,٦٢	٣,٦٢	٣٥,٧٤ -
قيمة (ت)	١,٨٤	دال		

* وحدة القياس كجم

يتضح من الجدول السابق وجود تطور ايجابي في القوة العضلية لعضلات الكتف العلوية للاعبات الفريق القومي للجيمباز بلغ ٣٦% تقريبا ، وان هذا التغير الايجابي دال احصائيا ، مما قد يعني ان البرنامج التجريبي المقترح قد امكنه ان يؤثر تأثيرا ايجابيا علي قوة عضلات الكتف العلوية للاعبات

جدول (٤)

القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة (ت) لدراسة فروق التغير في قوة عضلات الصدر الامامية للاعبات الفريق القومي للجماز

اللاعب (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	٦	١٢	٦	١٠٠,٠٠
٢	٥	١٠	٥	١٠٠,٠٠
٣	٩	١١	٢	٢٢,٢٢
٤	١٦	٢٥	٩	٥٦,٢٥
٥	٩	٢٠	١١	١٢٢,٢٢
٦	٩	١٢	٣	٣٣,٣٣
٧	٨	١١	٣	٣٧,٥٠
٨	١١	١٦	٥	٤٥,٤٥
المتوسط الانحراف المعياري	٩,١٣ ٣,٣٦	١٤,٦٣ ٥,٣٤	٥,٥٠ -	٦٠,١٩ -
قيمة (ت)	٢,٣١	دال		

* وحدة القياس كجم

يتضح من الجدول السابق وجود تطور ايجابي في القوة العضلية لعضلات الصدر الامامية للاعبات الفريق القومي للجماز بلغ ٦٠% تقريبا ، وان هذا التغير الايجابي دال احصائيا ، مما قد يعني ان البرنامج التجريبي المقترح قد امكنه ان يؤثر تأثيرا ايجابيا علي قوة عضلات الصدر الامامية للاعبات

جدول (٥)

القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة (ت) لدراسة فروق التغير في قوة عضلات الفخذ الامامية للاعبات الفريق القومي للجمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس قبل	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	١٤	١٦	٢	١٤,٢٩
٢	١٢	١٤	٢	١٦,٦٧
٣	١٣	١٦	٣	٢٣,٠٨
٤	١٧	٢٤	٧	٤١,٨١
٥	١٢	١٤	٢	١٦,٦٧
٦	١٨	٢٤	٦	٣٣,٣٣
٧	١١	١٥	٤	٣٦,٣٦
٨	٢٣	٢٤	١	٤,٤٥
المتوسط	١٥,٠٠	١٨,٣٨	٣,٣٨	٢٢,٥٠
الانحراف المعياري	٤,٠٧	٤,٧٢	-	-
قيمة (ت)	١,٤٣	غير دال		

* وحدة القياس كجم

يتضح من الجدول السابق انه حدث تطور ايجابي في قوة عضلات الفخذ الامامية للاعبات الفريق القومي للجمباز بلغ ٢٢% تقريبا ، الا ان هذا التطور رغم ارتفاعه لم يصل الي مستوي الدلالة الاحصائية الفرضية وهي ٠,٠٥ مما قد يعني ان الوحدات التدريبية المختلفة لم تكن من الشدة المناسبة لحدوث تغير دال في القوة العضلية لهذه المجموعة ، او ان الزمن الكلي للتدريب لم يكن مؤثر بالقدر الكاف لظهور تغيرات ذات دلالة في القوة العضلية لعضلات الفخذ الامامية للاعبات

جدول (٦)

القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة (ت) لدراسة فروق التغير في قوة العضلة العضدية الثنائية والثلاثية للاعبات الفريق القومي للجمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	٢٩	٣٤	٥	١٧,٢٤
٢	٢١	٣٠	٩	٤٢,٨٦
٣	٣٠	٣٥	٥	١٦,٦٧
٤	٥٢	٣٨	١٤	٢٦,٩٢
٥	٢٢	٣٥	١٣	٥٩,٠٩
٦	١٣	٢٨	١٥	١١٥,٣٨
٧	١٤	٢٧	١٣	٩٢,٨٦
٨	١٩	٣٣	١٤	٧٣,٦٨
المتوسط الانحراف المعياري	٢٥,٠٠ ١٢,٥١	٣٢,٥٠ ٣,٨٢	٧,٥٠ -	٣٠,٠٠ -
قيمة (ت)	٥,٢١	دال		

* وحدة القياس كجم

يتضح من الجدول السابق وجود تطور ايجابي في القوة العضلية للعضلة الثنائية والثلاثية للاعبات الفريق القومي للجمباز بلغ ٣٠٪ تقريبا ، وان هذا التغير الايجابي دال احصائيا ، مما قد يعني ان البرنامج التجريبي المقترح قد امكنه ان يؤثر تأثيرا ايجابيا علي قوة العضلة العضدية الثنائية والثلاثية للاعبات

جدول (٧)

القياس القبلي والبعدى ومعدل التغير وقيمة (ت) لدراسة فروق التغير في قوة عضلات الظهر للاعبات الفريق القومي للجمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدى	مقدار التغير	% للتغير
١	٢٩	٣٥	٦	٢٠,٦٩
٢	٥١	٥٦	٥	٩,٨٠
٣	٣٦	٩٠	٥٤	١٥٠,٠٠
٤	٥٩	٧٥	١٦	٢٧,١٣
٥	٤٠	٤٨	٨	٢٠,٠٠
٦	٢٨	٣٨	١٠	٣٥,٧١
٧	٢٩	٣٤	٥	١٧,٢٤
٨	٢٧	٣٧	١٠	٣٧,٠٤
المتوسط	٣٧,٣٨	٥١,٦٣	١٤,٢٥	٣٨,١٣
الانحراف المعياري	١١,٩٤	٢٠,٨٣	-	-
قيمة (ت)	١,٥٧	غير دال		

* وحدة القياس كجم

يتضح من الجدول السابق انه حدث تطور ايجابي في قوة عضلات الظهر للاعبات الفريق القومي للجمباز بلغ ٣٨% تقريبا ، الا ان هذا التطور رغما من ارتفاعه لم يصل الي مستوي الدلالة الاحصائية الفرضية وهي ٠,٠٥ . مما قد يعنى ان الوحدات التدريبية المختلفة لم تكن من الشدة المناسبة لحدوث تغير دال في القوة العضلية لهذه المجموعة ، او ان الزمن الكلي للتدريب لم يكن مؤثر بالقدر الكاف لظهور تغيرات ذات دلالة في القوة العضلية لعضلات الظهر للاعبات

جدول (٨) القياس القبلي والبعدى ومعدل التغير وقيمة ت

لدراسة فروق التغير في قوة *عضلات الكتف الخلفية

للاعبات الفريق القومي للجمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدى	مقدار التغير	% للتغير
١	٨	١٥	٧	٨٧,٥
٢	١٢	١٦	٤	٣٣,٣٣
٣	١٢	١٤	٢	١٦,٦٦
٤	١٩	٢٠	١	٥,٢٦
٥	١٨	١٨	صفر	صفر
٦	١٨	١٨	صفر	صفر
٧	٨	١٤	٦	٧٥,٠٠
٨	١٨	٢٢	٤	٢٢,٢٢
المتوسط	١٤,١٣	١٧,١٣	٣,٠٠	٢١,٢٣
الانحراف المعياري	٤,٦٧	٢,٩٠	-	-
قيمة ت	١,٤٤	غير دال		

* وحدة القياس كجم

يتضح من الجدول السابق انه حدث تطور ايجابي في قوة عضلات الكتف الخلفية للاعبات الفريق القومي للجمباز ، بلغ ٢١٪ تقريبا ، الا ان هذا التطور رغما من ارتفاعه لم يصل الي مستوي الدلالة الاحصائية الفرضية ٠,٠٥ . مما قد يعني ان الوحدات التدريبية المختلفة لم تكن من الشدة المناسبة لحدوث تغير دال في القوة العضلية لهذه المجموعة ، او ان الزمن الكلي للتدريب لم يكن مؤثر بالقدر الكاف لظهور تغيرات ذات دلالة في القوة العضلية لعضلات الكتف الخلفية للاعبات .

جدول (٩) القياس القبلي والبعدى ومعدل التغير وقيمة ت

لدراسة فروق التغير في قوة *عضلات الفخذ الخلفية

للاعبات الفريق القومي للجيمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدى	مقدار التغير	% للتغير
١	٤٢	٥٥	١٣	٣٠,٩٥
٢	٥٢	٦٥	١٣	٢٥,٠٠
٣	٤٩	٥٢	٣	٦,١٢
٤	٦٧	٧٠	٣	٤,٤٨
٥	٥٠	٥٤	٤	٨,٠٠
٦	٤٩	٥٢	٣	٦,١٢
٧	٤٠	٥٦	١٦	٤٠,٠٠
٨	٤٢	٥٥	١٣	٣٠,٩٥
المتوسط	٤٨,٨٨	٥٧,٣٨	٨,٥٠	١٧,٢٩
الانحراف المعياري	٨,٥٦	٦,٥٥	-	-
قيمة ت	٢,٠٩	دال		

* وحدة القياس كجم

يتضح من الجدول السابق وجود تطور ايجابي في القوة العضلية لعضلات الفخذ للاعبات الفريق القومي للجيمباز بلغ ١٧% تقريبا ، وان هذا التغير الايجابي دال احصائيا ، مما قد يعني ان البرنامج التجريبي المقترح قد امكنه ان يؤثر تأثيرا ايجابيا علي قوة عضلات الفخذ للاعبات .

جدول (١٠) القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة ت

لدراسة فروق التغير في قوة *عضلات الظهر المائلة

للاعبات الفريق القومي للجمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	٧	٢٢	١٥	٢١٤,٢٩
٢	١٨	٢١	٣	١٦,٦٧
٣	١٧	٢٨	١١	٦٤,٧١
٤	٢٥	٣٠	٥	٢٠,٠٠
٥	١٧	٢٥	٨	٤٧,٠٦
٦	٧	٢٠	١٣	١٨٥,٧١
٧	٧	١٩	١٢	١٧١,٤٣
٨	٧	٢٠	١٣	١٨٥,٧١
المتوسط الانحراف المعياري	١٣,١٣ ٧,٠٢	٢٣,١٣ ٤,٠٩	١٠,٠٠ -	٧٦,١٢ -
قيمة ت	٣,٢٦	دال		

* وحدة القياس كجم

يتضح من الجدول السابق وجود تطور ايجابي في القوة العضلية لعضلات الظهر المائلة للاعبات الفريق القومي للجمباز بلغ ٧٦% تقريبا ، وان هذا التغير الايجابي دال احصائيا ، مما قد يعني ان البرنامج التجريبي المقترح قد امكنه ان يؤثر تأثيرا ايجابيا -بدرجة عالية - علي قوة عضلات الظهر المائلة .

جدول (١١) القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة ت

لدراسة فروق التغير في المجموع الكلي لقوة* العضلات

للاعبات الفريق القومي للجمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	٢٢٧	٣٠٧	٧٠	٢٩,٥٤
٢	٢٩٠	٣٣٧	٤٧	١٦,٢١
٣	٢٥٢	٣٥٩	١٠٧	٤٢,٤٦
٤	٤٣٠	٤٧٢	٤٢	٩,٧٧
٥	٢٩٢	٣٣٩	٤٧	١٦,١٠
٦	٢٣١	٣٠٢	٧١	٣٠,٧٤
٧	١٨٥	٢٨٤	٩٩	٥٣,٥١
٨	٢٤٤	٣٢٥	٨١	٣٣,٢٠
المتوسط	٢٧٠,١٣	٣٤٠,٦٣	٧٠,٥٠	٢٦,١٠
الانحراف المعياري	٧٣,٠٦	٥٨,١٧	-	-
قيمة ت	٢,٠٠	دال		

* وحدة القياس كجم

بمراجعة الجدول التجميعي السابق الذي يوضح مجموع القياسات القبلي والبعدي لكل لاعبة وللعيونة ككل في مختلف اختبارات القوة التسع ، بمراجعة هذا الجدول يتضح ان الشكل العام للقوة قد تغير ايجابيا بعد ادخال المتغير التجريبي وهو برنامج تدريب الاثقال ، وان هذا التغير الايجابي قد بلغ حوالي ٢٦% ، كما انه دال احصائيا لما يدعم الفرضية العامة ان البرنامج المقترح - في ضوء التحليل العلمي وتحليل الدراسات السابقة - قد اثر تأثيرا ايجابيا دالا علي القوة الكلية للاعبات الفريق القومي للجمباز .

جدول (١٢) القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة ت

لدراسة فروق التغير في كمية الشغل* الكلية

للاعبات الفريق القومي للجمنباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	٢٠٤١	٢٦٥٩	٦١٨	٣٠,٢٨
٢	٢٢٣٠	٢٨٤٨	٦١٨	٢٧,٧١
٣	٢٦٨١	٣١٢٤	٤٤٣	١٦,٥٢
٤	٣٢٢٩	٣٦٨٤	٤٥٥	١٤,٠٩
٥	٢١٢٨	٢٦١٩	٤٩١	٢٣,٠٧
٦	١٣٣٩	٢٤٢٠	١٠٨١	٨٠,٧٣
٧	١٧٨١	١٩٦٦	١٨٥	١٠,٣٩
٨	١٨٩٥	٢٨٧١	٩٧٦	٥١,٥٠
المتوسط	٢١٦,٥٠	٢٧٧٣,٨٨	٦٠٨,٣٨	٢٨,٠٩
الانحراف المعياري	٥٧٥,٩٤	٥٠٤,٤٠	-	-
قيمة ت	٢,١٠	دال		

* وحدة القياس كجم

يتضح من الجدول السابق الذي يوضح مقدار الشغل لكل لاعبة علي حدة ومجموع الشغل للاعبات في القياسين القبلي والبعدي ، يتضح ان كمية الشغل قد زادت بمقدار ٢٨٪ تقريبا ، وان هذه الزيادة دالة احصائيا ، مما قد يؤكد ارتفاع مقدار القوة العضلية للاعبات في القياس البعدي عنها في القبلي .

جدول (١٣) القياس القبلي والبعدى ومعدل التغير وقيمة ت

لدراسة فروق التغير في درجات الاداء علي جهاز حصان

القفز للاعبات الفريق القومي للجمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدى	مقدار التغير	% للتغير
١	٨,٥٠	٩,٢٠	٠,٧٠	٨,٢٤
٢	٧,٧٠	٨,٧٠	١,٠٠	١٢,٩٩
٣	٨,١٥	٨,٢٠	٠,٠٥	٠,٦١
٤	٨,٤٠	٨,٨٠	٠,٤٠	٤,٧٦
٥	٨,٩٠	٩,١٥	٠,٢٥	٢,٨١
٦	٧,٣٠	٨,٣٥	١,٠٥	١٤,٣٨
٧	٧,٠٠	٨,٠٥	١,٠٥	١٥,٠٠
٨	٧,٢٠	٨,٢٠	١,٠٠	١٣,٨٩
المتوسط	٧,٨٩	٨,٥٨	٠,٦٩	٨,٧٦
الانحراف المعياري	٠,٦٩	٠,٤٥	-	-
قيمة ت	٢,٢٢	دال		

يتضح من الجدول السابق وجود تطور ايجابي في الاداء الفني علي جهاز حصان القفز للاعبات الفريق القومي للجمباز بلغ ٩% تقريبا ، وان هذا التطور دال احصائيا ، مما قد يدغم الافتراض ان البرنامج المقترح للارتقاء بالقوة العضلية للاعبات يؤثر تأثيرا ايجابيا علي مستوي الاداء الفني لهن .

جدول (١٤) القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة ت
 لدراسة فروق التغير في درجات الاداء علي جهاز العارضتان
 مختلفتا الارتفاع للاعبات الفريق القومي للجمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	٧,٢٠	٨,٠٠	٠,٨٠	١١,١١
٢	٧,٠٠	٨,٦٠	١,٦٠	٢٢,٨٦
٣	٧,١٠	٨,١٥	١,٠٥	١٤,٧٩
٤	٧,١٠	٨,٥٠	١,٤٠	١٩,٧٢
٥	٧,٣٠	٨,٠٥	٠,٧٥	١٠,٢٧
٦	٨,٠٠	٨,٥٥	٠,٥٥	٦,٨٨
٧	٦,٥٠	٧,٢٠	٠,٧٠	١٠,٧٧
٨	٧,٤٠	٨,١٠	٠,٧٠	٩,٤٦
المتوسط الانحراف المعياري	٧,٢٠ ٠,٤٢	٨,١٤ ٠,٤٥	٠,٩٤ -	١٣,٠٦ -
قيمة ت	٤,٠٤	دال		

يتضح من الجدول السابق وجود تطور ايجابي في الاداء الفني علي جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع للاعبات الفريق القومي للجمباز بلغ ١٣٪ تقريبا ، وان هذا التطور دال احصائيا ، مما قد يدعم الافتراض ان البرنامج المقترح للارتقاء بالقوة للاعبات يؤثر ايجابيا علي مستوي الاداء الفني لهن .

جدول (١٥) القياس القبلي والبعدى ومعدل التغير وقيمة ت
لدراسة فروق التغير في درجات الاداء علي جهاز عارضة التوازن
لللاعبات الفريق القومي لنجمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدى	مقدار التغير	% للتغير
١	٨,٠٠	٨,٥٥	٠,٥٥	٦,٨٨
٢	٧,٨٠	٨,٣٠	٠,٥٠	٦,٤١
٣	٨,١٥	٨,٤٠	٠,٢٥	٣,٠٧
٤	٧,٨٠	٨,٥٠	٠,٧٠	٨,٩٧
٥	٨,١٠	٨,٨٥	٠,٧٥	٩,٢٦
٦	٦,٦٠	٧,٩٠	١,٣٠	١٩,٧٠
٧	٧,٢٠	٧,٦٥	٠,٤٥	٦,٢٥
٨	٧,٣٠	٨,٠٠	٠,٧٠	٩,٢٩
المتوسط	٧,٦٢	٨,٢٧	٠,٦٥	٨,٥١
الانحراف المعياري	٠,٥٤	٠,٣٩	-	-
قيمة ت	٢,٥٨	دال		

يتضح من الجدول السابق وجود تطور ايجابي في الاداء الفني علي جهاز
عارضة التوازن للاعبات الفريق القومي لنجمباز بلغ ٩% تقريبا ، وان هذا التطور
دال احصائيا ، مما قد يدعم الافتراض ان البرنامج المقترح للارتقاء بالقوة العضلية
لللاعبات يؤثر ايجابيا علي مستوي الاداء الفني لهن .

جدول (١٦) القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة ت

لدراسة فروق التغير في التغير في درجات الاداء علي

جهاز الارضي للاعبات الفريق القومي للجيمباز

اللاعبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	٨,١٠	٨,٩٠	٠,٨٠٠	٩,٨٨
٢	٨,٦٠	٨,٤٠	٠,٢٠-	٢,٣٣-
٣	٧,٣٥	٨,٦٠	١,٢٥	١٧,٠١
٤	٨,١٠	٨,٧٠	٠,٦٠	٧,٤١
٥	٨,٨٥	٩,٠٥	٠,٢٠	٢,٢٦
٦	٧,٥٠	٨,٤٥	٠,٩٥	١٢,٦٧
٧	٧,١٠	٧,٨٥	٠,٧٥	١٠,٥٦
٨	٧,٢٠	٨,٢٠	١,٠٠	١٣,٨٩
المتوسط الانحراف المعياري	٧,٨٥ ٠,٦٦	٨,٥٢ ٠,٢٨	٠,٦٧ -	٨,٥٤ -
قيمة ت	٢,٣٣	دال		

يتضح من الجدول السابق وجود تطور ايجابي في الاداء الفني علي جهاز الارضي للاعبات الفريق القومي للجيمباز بلغ ٩% تقريبا ، وان هذا التطور دال احصائيا ، مما قد يدعم الافتراض ان البرنامج المقترح للارتقاء بالقوة العضلية للاعبات يؤثر ايجابيا علي مستوي الاداء الفني لهن .

جدول (١٧) القياس القبلي والبعدي ومعدل التغير وقيمة ت
 لدراسة فروق التغير في الدرجات الكلية للاداء علي اجهزة
 الجميز الاربعة للاعبات الفريق القومي للجميزاز

اللامبة (ن = ٨)	القياس القبلي	القياس البعدي	مقدار التغير	% للتغير
١	٣١,٨.	٣٤,٦٥	٢,٨٥	٨,٩٦
٢	٣٢,١.	٣٤,٠٠	١,٩٠	٥,٩٢
٣	٣٠,٧٥	٣٣,٣٥	٢,٦٠	٨,٤٦
٤	٣١,٤.	٣٤,٥٠	٣,١٠	٩,٨٧
٥	٣٣,١٥	٣٥,١٠	١,٩٥	٥,٨٨
٦	٢٩,٤.	٣٣,٠٥	٣,٦٥	١٢,٤١
٧	٢٧,٨.	٣٠,٧٥	٢,٩٥	١٠,٦١
٨	٢٩,١.	٣٢,٥٠	٣,٤٠	١١,٦٨
المتوسط	٣٠,٦٩	٣٣,٩	٢,٨٠	٩,١٢
الانحراف المعياري	١,٧٩	١,٤١	-	-
قيمة ت	٣,٢٥	دال		

يتضح من الجدول السابق ظهور تطور ايجابي دال في الاداء الفني الكلي للاعبات الفريق القومي للجميزاز علي اجهزة الجميزاز الانسات الاربعة ، ولقد بلغ هذا التطور ٩٪ تقريبا ، مما قد يدعم الافتراض ان البرنامج المقترح للارتقاء بالقوة العضلية للاعبات يؤثر تأثيرا ايجابيا علي مستوي الاداء الفني والمهاري لهن علي اجهزة الجميزاز المختلفة .

المناقشة :

افترضت الباحثة في هذه الدراسة ان التدريب بالاثقال للاعبات الفريق القومي للجمباز سوف يكون تأثيرين واضحين اولهما بدني والثاني مهاري ، لذلك فقد حددت الهدفين التاليين للدراسة :

(١) معرفة تأثير برنامج التدريب بالاثقال علي القوة العضلية وكمية الشغل للاعبات المنتخب القومي للجمباز المشتركات بالدورة الافريقية .

(٢) معرفة تأثير برنامج التدريب بالاثقال علي مستوي الاداء المهاري للجلمة الحركية للاعبات المنتخب القومي للجمباز المشتركات بالدورة الافريقية .

واظهرت نتائج القياس البعدي بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح تطورا ايجابيا واضحا في القوة العضلية للاعبات التي بلغت ١٥٪ للعضلات العضدية الداخلية ، ٣٦٪ لعضلات الكتف العلوية ، ٦٠٪ لعضلات الصدر الامامية ، ، ٢٣٪ لعضلات الفخذ الامامية ، ٣٠٪ للعضلة العضدية الثنائية والثلاثية ، ٢٨٪ لعضلات الظهر ، ٢١٪ لعضلات الكتف الخلفية ، ١٧٪ لعضلات الفخذ ، ٧٦٪ لعضلات الظهر المائلة ، والتي كانت ٢٦٪ للمجموع الكلي لقوة عضلات الجسم .

والنتائج بشكلها العام تتفق مع نتائج الدراسات السابقة وتؤكد ان استخدام الاثقال في تدريب اللاعبات امر ضروري وحيوي لرفع مستوي القوة العضلية لديهن ، الامر الذي يتطلب لبس اعادة صياغة مسلمات التدريب ولكن اعادة صياغة مفاهيم التدريب عند مدربي الانسات في الدول العربية عامة . وفي مصر بصفة خاصة والتأكيد علي اهمية استخدام الاثقال .

الا ان النتائج المستخلصة قد اظهرت بعض التصور في الدلالة الاحصائية لبعض القياسات وهي : العضلات العضدية الداخلية ، عضلات الفخذ الامامية ، عضلات الظهر ، عضلات الكتف الخلفية . والملفت للنظر ان مستوي اللاعبات في هذه القياسات - غير الدالة - قد تقدم ايجابيا بنسب تتراوح ما بين ١٥٪ و ٢٨٪ وهي نسب تقدم عالية تدل علي استجابة ايجابية لبرنامج الاثقال ، وبمراجعة الجداول ٨،٧،٥،٢ يتضح ان معاملات الانحراف العالية هي السبب الحقيقي في عدم تحقق الدلالة الاحصائية ، ان هذه المعاملات العالية هي دالة في نفس الوقت علي الاستجابة للتدريب عملية فردية ليس من الضرورة ان تتسق بشكل عام عند كل اللاعبات ، وهي تعط مؤشرا كذلك الي ضرورة الاستمرار لفقرات زمنية اطول في تطبيق البرنامج حتي يحدث الاثر المرغوب .

ومن ناحية ثانية فقد اظهرت الجداول ١٣، ١٤، ١٥، ١٧ أن مستوى الاداء المهاري للاعبات قد تمسّن بشكل ملحوظ ودال احصائيا ، حيث بلغ مقدار التحسّن ٩٪ تقريبا في جهاز الحصان ، ١٣٪ في جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع ، ٩٪ في جهاز عارضة التوازن ، ٩٪ في جهاز الارضي ، ٩٪ في المجموع الكلي للاداء المهاري . وتؤكد هذه النتائج ما سبق ان اشارت به الدراسة السابقة لدون شو من أن الارتفاع بمستوي القوة العضلية سوف يستتبعه بالضرورة الارتفاع بالمستوي المهاري .

والقوة العضلية اصبحت من الامور الضرورية للاداء لدي لاعبات رياضة الجمباز حيث تدخل بشكل مباشر ضمن متطلبات اداء معظم المهارات الحركية علي الاجهزة الاربعة ، فهي القاعدة الاساسية للارتفاع والدفع والهبوط وحفظ الاتزان الديناميكي ، وهي عامل هام في مختلف حركات الكب واللف والدوران . لذلك فان اي تغيير ايجابي فيها سوف يستتبعه بالضرورة تغيرا متوقعا في الاداء الفني

الاستنتاجات :

- (١) تدريب لاعبات الجمباز بالاثقال يؤدي الي الارتفاع بالقوة العضلية لديهن ، وكذا الارتفاع بمستوي الاداء المهاري علي اجهزة الجمباز المختلفة .
- (٢) اتضح صلاحية برنامج دون شو وكريببتون للتدريب بالاثقال بعد تعديله وفقا للظروف البيئية ، صلاحيته في تطوير مستوى الاداء المهاري للاعبات رياضة الجمباز .

التوصيات :

- (١) توصي الباحثة بتعميم استخدام برنامج دون شو وكريببتون المعدل لتتمية القوة العضلية لدي لاعبات رياضة الجمباز .
- (٢) توصي الباحثة بدراسة تأثير برنامج شو وكريببتون المعدل تحت ظروف زمنية اطول من التي اجريت في الدراسة الراهنة .
- (٢) توصي الباحثة بدراسة صلاحية برنامج دون شو وكريببتون المعدل لتدريب الناشئين والناشئات من لاعبي رياضة الجمباز .
- (٤) توصي الباحثة بتوفير امكانات التدريب بالاثقال في مراكز التدريب المختلفة نظرا لاهميتها الشديدة في الارتفاع بالمستوي المهاري للاعبات .

المخلص :

هدفت الدراسة الراهنة الي الكشف عن تأثير برنامج مقترح للتدريب بالاثقال علي القوة العضلية وكمية الشغل ومستوي الاداء المهاري للاعبات الفريق القومي للجمباز علي اجهزة رياضة الجمباز الاربعة . وقد اجريت دراسة تجريبية علي ثمانية لاعبات هن المجتمع الكلي للدراسة حيث مثلن منتخب مصر القومي المشترك في الدورة الافريقية بالقاهرة ١٩٩١م. وطبق عليهن برنامج دون شو وكريبتون للتدريب بالاثقال بعد تعديله في الفترة من ١/١/١٩٩١ حتي ١٩٩١.٩/٢٥ م . واطهرت النتائج تطورا ايجابيا في القوة العضلية للاعبات ، كذلك في مستوي الاداء المهاري علي اجهزة رياضة الجمباز الاربعة والمجموع الكلي ، وتوصي الباحثة بتعميم استخدام هذا البرنامج علي مراكز التدريب والاندية المختلفة ، كذا اجراء العديد من الدراسات للكشف عن صلاحيته للناشئين والناشئات والرجال .

المراجع العربية والاجنبية :

- ١- احمد محمد خاطر ، علي فهمي البيك : القياس في المجال الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٨م.
- ٢- ايريك تيلور ، ترجمة احمد عزت قوطة : التدريب الرياضي الحديث بالاثقال ، دار الكتب العربي ، الكويت ، ١٩٦٩م.
- ٣- ترنديل عبد الغفور مدحت : تأثير التدريب بالاثقال في التمرينات علي تنمية اللياقة البدنية وكفاءة بعض الاجهزة الحيوية لدي طالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان ، ١٩٨٠م.
- ٤- صديق محمد طولان : أثر تنمية القوة المميزة بالسرعة علي تحسين مستوي الاداء لبعض حركات الارتقاء في الجمباز ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٢م.
- ٥- فاطمة النجوية محمد حسنين : أثر القدرة بالاثقال بغرض تنمية القوة العضلية علي مسافة دفع الجلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان ، ١٩٧٦م.
- ٦- مصطفى محمد احمد الجبالي : أثر التدريب الدائري بالاثقال وبدون اثقال علي اللياقة البدنية في درس التربية الرياضية بالمرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٨٤م.

- 7- BARROW, H.M.& MC CREE: APRACTICAL APPROACH TO MEASUREMENT IN PHVSIICAL EDUCATION, PHILADELPHIA, W.P.SAUNDERS Company,1964.
- 8- Cureton, T.R.: pHYSOCAL FITNESS. APPRAISAL& CUIDANCE, N.Y, MASBY Company,1957.
- 9-International Gymnast. Don Chu and Dorie Krepton: Weight training for the female Gymnastic" California state University, Howard california,1977.
- 10- Mass, Gerald Michael: the Energy cast of relected weight training exercises, R.Q., Vol.37,1974.
- 11- Silvester, L. and Jay,Ed.P.: A Comparison of the effect of voraiable resistance and free weight trainging programs on leg strength,R.Q.Vol.39,1976.