

تأثير تمارين القوة الخاصة على بعض المتغيرات الوظيفية وأنباز القفز العالي للطلالبات

أ.م. د شنو ظاهر حكيم ، أ.م. د. احمد بهاء الدين علي

shno.hakim@univsul.edu.iq ahmed.ali@univsul.edu.iq

العراق. جامعة السليمانية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية

تاريخ تسليم البحث /١٤/٥/٢٠٢٣ تاريخ النشر /٣٠/٨/٢٠٢٣

الملخص

يهدف البحث الى التعرف على تأثير التمارين القوة الخاصة في بعض المتغيرات الوظيفية وإنجاز القفز العالي لدى أفراد عينة البحث. ومشكلة البحث فقد لاحظ قلة استخدام الاختبارات الوظيفية التي تعتمد على دراسة التغيرات التي تحدث داخل الجسم من الناحية الوظيفية التي لها الأثر الواضح بالتعرف على مستوى تطور الإنجاز، كون هذه المتغيرات تعطي لنا مؤشرا إيجابيا لمدى صحة الرياضي التي لها تأثير مباشر في مستوى الأداء وبذلك تكون مؤشرا دقيقا لتطور الطلاب والوصول به إلى المستويات العليا طالبات المرحلة الثالثة قسم التربية الرياضية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة السليمانية والبالغ عددهن (٢٣) طالبة، اما عينة البحث فقد تم اختيارها بالطريقة العشوائية وبطريقة القرعة والبالغ عددهن (٢١) طالبة وتم استبعاد (٢) طالبات لأجراء التجربة الاستطلاعية. استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، واشتمل مجتمع البحث على طالبات المرحلة الثالثة قسم التربية الرياضية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة السليمانية والبالغ عددهن (٢١) طالبة وقام الباحثان باستطلاع رأي الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب وفلسجة التدريب والساحة والميدان حول المتغيرات الوظيفية ومن ثم الاختبارات (معدل النبض- القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية- ضغط الدم الشرياني الانقباضي والانقباضي) واختبار انجاز القفز العالي، وقام الباحثان بإعداد المنهج التدريبي باستخدام تمارين القوة هدفية لتطوير المتغيرات الوظيفية وكان منهج التدريبي (١٦) وحدة تدريبية. وعدد الوحدات التدريبية (٢) وحدات في الأسبوع وتم إجراء الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث وللتحقق من صحة الفروض، استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية spss.

الكلمات المفتاحية: القوة الخاصة، المتغيرات الوظيفية، القفز العالي.

The effect of special strength exercises on some functional variables and high jump achievement for female students

Assistant professor . Dr. Shno Zahir Hakim,

Assistant professor .Dr. Ahmed Bahauddin Ali

shno.hakim@univsul.edu.iq ahmed.ali@univsul.edu.iq

Iraq. University of Sulaymaniyah. College of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

The research aims to identify the effect of special strength exercises on some functional variables and the achievement of the high jump among the research sample. The problem of the research was the lack of use of functional tests that depend on studying the changes that occur within the body in terms of functionality, which have a clear effect by identifying the level of development of achievement, since these variables give us a positive indicator of the health of the athlete, which has a direct impact on the level of performance and thus be an indicator. Accurately for the development of students and its access to the higher levels of the students of the third stage of the Department of Physical Education, College of Physical Education and Sports Sciences - University of Sulaymaniyah, whose number is (23) students. Female students to conduct the exploratory experiment. The researchers used the experimental approach using the one-group experimental design, and the research community included (21) female students of the third stage, Department of Physical Education, College of Physical Education and Sports Sciences - University of Sulaymaniyah, and the researchers surveyed the opinion of experts and specialists in the field of training science And the physiology of training and the arena and field around the functional variables and then the tests (pulse rate - phosphaginous anaerobic capacity - systolic and

diastolic arterial blood pressure) and the high jump achievement test. The researchers prepared the training curriculum using strength exercises aimed at developing the functional variables. The training curriculum was (16) training units. The number of training units is (2) units per week, and post-tests were conducted for the research variables, and to verify the validity of the hypotheses, the researchers used the spss statistical bag.

Keywords: special strength, functional variables, high jump.

١- المقدمة:

أمسى التصور السابق مستبعدا عن الأفراد ذوي التفكير العلمي الصحيح، والذي كان معروفاً بأن الموهبة الفردية وحدها تلعب الدور الأساسي والمهم في وصول الرياضي الى أفضل المستويات العليا في لعبة أو فعالية ما دون أن ترتبط تلك الموهبة ارتباطاً وثيقاً بالتدريب العلمي الحديث. وتحتوي مسابقات ألعاب القوى على عدة مسابقات التي تختلف الواحدة عن الأخرى في خصائصها ومكوناتها فهي تتضمن الركض والقفز والرمي، ويستخدم المدربون والمدرسون الطريقة الصحيحة للتدريب في الفعاليات الرياضية كافة وخصوصاً تدريبات القفز العالي وسائل متنوعة للوصول بالرياضي الى القدرات البدنية الخاصة بالفعالية التي لها التأثير المهم في التغيرات الوظيفية الداخلية ورفع مستوى كفاءته سواء بدنياً أو فسيولوجياً. فالتدريب الرياضي من وجهة النظر الفسيولوجية هو "مجموعة من التمرينات أو المجهودات البدنية الموجهة التي تؤدي إلى إحداث تكيف أو تغير وظيفي في أجهزة وأعضاء الجسم الداخلية لتحقيق مستوى عال من الإنجاز الرياضي".

(أمر الله أحمد البساطي ، 1998 ، ص ٣٤)

وتعد القوة العضلية من العناصر الأساسية للاداء البدني والوظيفي بشكل عام والتي تؤثر على مستوى الاداء في الانشطة المختلفة بصورة خاصة، فلا يخلو اي نشاط بدني من اعتماده على هذا العنصر الهام مع الاختلاف في درجة الاعتماد بما يتناسب مع متطلبات الاداء البدني لكل نشاط. ومن خلال اطلاع الباحثان وجد أن دراسة المتغيرات الوظيفية التي تحدث في الجسم والتي قد تتأثر بالتمرينات القوة الخاصة في انجاز القفز العالي لها أهمية كبيرة في توجيه التدريب بالاتجاه الصحيح لتحقيق المستويات العليا، مما دفع الباحثان إلى الاهتمام بهذا الموضوع الذي قد يساعد على رفع مستوى إنجاز الطلاب من خلال مراقبة تطور إمكانياته من جراء التدريب ليكون بمستوى الطموح. إن التخطيط الناجح لعملية التدريب في الألعاب الرياضية كافة، ومنها ألعاب الساحة والميدان يعد الركيزة التي تستند إليها الإنجازات الرياضية الجيدة. ولأجل إضفاء العلمية على تلك العملية، ورفع مستوى الإنجاز الرياضي، ويسعى المدربون والمدرسون في ألعاب القوى إلى مواكبة التقدم الحاصل في فلسجة التدريب وخاصة في فعاليات القفزات والوثبات التي تحتاج إلى تطوير التغيرات

الوظيفية عالية. ومن خلال خبرة الباحثان المتواضعة كونه لاعبان لفعالية العاين القوى سابقا، وعمله مدرسون حاليا، فقد لاحظ قلة استخدام الاختبارات الوظيفية التي تعتمد على دراسة التغيرات التي تحدث داخل الجسم من الناحية الفسيولوجية التي لها الأثر الواضح بالتعرف على مستوى تطور الإنجاز، كون هذه المتغيرات تعطي لنا مؤشرا إيجابيا لمدى صحة الرياضي التي لها تأثير مباشر في مستوى الأداء وبذلك تكون مؤشرا دقيقا لتطور الطلاب والوصول به إلى المستويات العليا. لذا ارتى الباحثان دراسة هذه الظاهرة العلمية من خلال إجراء الميدانية على هذه المتغيرات الفسيولوجية عن طريق وضع التمرينات القوة الخاصة ومدى استجابة هذه المتغيرات لحمل هذا الأسلوب التدريبي ومقدار تأثيره في إنجاز القفز العالي.

ويهدف البحث الى:

١- التعرف على تأثير التمرينات القوة الخاصة في بعض المتغيرات الوظيفية وإنجاز القفز العالي لدى أفراد عينة البحث.

٢- التعرف على تأثير بعض المتغيرات الوظيفية ومستوى إنجاز القفز العالي لدى أفراد عينة البحث.

٢-٢ إجراءات البحث:

١-٢ منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة وذلك لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طالبات المرحلة الثالثة قسم التربية الرياضية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة السليمانية والبالغ عددهن (٢٣) طالبة، اما عينة البحث فقدتم اختيارها بالطريقة العشوائية وبطريقة القرعة والبالغ عددهن (٢١) طالبة وتم استبعاد (٢) طالبات لاجراء التجربة الاستطلاعية، للتحقق من تجانس العينة تم تحليل نتائج القياس القبلى لأفراد عينة البحث للتعرف على مدى تجانس عينة البحث كما مبين في جدول (١).

جدول (١) التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث

ت	المتغير	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	العمر	سنة	٢٢,١١	١,٠٦	٢١	٠,٩٨٥
2	الطول	سم	١٦٠	1.153	١٦١,١٠	١,١٢
3	الكتلة	كغم	٥٥,٣٧	١,١٢٠	٤٤,٠١	١,٤٣١

٣-٢ وسائل جمع المعلومات والجهزة والادوات:

١-٣-٢ وسائل جمع المعلومات:

- المراجع والمصادر العربية والاجنبية
- الدراسات والبحوث المشابهة.
- الاختبارات الفسيولوجية.

٢-٣-٢ الاجهزة والادوات:

- استمارة تسجيل
- ساعة إيقاف stop watch لقياس الزمن عدد (٦)
- جهاز الالكتروني لقياس الطول والوزن نوع ask
- مقاعد الارتقاعات والأحجام
- شريط القياس عدد (١)
- جهاز خاص لنبض.
- الملعب العاب القوى.

٢-٤ تحديد المتغيرات الوظيفية ثم اختباراتها:

قامة الباحثان باستطلاع رأى الخبراء والمختصين فى مجال الفلسجة التدريب وعلم التدريب والعاب القوى وذلك بتوزيع استبيان لتحديد أهم المتغيرات الوظيفية ومن ثم الاختبارات للمتغيرات المرشحه:

٢-٤-١ تحديد المتغيرات الوظيفية: (معدل النبض- القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية- ضغط الدم الشرياني الانقباضي والانقباضي).

جدول (٢) يبين النسبة المئوية لرأى الخبراء في أهم المتغيرات الوظيفية

المتغيرات	ت	أنواع المتغيرات	موافق	غير موافق	الملاحظات
الوظيفية	١	القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية	٥	١٠٠	
	٢	معدل النبض	٤	١	
	٣	ضغط الدم الشرياني الانقباضي والانقباضي	٣	٢	
	٤	الحد استهلاك الاوكسجينى v2o max	٠	٥	
	٥	التنفس	١	٤	
	٦	حامض اللاكتيك	٢	٣	

٢-٤-١-١ الاختبارات الوظيفية:

١- اختبار قياس النبض:

هدف الاختبار: لقياس النبض القلب

وصف الأداء: يتم قياس نبض على الشريان الكعبري بوساطة اصابع السبابة، الوسطى، الخنصر وفيها تمسك بمفصل الرسغ من ناحية عظم الكعبرة والاصابع السبابة يقبض من ناحية الظهر بالنسبة لمصل الرسغ، ومع الضغط برفق في اتجاه عظم الكعبرة يمكن بسهولة الاحساس بالنبض. التسجيل: يقوم المسجل بتسجيل قياس مستوى عدد ضربات القلب في الدقيقة قبل الجهد وبعد الجهد للمختبر (علي سلوم جواد الحكيم، ٢٠٠٤، ص ٦٢)

٢- القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية :

(محمد نصر الدين رضوان، ١٩٩٨،

ص ١٢٦)

أسم الاختبار: اختبار الوثب العمودي من الثبات.

هدف الاختبار: لقياس القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية.

الأدوات:

- شريط قياس

- طباشير .

مواصفات الأداء: يقف المختبر بحيث يواجه الحائط بكتفه اليمنى (أو كتف الذراع المميّزة) يقوم المختبر برفع ذراعه التي في جهة الحائط لعمل علامة عند اقصى نقطة تصل اليها الاصابع، يقوم المختبر بمرجحة الذراعين أسفل مع ثني الركبتين نصفاً، ثم مرجحتها عالياً مع مد الركبتين عمودياً للوثب لاعلى لعمل العلامة الثانية بيد الذراع المجاورة للحائط عند اقصى نقطة تصل اليها الاصابع.

الشروط:

- عند وضع العلامة الاولى يجب عدم رفع أحد الكعبين أو كليهما من على الارض.
- لكل مختبر ثلاث محاولات يسجل له أفضلها.
- التسجيل: تعبر المسافة بين العلامة الاولى والعلامة الثانية بالسنتيمتر.

٣- اختبار قياس معدل ضغط الدم (B.P)

(عبد الله، أياد محمد، ٢٠٠٩، ص ٦٥)

أسم الاختبار: قياس معدل ضغط الدم (B.P)

وصف الأداء: الطريقة غير المباشرة وأكثرها دقة باستخدام جهاز قياس الضغط الدموي وفق الخطوات كماياتي:

- ١- يلف الرباط حول الذراع أعلى المرفق مباشرة، ويدفع الهواء داخل الرباط بواسطة المضخة اليدوية لينفخ الرباط، وبذلك يزيد الضغط على الذراع والذي يؤدي الى زيادة الضغط على الشريان، وعندها يغلق الشريان ويتوقف جريان الدم أسفل منطقة الرباط.
- ٢- يفتح الصمام المتصل بالمضخة اليدوية، وفي الوقت نفسه توضع السماعة على الشريان أسفل الرباط، وبعدها يخرج الهواء من الرباط الشريطي تدريجيا فيقل الضغط وعندها يصل الضغط الى مستوى الضغط الانقباضي يبدأ الدم بالجريان داخل الشريان عند كل انقباض للقلب، ويمثل الضغط المسجل على المانوميتر الزئبقي عند سماع الصوت لأول مرة الضغط الانقباضي.
- ٣- يتم الاستمرار بتخفيض الضغط، وعندها يصل الضغط الى مستوى الضغط الانبساطي يبدأ الدم بالجريان داخل الشريان، والضغط المسجل على المانوميتر الزئبقي عند اختفاء الصوت يمثل الضغط الانبساطي.

التسجيل : يقوم المسجل بتسجيل قياس مستوى الضغط الدم الانقباضي والانبساطي للمختبر.

٢-٤-٢ اختبار انجاز القفز العالي :

(محمد حسن علاوي، ١٩٩٢، ص ١٢٣).

الهدف من الاختبار: اداء القفز العالي.

الادوات: جهاز القفز العالي.

طريقة الاداء والقياس:

يؤدي كل فرد من افراد العينة اختبار القفز العالي بطريقة فسبورية ونطبق على كل فرد الشروط الخاصة بالقانون الدولي لألعاب القوى بحسب أفضل انجاز ونسجل الانجاز لاقرب سنتمتر.

التسجيل: يقوم المسجل بتسجيل أفضل انجاز ونسجل الانجاز لاقرب سنتمتر.

٢-٥ التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠٢٢/١١/٨ الساعة عاشرًا صباحًا في ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة السليمانية على (٢) الطالبات وتم استبعاد من التجربة الرئيسية، وكذلك تم إجراء اختبارات الفسيولوجية وانجاز القفز العالي وذلك لمعرفة:

١- معرفة كفاية فريق العمل

٢- التأكد من مدى ملاءمة الاختبارات لمستوى العينة ومدى فهمهم واستجابتهم لها.

٣- معرفة مدى صلاحية الاجهزة والادوات المستعملة في الاختبارات وتنظيم الاجهزة وتجهيئتها بحسب تدرجها في الاختبار.

٤- العمل على تجاوز الأخطاء وتلافيها قبل تنفيذ التجربة الرئيسية.

٥- لتحديد الشدة والحجم والراحة للتدريبات.

٢-٦ الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلي لمتغيرات البحث (المتغيرات الوظيفية والانجاز القفز العالي) بتاريخ (٢٠٢٢/١١/٩).

٢-٧ المنهج التدريبي:

قام الباحثان بإعداد منهج التدريبي باستخدام تمرينات القوة الخاصة هدفه لتطوير المتغيرات الوظيفية اعتماداً على مصادر علمية وبالإستعانة بآراء عدد من الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي وفلسفة التدريب والساحة والميدان، فقد تضمن التدريبات ما يأتي:

٢- فترة التدريبات هي (٤)، حيث تضمن البرنامج (١٦) وحدة تدريبية وبتاريخ من ٢٠٢٢/١١/١٠ الى ٢٠٢٣/١/١٥.

٣- نفذت هذه الوحدات التدريبية بواقع (٢) وحدات تدريبية في الأسبوع أيام (الاحد والثلاثاء).

٤- تضمنت الوحدات التدريبية في جزئها الرئيسي فضلاً عن تمرينات القوة الخاصة، باستخدام طريقة التدريب التكراري.

٥- التحكم في درجات الحمل واستخدام الأحمال المناسبة (أقصى - عال - متوسط) مع مراعاة الفرق الفردية للطالبات.

٦- تشكيل درجة الحمل بإتباع الطريقة التموجية (١:١) (٢:١) مرحلة قسم الرئيسي، وكما نموذج وحدة التدريبية عن الملحق (١).

٨-٢ الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق المنهج بعد مرور شهرين وتم تطبيق نفس إجراء القياس الاختبارات القبلي وفي نفس الظروف التجريبية، تم إجراء الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث منها (المتغيرات الوظيفية والانجاز القفز العالي) بتاريخ (٢٠٢٣/١/١٦).

٩-٢ - المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية التالية: (المتوسط الحسابي - الوسيط - T test - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - النسبة المئوية).
٣- عرض النتائج ومناقشتها:
٣-١ عرض النتائج:

جدول (٣) عرض نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والبعد في الاختبارات الفسيولوجية وانجاز القفز العالي

المتغيرات	ت	أنواع المتغيرات	وحدة قياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى دلالة	الدلالة
				ع ±	س	ع ±	س			
المتغيرات الفسيولوجية	١	ضربات القلب اثناء الراحة	قبل الجهد	٧٦٨٨	٢٠٣	٧٤٠٧	١٧٣	٠,٢٤٠	٠,٠٠١	معنوي
			بعد الجهد	١٦٢,٢٠	١٧,١٦	١٧٠,١٧	١٢,٢٠	١,٤٥	٠,٠٠٢	معنوي
	٢	القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية	سم	٣٧,٥٦	٥,٩٥	٣٩,٦٧	٤,٢٦	٥,٧٩	٠,٠٠١	معنوي
	٣	اختبار قياس معدل ضغط الدم	ضغط الدم الشرياني الانقباضي	١٢١,٧٥	٧٢,٦٢	١٢٠,٤٥	٧١,١١	٤٨,٩٣	٠,٠٠٢	معنوي
			ضغط الدم الشرياني الانبساطي	٧٧,٩٤	٤١,٢٩	٧٨,٨٦	٤٢,٦٩	٢٠,٠٧	٠,٠٠٦	غير معنوي
الانجاز		القفز العالي	سم	١٢٤,٣٣	٧,٩٧	١٢٨,٣٣	٨,٧٧	٥,٤٥	٠,٠٠١	معنوي

معنوي عندما يساوى أو أقل من ٠,٠٥٠

تبين من الجدول (٣) نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية وللمجموعة الطالبات في المتغيرات قيد الدراسة، إذ بلغ الوسط الحسابي و الانحراف المعياري على التوالي للاختبارات القبلية للمتغيرات الوظيفية وهو الاختبار القياس ضربات القلب (قبل الجهد) للاختبارات القبلية فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري على التوالي (76.88) و(30.2) ، أما بالنسبة لاختبار القياس ضربات القلب (قبل الجهد) للاختبارات البعدية فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري على التوالي (74.07) و(1.73)، وبذلك كانت قيمة (ت) المحسوبة (٠,٢٤٠) ومن خلال ملاحظتنا لقيمة الدلالة البالغة (0.001) ظهرت الفروق ذات دلالة معنوية، وأما للاختبار القياس ضربات القلب (بعد الجهد) للاختبارات القبلية فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري على التوالي (162.20) و(17.16) ، أما بالنسبة لاختبار القياس ضربات القلب (بعد الجهد) للاختبارات البعدية فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري على التوالي (170.17) و(12.20)، وبذلك كانت قيمة (ت) المحسوبة (1.45) ومن خلال ملاحظتنا لقيمة الدلالة البالغة (20.00) ظهرت الفروق ذات دلالة معنوية. أما بالنسبة لاختبار القدرة اللاهوائية (الفوسفاجينية) اختبار الوثب العمودي من الثبات) للاختبارات القبلية فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري على التوالي (37,٥٦) و(٥,٩٥) ، وأما بالنسبة للاختبارات البعدية بلغا (3٩,٦٧) و(٤,٢٦)، وبذلك بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥,٧٩) ومن خلال ملاحظتنا لقيمة الدلالة البالغة (٠,٠٠١) ظهرت الفروق ذات دلالة معنوية. أما بالنسبة لاختبار اختبار قياس معدل ضغط الدم (ضغط الدم الشرياني الانقباضي) للاختبارات القبلية فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري على التوالي (١٢١,٧٥) و(٧٢,٦٢) ، وأما بالنسبة للاختبارات البعدية بلغا (١٢٠,٤٥) و(٧١,١١)، وبذلك بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٤٨,٩٣) ومن خلال ملاحظتنا لقيمة الدلالة البالغة (٠,٠٠٢) ظهرت الفروق ذات دلالة معنوية. أما بالنسبة لاختبار الانجاز القفز العالي للاختبارات القبلية فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري على التوالي (١٢٤,٣٣) و(٧,٩٧) ، أما بالنسبة لاختبار الانجاز القفز العالي للاختبارات البعدية فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري على التوالي (١٢٨,٣٣) و(٨,٧٧)، وبذلك كانت قيمة (ت) المحسوبة (٥,٤٥) ومن خلال ملاحظتنا لقيمة الدلالة البالغة (٠,٠٠١) ظهرت الفروق ذات دلالة معنوية.

٣-٢ مناقشة النتائج:

ويرى الباحثان إن تمرينات القوة الخاصة لتطوير انجاز القفز العالي القدرة على توفير التنوع في تنمية المتغيرات الوظيفية الخاصة تبعاً لشدة التمرينات ووفقاً للأزمان المحددة لها في المنهج التدريبي، في ذلك أن التنوع في الأداء الرياضي من العوامل الأساسية لعملية التوازن في التكامل البدني والوظيفي يعمل على زيادة الرغبة في التدريب، وقد راعت الباحثان عند وضع المنهج التدريبي التدرج الصحيح للعملية التدريبية وأداء

التمرينات المطلوبة أداءً جدياً فضلاً عن الاهتمام بالمسار الحركي لتكنيك التمرينات كاملة أو جزء منها، "إن الفرد يمتلك الكثير من الصفات الحركية والتي تؤثر بدرجة كبيرة في تفوقه.

(كمال جميل الربضي ٢٠٠١، ص ١٢٦)

أما بالنسبة لمتغيرات الوظيفية ويعزو الباحثان هذا التطور الى فاعلية المنهج التدريبي واستمرار التدريب المنظم من قبل افراد عينة البحث الى " ان الانتظام في التدريب يؤدي الى حدوث تغيرات وظيفية في الاجهزة الحيوية ذلك معدلات النشاط الوظيفي بصورة يمكن هذه الاجهزة في التكيف الاعمال البدنية.

(عبد المنعم البدير، ١٩٨٦، ص ٥٢)

مما يدل على ان التدريب لدى الى تطور المتغيرات الوظيفية قيد البحث وكذلك يعزو الباحثان هذه النتائج الى طبيعة التمارين المستخدمة من خلال الوحدات التدريبية اذ ان التكيفات الوظيفية التي تحدث لدى الطالبات هي نتيجة الانتظام المناهج التدريبي والتمرينات وتتميز بقدرتها على الارتقاء بمستوى كفاءة الجهازين القلب والدورة الدموية، وتعمل على زيادة قدرة الدم على حمل أكبر كمية من الأوكسجين اللازم لاستمرار في الأداء وبذل الجهد، وهذا يتفق مع ما ذكره (أبو العلا احمد) في "ان التدريب المنظم يؤدي الى احداث تغيرات وظيفية في اجهزة الجسم ومنها القلب والدورة الدموية ، فالأفراد المدربين والمدرسون بصورة جيدة يمكنهم التكيف للتغيرات الوظيفية التي تحدث في اجهزة الجسم من جراء الجهد العضلي ، والاستمرار بهذه الجهد"

(أبو العلا احمد عبد الفتاح، ١٩٨٢، ص ٤٦)

اما بالنسبة نتيجة القفز العالي هناك تطوراً بعد الاختبار البعدي لكنها تصل الى درجة المعنوية، بان تمرينات القفز التي استخدمها الباحثان في المنهج التدريبي والمشابه للفعالية اعطى ايجابية للطالبة وبذلك تحسن الانجاز بشكل افضل عن الاختبار القبلي "اذ ان استخدام تمرينات القوة الخاصة تعمل على بناء وتطوير انواع القوة وخاصة التمرينات المشابهة للحركات الرئيسة".

(سعد محسن، ١٩٩٦، ص ٩٨)

ويعزو الباحثان ان تطور القفز العالي يعتمد على المتغيرات الوظيفية، اذ هذا التمارين التدريبي إلى تطور مكونات القوة بصورة عامة مما كان لها الأثر الكبير على تكيف الأجهزة الداخلية للجسم وفق نظام الطاقة اللاهوائية المسؤول عن هذه الفعالية مهما اختلفت منابع ثقافتهم العلمية والعملية على أن المنهج يؤدي حتماً الى تطور الانجاز" وكما (هدى عبدالكريم وهاشم عدنان) "ان وضع البرامج التدريبية باستخدام الاسلوب العلمي وبما يتلائم ومستوى اللاعبين وتطورهم تعتبر اساساً لتنمية القوة.

(هدى عبدالكريم صبحي وهاشم عدنان الكيلاني ، ٢٠٠٩ ، ص ٤٠٠)

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-١ الاستنتاجات:

- ١- إن التمرينات القوة الخاصة تأثيراً ايجابيا في تطوير المتغيرات الوظيفية منها (معدل النبض - القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية - معدل ضغط الدم) وتطوير انجاز القفز العالي.
- ٢- إن التمرينات القوة الخاصة تؤدي إلى حدوث فروقات معنوية ذات دلالة إحصائية للمتغيرات الوظيفية قيد الدراسة في القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياس البعدي.
- ٣- من خلال المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة البحث ظهر بأن فروق كانت معنوية في التطوير النتائج البحث .

4-٢ التوصيات:

- ١- التمرينات القوة الخاصة في تنمية المتغيرات الوظيفية فضلاً عن مستوى فعالية القفز العالي.
- ٢- استخدام التمرينات القوة الخاصة في تنمية المتغيرات الوظيفية فضلاً عن مستوى فعالية القفز العالي.
- ٣- إجراء الدراسات والبحوث فئات واللاعب أخرى.
- ٤- التأكيد على التمرينات والمتغيرات التي لها تأثير مباشر في نتائج الانجاز القفز العالي خلال الوحدات التدريبية.

المصادر

- أمر الله احمد البساطي ؛ قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته: (الأسكندرية، منشأة المعارف 1998)
- ابو العلاء احمد عبدالفتاح؛ بيولوجيا الرياضة، ط١ : (مصر ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٢)
- سعد محسن؛ تأثير اساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد، اطروحة دكتوراه، (كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٦).
- عبد المنعم البدير: دراسة تكيف الجهازين الدوري والتنفسي لاداء مجهود البدني لدى الرياضيين، (المؤتمر الاول، دور التربية الرياضية في المجتمع المصري، مجلة علمية لجامعة الاسكندرية، جامعة الحلوان، ١٩٨٦)
- علي سلوم جواد الحكيم؛ الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي، (جامعة بغداد، ٢٠٠٤).
- عبد الله، أياد محمد، اثر اساليب مختلفة من التدريب الفترتي على عدد من المتغيرات الوظيفية والانجاز في عدو ٤٠٠م،(اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٩).
- كمال جميل الربضي؛ التدريب الرياضي، للقرن الحادي والعشرين، ط١ : ، عمان ٢٠٠١.
- هدى عبد الكريم صبحي وهاشم عدنان الكيلاني، تدريبات القوة العضلية وأثرها على بعض المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بمهارة الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة جهاز الحركات الارضية، (المؤتمر العلمي الرياضي السادس ن كلية التربية الرياضية، الجامعة الاردنية، المجلة الاول، عمان، ٢٠٠٩).
- محمد نصر الدين رضوان؛ طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، ط١ : (مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨).
- محمد حسن علاوي. علم التدريب الرياضي، ط١٢: (القاهرة، دار المعارف ، ١٩٩٢).

الملحق (١)

- نموذج الوحدة التدريبية:
- الهدف من الوحدة: تطوير المتغيرات الوظيفية للفعالية القفز العالي
- الإحماء و التهيئة (١٥) دقائق.
- الختام (٥) دقائق.

اجزاء الوحدة	يوم	المحتوى التطبيقي	تقنين الحمل التدريبي			
			زمن أو مسافة	التكرار	الشدة	الراحة
الجزء الرئيسي	الاحد	الوثب بالقدمين للأعلى في المكان	٦ ثا	٤	%٩٥	١
		يقوم اللاعب باخذ الخطوات بالقفز الى الامام للمدة المقررة	١٠ م	٤	%٩٥	٢
		الحجل بالرجل اليمين لمسافة	١٠ - ١٥ م	٣	%100	١
		الحجل بالرجل اليسار لمسافة	١٠ - ١٥ م	٣	%100	١
		يقف اللاعب بشكل يكون احدى قدمه على الارض و الاخرى على صندوق بارتفاع (٣٠سم) يقوم الطالبة بالاندفاع الجانبي على الرجلين خلال المدة المقررة .	٦ ثا	٣	%٩٥	٢
الثلاثاء		الوثب بالقدمين على حواجز بارتفاع ٢٠سم للمدة المقررة	١٠ ثا	٣	%100	٢
		تكرار الوثب بالقدمين من الارض الى صندوق بارتفاع (٣٠سم) خلال المدة المقررة	٨ ثا	٤	%100	٢
		الوثب العميق من صندوق بارتفاع (٤٠سم) ثم الى الارض و من ثم الوثب الى صناديق بارتفاع (٢٠-٣٠)سم ومن ثم الرجوع بالوثب الى الوضع الاولى	١٢ ثا	٣	%٩٥	٢
		الركض لمسافة ١٠ م و ثم يقوم بالوثب بالقدمين مع رفع الذراعين الى اعلى ما يمكن	١٠ م	٦	%٩٥	١