

تأثير استخدام تمارينات البليومتري والحبّة السوداء على تحسين القفز العمودي لدى اللاعبين القفز العالي

بحث تجريبي

على لاعبي بأعمار ١٩ سنة فما فوق

م.م رجاء عبد الكريم حميد

ملخص البحث

نظرا لاهمية عنصر القدرة للاعبين القفز العالي فقد اتجهت الانظار الى استخدام تمارينات البليومتري وقد زاد الاهتمام به من قبل المدربين مما ادى الى نتائج الايجابية في تضيق الفجوة ما بين القوة والسرعة لتحسن القدرة وبناءا على ذلك جاءت هذه الدراسة كمحاولة جديدة للارتقاء بتطور الانجاز ومعرفة تأثير تمارينات البليومتري والحبّة السوداء في تحسين مسافة القفز العمودي لدى لاعبي القفز العالي فقد استنتج الباحث بان تمارينات البليومتري والحبّة السوداء المستخدمة كاداة لتحسين انجاز القفز العمودي عند لاعبين المجموعة التجريبية كما ان هنالك فروق دالة احصائيا بين النتائج المجموعتين في الاختبارات البعدية في نتائج القفز العمودي من الثابت مما دل على ذلك افضلية النتائج بالنسبة للمجموعة التجريبية التي استخدمت تمارينات البليومتري والحبّة السوداء وقد اوصى الباحث باستخدام تمارينات البليومتري والحبّة السوداء في تطوير القفز وكذلك تطبيق البرنامج التطبيقي بشكل رئيسي عند التدريب لمختلف الاعمار.

الباب الاول ١-التعريف بالبحث ١-١ المقدمة واهمية البحث

يعتبر السعي لتحقيق المستويات الرياضية العليا وتحطيم الارقام القياسية لانواع الانشطة الرياضية بصفة عامة و الساحة والميدان بصفة خاصة ومنها القفز العالي اذ ستحوذ اهتمام العاملين في المحال الرياضي ، ونتيجة لهذا السعي فقد اكتشف العديد من النظريات العالمية الحديثة في مجال التدريب الرياضي والتي ادت الى تفسير كثير من الظواهر وساعدت على ايجاد افضل الحلول لكثير من المشكلات والموضوعات التي تهدف الى الارتقاء بمستوى الاداء الفني والرقمي لمختلف المسابقات الرياضية وهو ما يهدف اليه العاملون في حقل التدريب الرياضي للعبة الساحة والميدان ومنها القفز العالي والتي تحتاج الى القوة والسرعة في الاداء.

تعتبر القدرة (POWER) من العناصر الاساسية التي يجب ان يمتلكها لاعب القفز العالي بشكل خاص ، فقد بدأت تاخذ الدور الاساسي والرئيسي في تطوير وتحسين المستوى الرياضي للاعبين ، وبذلك فقد اصبحت القدرة (التي تتضمن عنصري القوة والسرعة) الموجه والمحدد الجديد في برامج التدريب للارتقاء في الانجاز البدني والرياضي لمختلف المسابقات الرياضية ومنها القفز العالي في الساحة والميدان

حيث بدا استخدام هذا النوع من التدريب من قبل اللاعبين الروس في بداية ١٩٦٦. وقد زاد الاهتمام من قبل المدربين واللاعبين مما سبب النتائج الايجابية في تضيق الفجوة ما بين القوة والسرعة لتحسين القدرة حيث يشير (عائد فضل ملحم)^(١) الى ان هناك فجوة في برامج التدريب ما بين القوة التي يكتسبها اللاعبين

(١) عائد فضل ملحم : الطب الرياضي والفسولوجي ، قضايا ومشكلات معاصرة ، اربد ، مؤسسة حمادة لل طباعة والنشر

في حالات تدريب الاثقال واستخدامها في الفعالية الممارسة ، واحدى هذه الفجوات هي القدرة والتي تستخدم القوة وتطبيقها في الفعالية الممارسة.

ان تدريب البليومتر ك هو عبارة عن تدريبات تؤدي بغرض زيادة القوة العضلية كاستجابة سريعة لاستطالة العضلات العاملة حيث يعتقد انه يؤدي الى تحسين الطاقة المطاطية (Elastic Energy) المخزون في الالياف العضلية. ويشير (Radeliffe etal,1985)⁽¹⁾ الى ان انقباض العضلات مباشرة بعد استطالتها يؤدي الى انتاج شغل كبير وقدرة عالية مقارنة مع انقباض العضلات دون حدوث استطالة مسبقة فيها . ويشير (Jamurtas etal,2000)⁽²⁾ بهذا الصدد الى ان الالياف العضلية لديها القدرة على انتاج قوة كبيرة لكل ليفة عضلية خلال عملية الاستطالة مقارنة مع القوة الثابتة بدون حدوث الاستطالة المسبقة. وبناء على ذلك فان الوحدات الحركية المحبذة للعمل تزيد وبالتالي تزيد القدرة.

ونظرا لاهمية عنصر القدرة للاعبين فقد اتجهت الانظار الى هذا النوع من التدريب لتحسين وتطوير القدرة في جميع الالعاب الرياضية التي تعتمد في ادائها على القدرة مثل كرة السلة والكرة الطائرة ومسابقات الرمي وغيرها ، وبناء على ذلك فقد جاءت هذه الدراسة كمحاولة جديدة لالقاء الضوء على تاثير تدريب البليومتر ك والحبة السوداء على تحسين مسافة انجاز الوثب العمودي لدى للاعبين القفز العالي .

وتكمن اهمية البحث من اهمية الاسلوب المستخدم في تحسين القوة الانفجارية اثناء القفز للاعبين القفز العالي انسجاما مع تطور اللعب الحديث وما يحتاجه اللاعب داخل الملعب اثناء السباقات

١-٢ مشكلة البحث:

جاءت مشكلة هذه الدراسة واهميتها من خلال الندرة الواضحة للأبحاث العلمية التي تناولت موضوع تدريب البليومتر ك والحبة السوداء في القفز العالي لمستوي

(1) GAMBETA.V at el NEM STUDIES IN ATHLETIES,1984,P46

(2) Jamurtas,E, at el: Basket ball jTechniqaes >Teaching and Training .U S A,Bernes and,Co ,2000,p 34.

المتقدمين من اللاعبين كلية التربية الرياضية -جامعة ديالى لغرض تعويض النقص في عنصر الطول لدى اللاعبين العرقيين ولزيادة قوة القفز لمواجهة متطلبات لعبة القفز العالي مما انعكس على ملاحظة ضعف ونقص واضح لصفة قوة القفز لدى اللاعبين بشكل عام وخصوصا لاعبي الفئات العمرية. وهذه الدراسة هي محاولة لتوضيح فيما اذا كان اثرا على اللاعبين هناك اثر لاستخدام تمرينات البليومترية والحبة السوداء على تحسين الانجاز لمسافة الوثب العمودي في هذه المسابقة الامر الذي قد يساعد على فهم هذا النوع من التدريب والذي زاد استخدامه في الالونة الاخيرة في رياضات وفعاليات كثيرة.

١-٣ اهداف البحث:

١-معرفة تاثير تدريب البليومترية في تحسين القفز العمودي للاعبين القفز العالي باعمار (١٩) سنة فما فوق.

٢-معرفة تاثير الحبة السوداء في تحسين القفز العمودي للاعبين القفز العالي باعمار (١٩) سنة فما فوق.

١-٤فروض البحث:

١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين ولصالح البعدي في اختبار القفز العمودي لقافزي العالي .

٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار القفز العمودي لقافزي العالي .

٣- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي من مجموعتين ولصالح البعدي في اختبار على الحبة السوداء .

٤- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية على اختبار الحبة السوداء

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري :لاعبي منتخب كلية التربية الرياضية جامعة ديالى .

١-٥-٢ المجال الزمني :المدة من ٢٠/١١/٢٠ ولغاية ٢٠/١/٢٠١١ .

١-٥-٣ المجال المكاني : ملعب الساحة والميدان والقاعة الداخلية في كلية التربية الرياضية .

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية والمشابهة

٢-١ التدريب البليومتري

منذ القدم والمدربون واللاعبون يبحثون عن اسلوب او طريقة تدريبية يتم بها تنمية وتطوير القوة العضلية والسرعة وهاتان الصفتان تعتبران من العناصر الاساسية للياقة البدنية ونحن نعلم ان امتلاك القوة والسرعة يؤدي الى تطوير وتنمية القوة الانفجارية وهذه الخاصية تعتبر مهمة جدا في جميع الالعاب الرياضية ولعبة الففز العالي بشكل خاص حيث ان هناك العديد من الرياضيين الذين يتمتعون بقوة عضلية عالية وسرعة كبيرة الا انهم غير قادرين على استغلال هذين العنصرين لانتاج القوة الانفجارية والسريعة في كثير من الالعاب الرياضية. (١)

ومن المعروف ان هناك فجوة في برامج التدريب ما بين القوة التي يكتسبها الرياضيون من خلال تدريبات الاثقال واستخدامها في نوع الرياضة الممارسة ومع ان هناك العديد من التمارين التي يستخدمها المدربون والرياضيون لتنمية القوة الانفجارية ان تدريب البليومتري له عدة اشكال وانواع وتقوم فكرته على حدوث انقباض عضلي تطويلي يليه بصورة سريعة انقباض عضلي تقصيري ويمكن بذلك تعريف البليومتري بانه مقرة العضلات على انتاج اكبر قوة في اقل زمن بعد اطالتها في حركة عكسية لاتجاه الحكة الاساسية المطلوب تنفيذها. (٢)

٢-١-١ الحبة السوداء

(١) كمال الربضي: المنطلقات والمفاهيم الاساسية في طرق التعليم بالالعاب القوى، عمان، مطبعة الوافية، ١٩٨٤، ص١٣٦.

(٢) علاء خلف حيدر : تأثير تناول الحبة السوداء على بعض المؤشرات الوظيفية والهرمونية وعلاقتها بانجاز ركضة (١٠٠ متر)، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى، ٢٠٠٧، ص١٠٢-١٠٣.

وهي عبارة عن نباتات عشبية وحولية متوسطة النمو وللنباتات اوراق مجزارة الى اجزاء دقيقة وازهار بيضاء اللون مزرققة قليلا او نجمية الشكل^(١)،تمتلك بذور سوداء اللون صغيرة الحجم هرمية الشكل خشنة للملمس لها رائحة عطرية مميزة وطعم لاذع وعند شطر البذرة الى جزئين نجد انها مجزاة (من الداخل الى الخارج)السطح الخارجي اسود اللون ثم يليه جزء ابيض يمثل لب الحبة السوداء ويشمل معظم محتوياتها الداخلية والجزء الاخر هو رمادي اللون يقع بين الغلاف الخارجي والللب الاسود والللب الداخلي الابيض .

٢-١-١- التركيب الكيماوي للحبة السوداء^(٢):

في ما يلي التركيبة الكيماوية للحبة السوداء :

• السكريات .

• البروتينات والأحماض الامينية.

• الزيوت الطيارة .

• الزيوت الثابتة.

• المعادن.

• الفيتامينات.

• القلويدات.

• الفلوفونات.

• اللكتينات.

• الصابونيات.

• العفصيات.

• الكومارين.

• الراتنجات.

^(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية . النباتات الطبية والعطرية والسامة في الوطن العربي،السودان ، الخرطوم،جامعة الدول العربية ١٩٨٨،ص ١٧٥

^(٢) علاء خلف حيدر : تأثير تناول الحبة السوداء على بعض المؤشرات الوظيفية والهرمونية وعلاقتها بانجاز ركضة (١٠٠ متر)، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى،٢٠٠٧ .

٢-٢ الدراسات المشابهة

٢-٢-١ دراسة ابو عريضة عام ١٩٩٩ :

بعنوان تثير تدريب البليومتر ك على الوثب العمودي لدى اللاعبين الناشئين في كرة اليد وهدف الدراسة التعرف على اثر استخدام تدريب البليومتر ك على مسافة الوثب العمودي لدى ناشئ كرة اليد ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، واختار عينة الدراسة من لاعبي اندية الحسين والعربي والجيل فئة ١٤-١٦ سنة في محافظة اربد ، والبالغ عددهم (٣٦) لاعب بالطريقة العمدية ، واستخدام اختبار الوثب العمودي كأداة لجمع البيانات من عينة الدراسة و اشارت النتائج الى ان استخدام تدريب البليومتر ك يؤدي الى تحسين القوة المميزة بالسرعة للرجلين معبرا عنها باختبار الوثب العمودي لدى اللاعبين الناشئين في كرة اليد ، واوصي الباحث ان تتضمن البرامج التدريبية للناشئين في كرة اليد سيما في فترة الاعداد الخاص -وحدات تدريبية باستخدام تدريب البليومتر ك لتطوير القدرة على الوثب العمودي لدى اللاعبين.

٢-٢-٢ دراسة اسعد عبد العزيز العالي ٢٠٠٢ :

بعنوان تأثير استخدام تدريب البليومتر ك على الوثب العمودي للاعبين الشباب في كرة السلة وهدف الدراسة التعرف على اثر استخدام تدريب البليومتر ك على مسافة الوثب العمودي لدى الشباب في كرة السلة ، واستخدام الباحث المنهج التجريبي ، واختار عينة الدراسة من لاعبي المدارس الاعدادية-بغداد فئة (١٨) سنة في محافظة بغداد ، والبالغ عددهم (٢٤) لاعب بالطريقة العمدية ، واستخدام اختبار الوثب العمودي كأداة لجمع البيانات من عينة الدراسة و اشارت النتائج الى ان استخدام تدريب البليومتر ك يؤدي الى تحسين القوة المميزة بالسرعة للرجلين معبرا عنها باختبار الوثب العمودي لدى اللاعبين الشباب بكرة السلة ، واوصي الباحث ان تتضمن البرامج التدريبية للشباب في كرة السلة سيما في فترة الاعداد الخاص -وحدات تدريبية باستخدام تدريب البليومتر ك لتطوير القدرة على الوثب العمودي لدى اللاعبين.

الباب الثالث

٣- منهج البحث واجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي انسجاما مع طبيعية البحث وباسلوب المجموعتان التجريبية والضابطة.

٣-٢ عينة البحث:

اشتملت عينة البحث على لاعبي منتخب كلية التربية الرياضية جامعة ديالى باعمار (١٩) سنة فما فوق الذين يمثلون نسبة ٤٠% من المجتمع الاصلي للعينة ولقد بلغ عدد العينة (٢٠) لاعب وباستخدام القرعة حيث تم تقسيم العينة الى مجموعتين التجريبية والضابطة.

٣-٣ ادوات البحث :

- المصادر العربية والاجنبية
- جهاز لقياس الطول والوزن
- حائط املس شريط قياس
- اختبار القفز العمودي
- الوسائل الاحصائية
- فريق عمل مساعد *

٣-٤ اختبار القفز العمودي من الثبات(لسارجنت)

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين (الاطراف السفلى)

الادوات اللازمة: حائط املس بارتفاع مناسب ، شريط قياس ، مانيزيا.

* فريق العمل المساعد

١- د. كامل عبود حسين .

٢- م. م. علاء خلف .

٣- مدرب العابد اوراس عدنان .

حساب الدرجات : عدد السنتمترات بين الخط الذي يصل اليه من وضع الوقوف والعلامة التي يصل اليها نتجية القفز نحو الاعلى مقربة لا قرب (١)سم علما ان الاختبار مقنن وكانت درجة الثبات (صفر ، ٩٣%) ومعامل الصدق (صفر ، ٩٦%) سم

٣-٥ الاختبارات القبليّة:

اجري الباحث الاختبار القبلي لعينة البحث الساعة العاشرة صباحا من يوم الثلاثاء المصادف ٢٠١٠/١١/١٨ في قاعة كلية التربية الرياضية ، حيث تم اجراء اختبار القفز العمودي للاعبين .

٣-٦ البرنامج التدريبي:

بعد توزيع العينة الى مجموعتين ،خضعت المجموعة التجريبية الى تمرينات البليومتر ك واعطاء الحبة السوداء بعد التمرين مباشرة في حين تم خضعت المجموعة الضابطة الى تمرينات البليومتر ك فقد تم تصميم برنامج تدريبي خاص بذلك بناء على خبرة الباحث وبعض المصادر المتخصصة ،ويتم التدريب لمدة ثلاثة مرات بالاسبوع وعلى مدى ثمانية اسابيع.

٣-٧ طريقة تحضير الحبة السوداء(كبسولات الحبة السوداء) :

توضع الحبة السوداء في هاون خشبي وتطحن حتى تصبح ناعمة ثم تعبأ في كبسولات بمقدار (٥، ١٠) غم لكل كبسولة ويتم وزن هذا المقدار باستخدام ميزان خاص (ميزان الذهب) ولغرض من استخدام هاون خشبي دون غيره هو الحفاظ على الزيوت الطيارة التي قد تفقد بسبب الحرارة فيما اذا استخدمنا هاون النحاس ، اما الغاية من طحن الحبة السوداء هو لتسهيل هضمها وامتصاصها في الامعاء وتحرير زيوتها الطيارة ومكوناتها باقصى سرعة ممكنة لتعويض الرياضيين عما فقدوه خلال التمرين.

٣-٨ الاختبارات البعدية :

اجرى الباحث الاختبارات البعدية في تمام الساعة العاشرة صباحا من يوم السبت المصادف ٢٠١١/١/٢٤ بعد انتهاء المدة الزمنية المقررة للمنهج لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وقد التزم الباحث بنفس الاسلوب والاجراءات المتبعة في الاختبارات القبلية.

٣-٩ الوسائل الاحصائية^(١)

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار(ت) للعينات المستقلة والغير المستقلة

الباب الرابع

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

٤-١ عرض نتائج اختبار القفز العمودي:

جدول رقم(١)

بين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وحجم العينة وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية لمجموعة البحث في الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار القفز العمودي

الاختبار	س	ع	حجم العينة	قيمة(ت) المحسوبة	قيمة(ت) لجدولية	الدلالة
القبلي	٢,٧٤٥	٢,١٩٠	٢٠	٨,٧٧	٢,٨٤	معنوي
البعدى	٢,٨٥٨	٢,٥٨٥				معنوي

تحت درجة حرية(٢٠-٢=١٨) واحتمال خطأ(٠,٠١)

^(١) عايد كريم الكنانى : مقدمة فى الاحصاء وتطبيقات SPSS، العراق، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠٠٩، ص٣٨-٧٧.

ولغرض معرفة معنوية الفرق بين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبار المجموعتين التجريبية والضابطة .

يبين جدول رقم (١) نتائج الاختبار القفز العمودي لعينة البحث الاختبارين القبلي والبعدية لعينة البحث حيث اظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين الاختبار البعدي اذ كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (٢,٧٤٥) وبانحراف معياري (٢,١٩٠) ، اما قيمة (ت) المحسوبة فبلغت (٨,٧٧) وهي اكبر من القيمة الجدولية والبالغة (٣,١٧) تحت درجة حرية (٢٠-٢=١٨) واحتمال خطأ (٠,٠١) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي

جدول رقم (٢)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتا (ت) المحسوبة والجدولية في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار القفز العمودي

النتيجة	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الاختبار
			ع	س	ع	س	
معنوي	٣,١٧	١٠	٢,٢٢٠	٢,٩١٥	٢,١٩١	٢,٧٥٤	القبلي
معنوي		٧,١١	٢,٢٠١	٢,٨١	٢,٢٠١	٢,٧٣٦	البعدي

قيمة (ت) الجدولية (٢,٨٤) عند درجة حرية (٢٠-٢=١٨) وتحت مستوى خطأ (٠,٠١)

حيث اظهرت النتائج وجود فرق معنوي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية اذ كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (٢,٧٥٤) وبانحراف معياري (٢,١٩١) في الاختبار البعدي (٢,٩١٥) وبانحراف معياري (٢,٢٢٠) اما قيمة (ت) المحسوبة فبلغت (١٠) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٣,١٧) وتحت درجة حرية

(٢٠-٢=١٨) واحتمال خطأ (٠،٠١) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

وفيما يتعلق بالمجموعة الضابطة فقد كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (٢،٧٣٦) وبانحراف معياري (٢،٢٠١) اما الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (٢،٨١) وبانحراف معياري (٢،٢٠١) وكانت قيمة (ت) المحسوبة والبالغة (٧،١١) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي بلغت (٣،١٧) وتحت درجة حرية (٢٠-٢=١٨) واحتمال خطأ (٠،٠١) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

٤-٢ مناقشة النتائج:

بينت الجداول السابقة وجود فرقا معنويا بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث في اختبار القفز العمودي ولصالح الاختبار البعدي فبالنسبة للمجموعة التجريبية ويعزو الباحث هذا الفرق الى فاعلية المنهج المعد من قبل الباحث وما تضمن من تمارين خاصة لتطوير العضلات العاملة بالقفز حيث حققت تطور هذه العضلات وحسنت مستوي المجموعة التجريبية في اختبار القفز العمودي لدى لاعبين القفز العالي ، نتيجة استعمال الحبة السوداء والمنهج التدريبي حيث يؤكد (GAMBETA.V,2000) ان تدريبات البليومتر ك تعتبر طريقة خاصة من اجل تنمية القدرة الانفجارية^(١). كما يؤكد (احمد كامل حسين، ١٩٩٥) انها وسيلة تدريبية الى تحسين القدرة العضلية للرجلين بشكل افضل واسرع.^(٢) كما ان تطوير مستوى القفز لدى المجموعة التجريبية اذ ان جميع المهارات تعتمد على تطور صفة القوة السريعة والسرعة والتوافق العضلي العصبي والتي تتطور من جراء استعمال الحبة السوداء اذ انها تحوي على نسبة عالية من البروتينات اذ

^(١)GAMBETA.V NEW STUDIES IN ATHLETICS,1984,P38

^(٢) احمد كامل حسين :تأثيرات تدريبات البليومتر على تطوير مسار طيران المتابعة في كرة السلة ،المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ،المؤتمر العلمي الدولي،ديسمبر،١٩٩٥،ص٩٨.

تكون على ثلاثة انواع من البروتينات وهي الكلوتالين ،الالبومين ،الكلوبيولين بنسب (٣٢،٠٠/٣٦،٠٠/٢٤،٠٠%) على التوالي (٣) .

اذ انها تحتوي بروتينات الحبة السوداء على معظم الاحماض الامينية اذ تحتوي على (١٥) حامض اميني منها (٩) احماض امينية اساسية والتي لاتستطيع جسم الانسان تكوينها ويجب تناولها مع الغذاء وتشكل ٣٠% من البروتين الكلي (١). فضلا عن انه عند استنفاد البروتينات من الانسجة تتمكن بروتينات البلازما ان تعمل كمصدر للتعويض السريع عن البروتينات المفقودة ،حيث توجد حالة توازن ثابتة بين بروتينات البلازما والاحماض الامينية في الدم وبروتينات الانسجة حيث يعمل هرمون النمو على زيادة سرعة تصنيع بروتينات الخلايا ويولد زيادة في بروتينات الانسجة ويسبب هرمون الذكورة زيادة في ترسب البروتين في الانسجة وفي كل انحاء الجسم ويشمل ذلك في زيادة بروتينات العضلات مما يسبب تضخم العضلات والانسجة البروتينية.

ان الدراسات الحديث في التدريب الرياضي التي تناولت موضوع البروتينات لمعدلات جهد متنوعة (شدة وفترة دوام التمرين) اظهرت ان البروتين ساهم (١٠%) في مجموع الطاقة المنتجة وان البروتين المساهم الرئيسي في بناء الخلايا الجديدة،حيث ان الحبة السوداء والاداء الرياضي يعطي الافراد تكيف في عمل الاجهزة الوظيفية والتي تحقق بناء وتطوير في قابلية العضلات اذا لم يكن مصاحبا للتدريب الرياضي حتى يمكن ان تحقق التطور في الاجهزة الوظيفية والبدنية حيث يكون الرياضي بحاجة ماسة الى وقود اضافي في توفير الطاقة اللازمة (٢)

(٣) السيد ، مصطفى السيد: الحبة السوداء علاج وغذاء للدولجن _ مجاة دواجن الشرق الاوسط شمال افريقيا ، العدد ١٦٣، ص٣٠-٣١

(١)Badayan.et al: Proximate analysis of fatty& amino acid composition of Nigella sativa seeds.j.Food Sci.43:1314-1316.

(٢) علاء خلف حيدر _ مصدر سيق ذكره ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية جامعة ديالى ، ٢٠٠٧، ص١٠٢-١٠٣ .

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

- ١- تمرينات البليومترک والحبة السوداء أدت إلى تحسين انجاز القفز العمودي عند لاعبي المجموعة التجريبية بالقفز العالي .
- ٢- التمرينات التقليدية لم تؤدي الى تحسين القفز العمودي عند المجموعة الضابطة قياسا بالمجموعة التجريبية .
- ٣- كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبارات البعدية في نتائج القفز العمودي من الثبات للمجموعة التجريبية التي استعملت تمرينات البليومترک والحبة السوداء أفضل من المجموعة الضابطة.

٥-٢ التوصيات

- ١- تطبيق البرامج التدريبية بشكل رئيسي عند التدريب للاعبين لمختلف الاعمار.
- ٢- ضرورة اهتمام المدربين والعاملين في مجال الرياضة بالاعشاب لمالها من اهمية واضحة في التأثير على المتغيرات الهرمونية والوظيفية والبدنية.
- ٣- اعطاء الحبة السوداء بجرع مقننة الغرض منها رفع القابلية الوظيفية والبدنية من اجل تحقيق الاداء الرياضي وتطوير الانجاز.
- ٤- استخدام الفحوص الدورية للرياضيين في المختبرات لمعرفة نتائج الفحوصات التي تنتج عن عمل الاجهزة المختلفة.
- ٥- اجراء دراسات وبحوث مشابهة

المصادر

- ابراهيم عادل موسي: اثر استخدام نموذجين من التدريب البليومتري على تحسين اداء الثب العمودي والافعاء النصفي لدى الاناث ، دراسة منشورة ، دراسات العلوم الانسانية ، المجلد ١ ، العدد ٣ ، الجامعة الاردنية، ١٩٩٣ .
- احمد كامل حسين :تاثيرات تدريبات البليومتر ك على تطوير مسار طيران المتابعة في كرة السلة ،المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ،المؤتمر العلمي الدولي،ديسمبر، ١٩٩٥ .
- السيد ، مصطفى السيد: الحبة السوداء علاج وغذاء للدواجن _ مجلة دواجن الشرق الاوسط شمال افريقيا ، العدد ١٦٣ .
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية . النباتات الطبية والعطرية والسامة في الوطن العربي،السودان ، الخرطوم،جامعة الدول العربية ، ١٩٨٨ .
- عائدفضل ملحم : الطب الرياضي والفسولوجي ، قضايا ومشكلات معاصرة ،اربذ ، مؤسسة حمادة لل طباعة والنشر ، ١٩٩٩ .
- عايد كريم الكناني : مقدمة في الاحصاء وتطبيقات SPSS، العراق ،النجف الاشرف ،دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠٠٩ .
- علاء خلف حيدر : تاثير تناول الحبة السوداء على بعض المؤشرات الوظيفية والهرمونية وعلاقتها بانجاز ركضة (١٠٠ متر)، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى، ٢٠٠٧ .
- كمال الربضي: المنطلقات والمفاهيم الاساسية في طرق التعليم بالعاب القوى ،عمان ،مطبعة الواصفية ، ١٩٨٤ .

- **GAMBETA.V at el NEM STUDIES
INATHLETIES,1984,.**

- **Jamurtas, E, et al: Basketball Techniques > Teaching and Training .U S A, Barnes and, Co ,2000,**
- **GAMBETA. V NEW STUDIES IN ATHLETICS, 1984,**
- **Badayan. et al: Proximate analysis of fatty & amino acid composition of Nigella sativa seeds. j. Food Sci. 43:**