

تمرينات خاصة مصاحبة ل (whey protein) وتأثيرها في تحمل القوة لدى لاعبي كرة السلة للشباب

الباحثون

زهراء طالب كريم

أ.م. د عمار علي إسماعيل

أ.د احمد عبد الائمة كاظم

المستخلص

ان الجهود العلمية الحديثة في الاستفادة من العلوم المختلفة للارتقاء بالمستوى الرياضي من خلال الاهتمام بكافة الجوانب التي تسهم في تحقيق تلك النتائج كذلك ان لعبة كرة السلة هي إحدى الألعاب الرياضية الفرقية التي جذبت اهتمام المعنيين والمتخصصين بهذا المجال في الوصول الي الإنجاز الأمثل ، ولتحقيق ذلك يجب اعداد اللاعبين بدنيا ونفسيا ومهاريا وخططيا ، اعتمادا على الدراسات والبحوث والاستفادة من العلوم الأخرى لتطوير قدرات اللاعبين البدنية الذي ينعكس على القدرات الوظيفية والفسيولوجية لديه فقد كانت اهمية البحث اعطاء اللاعبين (whey protein) واعداد تمرينات خاصة لتطوير تحمل القوة لدى لاعبي كرة سلة الشباب.

اما منهجية البحث فقد اعتمد الباحثون منهج البحث التجريبي وتم تحديد المجتمع التجربة الرئيسية بالطريقة الحصر الشامل، وكانت عينة البحث لاعبي نفض ميسان الرياضي والبالغ عددهم (١٢) لاعبا وتم اختيارهم بالطريقة العمدية وتم تقسيمها الى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) آذ كان المجموعة الأولى (٦) لاعبين وهي التي تمثل المجموعة التجريبية والتي تعمل بالتمرينات الخاصة المصاحبة للواي بروتين أما المجموعة الثانية عددها (٦) لاعبين لتمثل المجموعة الضابطة والتي تعمل وفق المنهج المعد من قبل المدرب وقد قام الباحثون بإجراء التجانس لعينة البحث في المتغيرات التي قد يكون لها تأثير على نتائج البحث وقد كانت اهم الاستنتاجات اشارت بان تناول الواي بروتين Protein Whey مع التمرينات الخاصة أدى إلى تحسين المتغيرات البدنية قيد الدراسة (تحمل القوة) لدى عينة البحث، يفضل أن يكون تدريب الصفات البدنية ولاسيما تحمل القوة مجتمعا وليس منفردا لكونها تعطي نتائج ايجابية.

اما بالنسبة لاهم التوصيات فكانت أهمها التأكيد على استخدام التمرينات الخاصة المصاحبة لمكمل بروتين مصصل اللبن (whey protein) لتطوير تحمل القوة، عدم الاكثار من تناول البروتينات لما له من تأثيرات جانبية مستقبلا

الكلمات المفتاحية: التمرينات الخاصة، (whey protein)، تحمل القوة

Special exercises associated with (whey protein) and its impact on the strength of youth basketball players

Zahra Taleb Karim

Dr. Ammar Ali Ismail

Dr Ahmed Abdel Emaa Kazem

Abstract

The relentless scientific efforts to take advantage of the various sciences to raise the level of sports by paying attention to all aspects that contribute to achieving these results. Also, the game of basketball is one of the team sports that attracted the interest of those concerned and specialists in this field in reaching the optimal achievement. Players physically, psychologically, skillfully and tactically, depending on studies and research and benefiting from other sciences to develop the players' physical capabilities, which is reflected in the functional and physiological capabilities of the flow.

As for the methodology of the research, the researchers adopted the experimental research method, and the main experiment community was determined by the comprehensive inventory method. Players, which represents the experimental group, which works with special exercises associated with whey protein. The second group, numbering (6) players, represents the control group, which works according to the method prepared by the coach. The researchers have homogenized the research sample in the variables that may have an impact on the results of the research. The most important conclusions indicated that consuming whey protein with special exercises led to the improvement of the physical variables under study (strength endurance) in the research sample.

As for the most important recommendations, the most important of them was emphasizing the use of special exercises associated with a whey protein supplement to develop strength endurance, not to eat too much protein because of its side effects in the future.

التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة واهمية البحث:

كثيرا ما نشاهد ونسمع بالإنجازات عالية المستوى التي تصاحب البطولات الرياضية في تحقيق افضل المستويات ، مما لاشك فيه ارتباط هذه النتائج بميزة عصرنا الراهن ، اذ تتسابق دول العالم المتقدمة لأثبات ذلك التقدم ، من خلال ثمرة الجهود العلمية الحديثة في الاستفادة من العلوم المختلفة للارتقاء بالمستوى الرياضي من خلال الاهتمام بكافة الجوانب التي تسهم في تحقيق تلك النتائج كذلك ان لعبة كرة السلة هي إحدى الألعاب الرياضية الفرقية التي جذبت اهتمام ألمعنيين والمتخصصين بهذا المجال في الوصول الي الإنجاز الأمثل ، ولتحقيق ذلك يجب اعداد اللاعبين بدنيا ونفسيا ومهاريا وخططيا ، اعتمادا على الدراسات والبحوث والاستفادة من العلوم الأخرى لتطوير قدرات اللاعبين البدنية الذي ينعكس على القدرات الوظيفية والفسيولوجية لديه.

تعتبر من المكملات الغذائية (مثل التزود بالكربوهيدرات ، البروتينات، الفيتامينات والسلاسل الفرعية للأحماض الامينية، وكذلك الكرياتين) اذا هي احد العناصر الرئيسية لنجاح الاداء الرياضي^(١) ، ان استخدم المكملات الغذائية بشكل عام من أجل تحقيق هدف معين مثل الحصول على القوة اللازمة أو لزيادة حجم الكتلة العضلية أو الحفاظ على الصحة العامة ، وبما أن المنطق يقول أن الرياضيين عموما هم أكثر الناس حازه إلى التغذية السليمة والمتكاملة العناصر لذلك هم الأشخاص الأكثر دراية بأهمية تغذية الجسم بطريقة سليمة وأهمية إمداده بالمعادن والفيتامينات والأحماض الدهنية الأساسية والأحماض الأمينية وهذه هي المواد المسؤولة عن معدلات القوة البدنية وطبيعة الحالة المزاجية والنفسية وعملية تعافي الخلايا بعد عمل مجهود وشاق.

فقد اختار الباحثون مركب من المكملات الغذائية هو (whey protein) وهي تستخدم في تطوير تحمل القوة ويعرفها البعض بأنها "بأنها قدرة العضلة او المجموعة العضلية على إنتاج القوة ضد مقاومة لأطول فترة ممكنة"^(٢)

(١) عادل حلمي شحاتة: مجلة ألعاب القوى (الإنجاز الدولي لألعاب القوة للهواة): أغسطس، ص ١٥، سنة ٢٠٠٠م.

(٢) مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقيادة، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠١، ص١٢٥.

وتكمن اهمية البحث اعطاء اللاعبين (whey protein) واعداد تمارينات خاصة لتطوير تحمل القوة لدى لاعبي كرة سلة الشباب.
 ٢-١ مشكلة البحث:

من المشكلات البحثية التي تحاكي الواقع الرياضي لدى الشباب في مختلف الألعاب هي المكملات الغذائية بأنواعها والتي أصبحت بديلاً شرعياً عن المنشطات وأن هدف الرياضي هو الارتقاء بالمستوى البدني والمهاري لتحقيق الفوز لذلك فهو مع المختصين يبحثون عن الوسائل والسبل لتحقيق الهدف ويرى الباحثون أن لعبة السلة من الألعاب التي تحتاج الى تحمل القوة لمتطلبات اللعبة لذلك ارتى الباحثون أن يستخدموا نوع من انواع البروتينات الشائعة ويدرسوا مدى تأثيره على تطوير تحمل القوة وكذلك مصاحبه هذا المكمل لتمرين تحمل القوة التي تتلاءم مع الجهد وبنسب تتلاءم مع الشده وحجم الوحدات التدريبية وهنا يظهر دور تحمل القوة في الأداء من خلال قدرة اللاعب على تحمل التعب الحاصل لأطول فترة ممكنة طيلة وقت المباراة لذا عد تحمل القوة من أهم المواصفات البدنية التي يجب إن يمتلكها لاعب كرة السلة^(١) ومعرفة الآثار المترتبة عليه وذلك للارتقاء بمستوى اللاعبين الشباب في هذه اللعبة.

٣-١ اهداف البحث:

- ١- التعرف على تناول المكمل (whey protein) واعداد التمارينات خاصة لدى لاعبين كرة السلة الشباب.
- ٢- التعرف على تأثير تناول المكمل (whey protein) في تطوير تحمل القوة لدى لاعبي كرة السلة الشباب.
- ٣- التعرف على الفروق في نتائج الاختبارات القبلي والبعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة.
- ٤-١ فروض البحث

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لتحمل القوة لدى لاعبي كرة السلة الشباب.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لتحمل القوة لدى لاعبي كرة السلة الشباب.
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة.
- ٥-١ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري: لاعبين نادي نفط ميسان للشباب للموسم الرياضي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

٢-٥-١ المجال المكاني: قاعة الشهيد وسام عربي الأولمبية

٣-٥-١ المجال الزمني: ٢٠٢٣/١/٧ لغاية ٢٠٢٣/٣/٢٨

٢- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

١-٢ منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم (المجموعتين المتكافئتين) التجريبية والضابطة لملائمة المشكلة.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

حددت الباحثون مجتمع البحث بالطريقة العمدية متمثلاً بلاعبي كرة السلة الشباب في محافظة ميسان والبالغ عددهم ٣٠ لاعبا عن اندية (نفط ميسان، دجلة، العمارة) وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو نادي نفط ميسان والبالغ عددهم ١٢ لاعبا وذلك كونهم مستمرين بالتدريبي وابدوا استعدادا في التعاون مع الباحثة بعد ان شرحت اهمية الاجراءات البحثية وكذلك ابدأ المدرب التعاون في اتمام المنهج التجريبي المزمع تطبيقه على اللاعبين كما موضح في الشكل (١) وقد مثلو نسبة ٤٠% من مجتمع البحث

(١) Johan. R. wooden. Practical modern bask ball, (U.S.A...١٩٨٠) p89.

الأصلي، فالعينة " هي الجزء الذي يمثل مجتمع الاصل أو النموذج الذي يجري الباحث عليه مجمل و محور عمله " (١) وزع الباحثون افراد العينة الى مجموعتين عشوائيا بأسلوب القرعة وكما موضح في الجدول رقم (١) وتم اجراء التجانس والجدول (٢) بين ذلك والتكافؤ لأفراد العينتين كما في الجدول (٤) .

شكل (١) يبين التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلي	التجربة الرئيسية	القياس البعدي
المجموعة التجريبية	الاختبارات الوظيفية اختبارات كفاءة العضلات الاختبارات الجسمية الاختبارات البدنية	التمرينات الخاصة وال (whey protein).	الاختبارات الوظيفية اختبارات كفاءة العضلات الاختبارات الجسمية الاختبارات البدنية
المجموعة الضابطة	الاختبارات الوظيفية اختبارات كفاءة العضلات الاختبارات الجسمية الاختبارات البدنية	التمرينات الخاصة	الاختبارات الوظيفية اختبارات كفاءة العضلات الاختبارات الجسمية الاختبارات البدنية

جدول (٢) يبين توزيع مجتمع وعينات البحث

ت	النادي	العدد	العينة الرئيسية	الاستطلاعية
1	نفض ميسان	١٢	١٢	
2	دجلة	٨		
3	العمارة	١٠		٤
	المجموع	٣٠	١٢	٤
	النسبة المئوية	%١٠٠	%٤٠	%١٣.٣

جدول (٣) يبين تجانس عينة البحث من خلال اختبار معامل الالتواء في بعض المتغيرات

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الوزن	كغم	81.59	60.40	0.39	-0.28
الطول	سم	١٨٦.٥	١٨٥.٠	0.46	-0.16
العمر التدريبي	سنة	6.8	7	٠.٧١	+0.19
العمر الزمني	سنة	16.8	16.5	0.91	+0.41

جدول (٤) تكافؤ مجموعتي البحث بالاختبارات القبلية

التفاصيل	وحدة القياس	الضابطة		التجريبية		قيمة T المحسوبة	sig	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع			
تحمل القوة للذراعين	عدد	13.41	0.81	13.83	0.75	0.398	0.721	غير معنوي
تحمل القوة للرجلين	عدد	٢٢.٦٨٩	٠.٦٨٩	٣٠.٣٦	٢٢.٥٢٣	٠.٥٦٧	٢.٥١٧	غير معنوي

غير معنوي عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية ١٠

٣-٢ وسائل البحث واجهزته وادواته
المصادر العربية والأجنبية.
شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).

- الاختبار والقياس.
- المقابلات الشخصية
- فريق العمل المساعد
- حاسبة الكترونية كومبيوتر محمول (LAP TOP) أيرلندية المنشأ نوع (Dell) تعمل بنظام Windows 7.
- شريط لقياس الطول ب(سم).
- قلم ورقة.
- قلم سبورة.
- العقلة.

(١) وجيه محجوب؛ أصول البحث العلمي ومناهجه؛ بغداد، مديرية دار المناهج للنشر والتوزيع، سنة ٢٠٠٢م، ص ١٦٤.

٤-٢ إجراءات البحث الميدانية

١-٤-٢ الاختبارات البدنية لبعض

الاختبار الأول: اختبار الشد لأعلى على العقلة^(١)

- اسم الاختبار: الشد لأعلى على العقلة
- الغرض من الاختبار: قياس تحمل القوة للذراعين.
- الأدوات: جهاز عقلة
- وصف الأداء: من وضع التعلق يقوم المختبر بثني ومد الذراعين الى اقصى عدد ممكن من المرات
- حساب درجات الاختبار: يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة كما في الشكل (٢)

الاختبار الثاني: اختبار تحمل القوة للرجلين^(٢).

- الغرض من الاختبار: قياس تحمل قوة عضلات الرجلين.
- الأدوات: قائمان يوصل بينهما حبل مطاط (مواز للأرض) ارتفاعه (٥٠) خمسون سم توضع هذه الأداة خلف المختبر أثناء الأداء.
- مواصفات الأداء: من وضع الوقوف والكفان متشابكتان خلف الرقبة والركبتان مثنيتان نصفاً، يقوم المختبر بالوثب عالياً على أن يوازي الحبل الأفقي بالقدمين، ثم النزول في المكان وثني الركبتين نصفاً إلى أن يوازي الحبل الأفقي بالمقعدة، يكرر هذا العمل أكبر عدد ممكن من المرات كما في الشكل (٣).
- ملاحظات:

- يجب أن يصل مستوى الوثب إلى أن توازي القدمان الحبل الأفقي.
- يجب أن يصل مستوى ثني الركبتين إلى أن توازي المقعدة الحبل الأفقي.
- يجب فرد الجسم تماماً عند الوثب عالياً.
- الوثب يكون في الاتجاه العمودي.
- أي أداء يخالف السابقة تلغى المحاولة.
- التسجيل: يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها.

٢-٤-٢ التجربة الاستطلاعية

تعد الدراسة الاستطلاعية الخطوة الأولى التي تساعد الباحثون في إلقاء نظرة عامة حول جوانب الدراسة الميدانية للبحث ولغرض إجراء هذه الدراسة قام الباحثون رفقة فريق العمل المساعد بتاريخ ٢٠٢٣/١/٧ يوم الجمعة بأجراء التجربة الاستطلاعية على ٤ لاعبين من نادي العمارة الرياضي بكرة السلة وكان الغرض من التجربة:

- معرفة الصعوبات التي ستواجه الباحث والعمل على تفاديها.
- معرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات.
- معرفة قدرة العينة على أداء الاختبارات المختارة.
- معرفة قدرة الفريق المساعد على معرفة وتحديد الاختبارات.
- التأكد من صلاحية الاختبارات على العينة المستهدفة.

٣-٤-٢ الاختبارات القبلية

تم إجراء الاختبارات القبلية في اليوم التالي ٢٠٢٣/١/١٦ الموافق يوم الاثنين وتضمن اختباري تحمل القوة للذراعين والرجلين.

(١) مصطفى جاسم عبد زيد وآخرون: اللباقة البدنية، النجف الاشرف، ٢٠٢١، ص ١٧١-١٧٢.

(٢) محمد صبحي حسانين. القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية: دار الفكر العربي، القاهرة، ط٤، ج١، ٢٠٠١، ص٢٣٧.

٤-٤-٤ تنفيذ التجربة الرئيسية (التمرينات الخاصة)

١. قام الباحثون ببدء البرنامج المعد وتطبيق التمرينات بعد أن وزعت البروتين على العينة التجريبية والتأكد على اخذ البروتين بالنسب المختارة (حيث كان هنالك وجبتين في اليوم صباحاً وبعد التمرين اما الأيام التي لا يوجد فيها تمرين فيأخذ اللاعب وجبة الصباح فقط وهو سكوب واحد يرافق العلبة من منتج whey protein.

٢. اخذ الباحثون يومين في الأسبوع من القسم الرئيس للبرنامج المدرب وذلك لتطبيق تمرينات تحمل القوة
 ٣. أن كل وحدة تدريبيين تتضمن اربع تمارين لتطوير تحمل القوة.
 ٤. استخدم الباحثون طريقة التدريب التكراري والفتري.

وكان تنفيذ التمرينات كالتالي

- عدد الايام: ٢٠٢٣/١/١٩ لغاية ٢٠٢٣/٣/٢٥.
- عدد الأسابيع: ١٠ اسبوع.
- عدد الوحدات ٢٠ وحدة بواقع وحدتين أسبوعية الخميس والسبت.

٥-٤-٢ الاختبارات البعدية
 اجريت الاختبارات البعدية بعد الانتهاء من تطبيق مفردات التمرينات المعدة، إذ أجريت الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية يوم ٢٠٢٣/٣/٢٨ الموافق الثلاثاء وقد حرص الباحثون على أن تكون ظروف الاختبارات البعدية مشابهة لظروف الاختبارات القبليّة من حيث المكان والزمان وفريق العمل المساعد من اجل تحقيق نتائج دقيقة.

٥-٢ الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث الحقيقيّة الإحصائية SPSS 26 لاستخراج المعالم الإحصائية الآتية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار T لعينة واحدة.
- اختبار T لعينتين مستقلتين.
- درجة الحرية.
- مستوى الدلالة.
- معامل الالتواء.

٣- عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ومناقشتها:

١٣- عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث

جدول (٥) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة لنتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية.

نوع الدلالة	Sig	قيمة t المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة قياس	المعالم الإحصائية المتغيرات
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
دال	0.002	5.39	0.51	16.33	0.75	13.81	عدد	تحمل القوة للذراعين
دال	0.000	٤.٢١	٠.٨٦٥	٢٧.٨٩٥	٠.٥٦٧	٢٢.٥٢٣	عدد	اتحمل القوة للرجلين

معنوي عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥)

٢-١٣ عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث جدول (٦) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة لنتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة.

نوع الدلالة	Sig	قيمة t المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة قياس	المعالم الإحصائية المتغيرات
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
دال	0.037	2.82	0.85	14.66	0.81	13.41	عدد	تحمل القوة للذراعين
دال	0.001	٣.٥٧	٠.٧٤٥	٢٤.٧٨٤	٠.٦٨٩	٢٢.٦٨٩	عدد	اتحمل القوة للرجلين

معنوي عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥)

٣-١٢ عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات البحث جدول (٧) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة لنتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة

نوع الدلالة	sig	قيمة t المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة قياس	المعالم الاحصائية المتغيرات
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
دال	0.002	4.22	0.51	16.33	0.85	14.66	عدد	الشد لأعلى
دال	٠.٠٠٠	٦.١	٠.٨٦٥	٢٧.٨٩٥	٠.٧٤٥	٢٤.٧٨٤	عدد	تحمل القوة للرجلين

معنوي عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٠)

٢-٣ مناقشة النتائج

ومن خلال الجداول (٤-٦) للمتغيرات قيد البحث ومن خلال اختبار تحمل القوة للذراعين فقد كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحثين ذلك الى إن التكرار والشد المناسبة أن التمرينات الخاصة المصاحبة لمكمل بروتين مصّل اللبن (whey protein) التي وضعها الباحثون ساهمت بشكل ملحوظ في تنمية تحمل القوة للذراعين للمجموعة التجريبية وهذا ما يؤكد (سعد محسن إسماعيل , ١٩٩٦) إذ يذكر إن البرنامج التدريبي يؤدي حتماً إلى تطور الانجاز إذا بني على أساس علمي في تنظيم عملية التدريب وبرمجته وباستخدام الشد المناسبة المتدرجة وكذلك استخدام التكرارات المثلى^(١) اما تحمل القوة للرجلين ومن خلال اختبار تحمل القوة للرجلين فقد كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحثين ذلك الى تأثير التمرينات الخاصة التي طبقت والتي كانت لها تأثيرها الايجابي في تطوير القوة العضلية للعضلات العاملة في كرة السلة، إذ إن الهدف الرئيسي من استخدام المقاومة في التدريب هو زيادة تحمل القوة العضلية وتطويرها ورفع معدلاتها بالاستخدام المبرمج للعمل وتحقيق مبدأ الانسجام ما بين مكونات الحمل لما له من تأثير على تطوير القوة للمجاميع العضلية المتدربة، وأخذت تدريبات المقاومة بالانتشار وبشكل واسع وذلك في تطوير وتحسين الصفات البدنية وهي لا تقل أهميتها عن الأساليب التدريبية الأخرى، وهي تختلف تماماً ويعتبر نشاطاً منفصلاً عن رياضة رفع الأثقال^(٢)، وأن تنمية القوة الخاصة ستجعل اللاعب أقدر على التعامل مع فعاليات ومتطلبات لعبته، ومن الضروري جداً أن يتمتع ويتدرب على كل تلك العناصر كي يكون قادراً على تأدية المباراة او المنافسة^(٣)

٤-الاستنتاجات والتوصيات

- (١) سعد محسن إسماعيل: تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٦، ص٩٨.
- (٢) علي محمد زكي وأسامة كامل راتب: تدريب السباحة الأسس النظرية والتطبيقية: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٠)، ص١٥٤.
- (٣) قاسم نزام صبر: جدولة التدريب والأداء الخططي لكرة القدم. ط١: (بغداد، المكتبة الرياضية، ٢٠١٠)، ص٢٣.

بناء على النتائج المتحققة استنتج الباحثون ما يأتي:

١. تناول الواي بروتين Protein Whey مع التمرينات الخاصة أدى إلى تحسين المتغيرات البدنية قيد الدراسة (تحمل القوة) لدى عينة البحث
٢. يفضل أن يكون تدريب الصفات البدنية ولاسيما تحمل القوة مجتمعاً وليس منفرداً لكونها تعطي نتائج ايجابية.
٣. على مدربي فرق الشباب بالاهتمام بتدريب تحمل القوة لما لها من تأثير على امكانيات لاعبي كرة السلة الشباب.

٢-٤ التوصيات:

- في ضوء الاستنتاجات التي توصلت إليه الدراسة اخرج الباحثون بعدد من التوصيات هي:
١. التأكيد على استخدام التمرينات الخاصة المصاحبة لمكمل بروتين مصل اللبن (whey protein) لتطوير تحمل القوة
 ٢. عدم الاكثار من تناول البروتينات لما له من تأثيرات جانبية مستقبلا
 ٣. يفضل ان يكون تناول البروتينات تحت ايدي اخصائيين وليس بالطرق العشوائية
 ٤. الاهتمام بتنوع الوسائل التدريبية الخاصة بتطوير تحمل القوة لأهميتها وبما ينسجم مع متطلبات لعبة كرة السلة.
 ٥. الاستفادة من هذه الدراسة وجعلها ضمن مناهج التدريب للاستفادة منها لتطوير قابليات اللاعبين الشباب
 ٦. اقتراح تمرينات جديدة تلائم طبيعة لعبة كرة السلة والعمل على تطويرها وإدخال متغيرات جديدة والعمل على التنوع والتغيير المستمر.
 ٧. إجراء بحوث ودراسات أخرى على عينات مختلفة داخل واخارج العراق ولمختلف الألعاب.

المصادر والمراجع

- سعد محسن إسماعيل: تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد ، ١٩٩٦
- عادل حلمي شحاتة: مجلة ألعاب القوى (الانجاز الدولي الألعاب القوة للهواة): اغسطس، ص ١٥ ، سنة ٢٠٠٠م.
- علي محمد زكي وأسامة كامل راتب: تدريب السباحة الأسس النظرية والتطبيقية: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٠).
- قاسم لزام صبر: جدولة التدريب والأداء الخططي لكرة القدم. ط١: (بغداد، المكتبة الرياضية، ٢٠١٠)،
- محمد صبحي حسنين. القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية: دار الفكر العربي، القاهرة، ط٤، ج١، ٢٠٠١
- مصطفى جاسم عبد زيد واخرون: اللياقة البدنية، النجف الاشرف، ٢٠٢١،
- مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقيادة، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠١.
- وجيه محجوب: أصول البحث العلمي ومناهجه: بغداد، مديرية دار المناهج للنشر والتوزيع، سنة ٢٠٠٢م
- p89.١٩٨٠) Johan. R. wooden. Practical modern bask ball, (U.S.A.