مجلة علوم الرياضة
العدد التاسع الرقم الدولي ISSN :6032-2074

تأثير تمرينات خاصة بالتوازن الحركي لتطوير القوة العضلية لعضلات الاطراف السفلى (القابضة والباسطة) والسرعة الانتقالية لمهارتي الطبطبة والتصويب السلمي بكرة السلة

الباحثون

م.م علي وليد صبري م.م عمر فاضل عمر أ.م.د كمال عثمان عمر

kamalOuthman@yahoo.com omarfadhil85@gmail.com
Ali.Walid@alqalam.ed.iq

ملخص البحث:

اصبحت لعبة كرة السلة تفرض نفسها على كافة الاصعدة، بفضل ما خصص لها من أمكانات كبيرة والوصول بها الى المستوى العالي، لهذا أردنا النهوض من حيث الاعمار الصغيرة والارتقاء بواقع هذه اللعبة في بلدنا ومواكبة التطورات الحاصلة اذ ارتأى الباحثون الخوض في مجال تطوير هذا اللعبة والاعتماد على الفئات العمرية من خلال تحسين مستويات التوازن الحركي لتنمية القوة العضلية للعضلات القابضة والباسطة للأطراف السفلى لمهارتي المناولة والتصويب بكرة السلة.

اذ تعتبر القوة العضلية واحدة من أهم الصفات البدنية الأساسية لما لها من فعالية كبيرة في الحياة بصفة عامة وفى المجال الرياضي بصفة خاصة، والتي تزيد من قدرة اللاعب على اتخاذ مكان مناسب لموقف اللعب، كما تزيد من السرعة والرشاقة بالإضافة الى أنها تلعب دوراً هاماً في التقدم بالكثير من المهارات.

ويرى الباحثون أن هناك اتفاق من الخبراء والمتخصصين على أن زيادة مقدار القوة العضلية يعتبر عاملاً هاماً للاعبي الالعاب الجماعية والفردية حيث ثبت أن هذه الأنشطة المعتمدة على القوة العضلية يمكن تطويرها وتحسين الأداء البدني والفني فيها عن طريق تدريبات القوة.

ومن هذا المنطلق تتحدد مشكلة البحث في محاولة من الباحثون بالتعرف على تأثير التمرينات لتحسين مستوى التوازن الحركي و تنمية القوة بين العضلات القابضة والعضلات الباسطة للأطراف السفلى على بعض المتغيرات الفنية والمتمثلة في قوة المناولة والتصويب اذ لاحظ الباحثون من خلال عملهم في مجال تدريب كرة السلة أن هناك اهتمام كبير من المدربين بتنمية القوة العضلية للرجلين وذلك

بالاهتمام بالعضلات الأمامية للفخذ مع عدم الاهتمام بالعضلات الخلفية للفخذ والعضلات الضامة مما ينتج عن ذلك إصابات متكررة للاعبين مع الحد من التنمية للمستوى البدني والفني لهم ويحاول الباحثون تنمية القوة بشكل متوازن من خلال جزء من برنامج تدريبي متكامل لأحد فرق كرة السلة في العراق وهو نادي الثورة الرياضي لفئة الناشئين.

اذ يهدف البحث، إلى التعرف على تأثير التمرينات في تحسين مستوى التوازن الحركي في تنمية القوة للعضلات القابضة والعضلات الباسطة وتطوير مهارتي المناولة والتصويب لناشئي كرة السلة.

Research Summary

Asst.lect Ail waleed Asst.lect Omar fadhil Asst.prof kamal outhman

Ali.Walid@alqalam.ed.iq omarfadhil85@gmail.com
kamalOuthman@yahoo.com

The game of basketball has imposed itself on all levels, thanks to the allocated of the great potential and access to the high level, so we wanted to promote in terms of small ages and upgrading the reality of this game in our country and keep abreast of the developments taking place as the researchers went into the development of this game and rely on Age groups by improving the levels of motor balance for the development of muscle strength of the muscles of holding and extensor of the lower limbs of the skills of handling and correction basketball.

Muscle strength is one of the most important basic physical qualities because of its great effectiveness in life in general and in sports in particular, which increases the player's ability to take a suitable place to play, and increase the speed and agility and play an important role in progress with a lot of skills.

The researchers see that there is agreement from experts and specialists that the increase in the amount of muscle strength is an important factor for the

players of the collective and individual games where it has been shown that these activities based on muscle strength can be developed and improve physical and technical performance through force training.

From this point of view, the research problem is determined by an attempt by the two researchers to identify the effect of exercise to improve the level of motor balance and the development of strength between the holding muscles and the extensor muscles of the lower limbs on some technical variables represented in the strength of handling and correction. The researchers noted through their work in the field of basketball training that there The great interest of the trainers in the development of muscle strength of the two men by attention to the muscles of the front of the thigh with the lack of attention to the muscles of the back of the thigh and muscle connective, resulting in frequent injuries to players with the reduction of development of the physical and technical level of them and tries to swim The force development in a balanced way through a part of an integrated training program for one of the basketball teams in Iraq, a revolution sports club for the junior class.

The aim of this study is to identify the effect of exercise in improving the level of kinetic balance in the development of strength of the muscles of holding and extensor muscles and develop the skills of handling and correction for basketball players.

1- المقدمة:

تعد القوة العضلية واحدة من أهم الصفات البدنية الأساسية لما لها من فعالية كبيرة في الحياة بصفة عامة وفى المجال الرياضة بصفة خاصة، كما أن القوة العضلية تزيد من قدرة اللاعب على اتخاذ مكان مناسب لموقف اللعب، كما تزيد من السرعة والرشاقة والقدرة بالإضافة إلى أنها تلعب دوراً هاماً في التقدم بالكثير من المهارات.

ويرى الباحثون أن هناك اتفاق من قبل الخبراء والمختصين على أن زيادة مقدار القوة العضلية يعتبر عاملاً هاماً للاعبي الألعاب الجماعية والفردية حيث ثبت أن هذه الأنشطة المعتمدة على القوة العضلية يمكن تطويرها وتحسين الأداء البدنية والفني فيها عن طريق تدريبات القوة.

ويشير **(طه إسماعيل وآخرون:,151989)** "إلى أهمية التنسيق والتوافق في تدريب المجموعات العضلية القابضة (المحركة الأساسية) والباسطة (المضادة) والمثبتة والتي تقوم بعملها في نفس الوقت وأشاروا إلى أنه من الملاحظ أن التركيز يتم على مجموعات عضلية تتطلبها طبيعة الأداء وتهمل مجموعات عضلية أخري مثل تدريب عضلات الفخذ الأمامية للاعبي كرة القدم وإهمال تدريب العضلات الضامة وعضلات الفخذ الخلفية مما يجعلها أكثر عرضة للإصابة والتمزقات العضلية".

ويذكر كلا من **(على محمد وطلحة حسام الدين:17,2000)** "أن العضلات عادة تعمل في أزواج، فعندما تنقبض عضلة أو مجموعة عضلية فإن العضلة أو المجموعة العضلية المقابلة لها على نفس المفصل أو عند وصول الطرف المتحرك إلى الحد النهائي لمدي حركة المفصل فإن العضلة أو المجموعة العضلية تنقبض انقباضاً لحظياً يتناسب مع قوة انقباض العضلات المحركة الأساسية وسرعة الطرف المتحرك لإيقاف حركة الطرف المتحرك، وذلك لحماية المفصل من الإصابة".

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث في محاولة من الباحثون الى التعرف على تأثير التوازن في تنمية القوة بين العضلات القابضة والعضلات الباسطة لمفصل الركبة على بعض المتغيرات البدنية والمتمثلة في السرعة الانتقالية وبعض المتغيرات الفنية والمتمثلة في قوة المناولة والتصويب اذ لاحظ الباحثون من خلال عمله في مجال تدريب كرة السلة أن هناك اهتمام كبير من المدربين بتنمية القوة العضلية للرجلين وذلك بالاهتمام بالعضلات الأمامية للفخذ مع عدم الاهتمام بالعضلات الخلفية للفخذ والعضلات الضامة مما ينتج إصابات متكررة للاعبين مع الحد من التنمية للمستوى البدني والفني لهم ويحاول الباحثون تنمية القوة بشكل متوازن من خلال جزء من برنامج تدريبي متكامل للاعبي نادي الثورة الرياضي بكرة السلة للموسم 2019/2018 ، ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير التوازن الحركي في تنمية القوة بين العضلات القابضة والعضلات الباسطة لمفصل الركبة على السرعة الانتقالية وقوة المناولة والتصويب للاعبي كرة السلة، ويفترض الباحثون بوجد فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات قيد البحث ولصالح الاختبار البعدي لعينة البحث ، بيان نسب التطور للاختبارات المستخدمة قيد البحث من خلال التمرينات التي اثرت فيها.

2- منهج البحث واجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي ذات الاختبارين القبلي والبعدي.

2-2 عينة البحث:

قام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي نادي الثورة الرياضي للناشئين بكرة السلة والبالغ عددهم 20 لاعبا من اصل (25) لاعب للموسم 2019/2018 واستبعد الباحثون (5) لاعبين بسبب اجراء التجربة الاستطلاعية عليهم وهم تم التحاقهم مجددا في النادي لذى بلغت النسبة المئوية لعينة البحث (80%).

2-3 وسائل وأدوات جمع البيانات:

أولاً: الاختبارات:

تم اختيار مجموعة من الاختبارات لمتغيرات البحث وهي: -

- اختبار للعضلات الامامية لمفصل الركبة.
- اختبار للعضلات القابضة لمفصل الركبة.
- اختبار العدو 50م.
- اختبار المناولة والتصويب.

ثانياً: الأدوات المستخدمة:

- شريط قياس.
- ساعة إيقاف.
- صالة أثقال.
- بار حديدي ومجموعة من الأوزان المختلفة.
- كرات سلة.
- كرات طبية.
- أقماع.
- علامات.
- صناديق بارتفاعات مختلفة.

College of Physical Education and Sport Science University of Diyala

2-4 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية بهدف إيجاد المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة قيد البحث على عينة عدد (5) لاعبين من نفس مجتمع البحث ولكن من خارج عينة البحث الرئيسة.

2-5 مواصفات الاختبارات: (محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي :1999,124):

2-5-1 اختبار المناولة الصدرية:

- **اسم الاختبار: اختبار المناولة الصدرية.**
- **الغرض من الاختبار:** قياس قدرة المختبر على سرعة تمرير واستلام الكرة.
- **الأدوات:** ارض مسطحة وملسة، ساعة إيقاف، كرة سلة.
- **مواصفات الأداء:** يقف المختبر خلف خط مرسوم على الأرض على بعد 9 أقدام (270سم) من الحائط، عند سماع إشارة البدء، يقوم المختبر بتمرير الكرة إلى الحائط (بالطريقة التي يريدها) على أن يكون هذا التمرير في مستوى المختبر وبأسرع ما يمكن، ثم يقوم باستقبال الكرة بعد ارتدادها من الحائط ليعاود تكرار العمل إلى أن يؤدي عشر تمريرات سليمة.
- **الشروط:**

✓ **يجب أداء جميع التمريرات من خلف الخط المرسوم على الأرض.**
✓ **لا يسمح بضرب الكرة بعد ارتدادها من الحائط، إذ يجب استقبالها أولا" ثم معاودة تمريرها.**
✓ **يسمح بملامسة الكرة للحائط عند أي ارتفاع.**
✓ **في حالة سقوط الكرة على الأرض أثناء الأداء يسمح للمختبر إن يعاود الاستحواذ على الكرة والاستمرار في الأداء من خلف الخط، على أن إلا يعد سوى التمريرات الصحيحة التي يكون مسارها من المختبر إلى الحائط ثم إلى المختبر مباشرة دون ملامسة الكرة للأرض.**
✓ **يسمح للمختبر بمحاولتين على الاختبار على ان تحسب له أفضلهما.**

- التسجيل: **يكون احتساب زمن اداء الاختبار من لحظة ملامسة الكرة للحائط في التمريرة الاولى الناجحة، وحتى ملامسة الكرة للحائط في التمريرة العاشرة الناجحة ، هذا ويحسب الزمن بالثواني وعشر الثانية على ان تسجل للمختبر المحاولتان المصرح له بهما، مع ملاحظة ان تحسب للمختبر المحاولة التي يسجل فيها زمن اقل من المحاولتين اللتين قام بهما ، يجب ملاحظة ان الاختبار يتطلب زمن اداء عشر تمريرات ناجحة.**

2-5-2 تصويب الرمية الحرة:

- **الغرض من الاختبار:** قياس مهارة تصويب الرمية الحرة وذلك من خلف خط الرمية الحرة.
- **الادوات:** كرة سلة، هدف كرة سلة.
- **مواصفات الأداء:** يتم أداء الرميات من خلف خط الرمية الحرة، ولكل مختبر عشرون محاولة، وللمختبر أن يقوم بأداء الرمية الحرة باستخدام أي طريقة من طرق التصويب على أن يؤدي الرميات العشرون في شكل مجموعات منها خمس رميات على أن يكون ذلك في شكل دائرة، وان يدع مختبر آخر يقوم بأداء المجموعة الأولى وهكذا، ويسمح بأداء بعض الرميات قبل الأداء على سبيل التجربة.
- **الشروط:**
- لكل مختبر الحق في أداء عشرين رمية.
- يجب أن يتم الرمي من خلف الرمية الحرة

التسجيل: تحسب درجة واحدة لكل إصابة صحيحة (دخول الكرة في السلة) يقوم بها المختبر، وذلك بصرف النظر عن كيفية دخولها السلة ويحسب (صفر) إذا لم يتحقق ذلك. وان لكل مختبر الحق في أداء عشرين رمية والحد الأقصى لعدد الدرجات عشرون درجة.

6-2 المعاملات العلمية:

أولاً: الثبات:

لحساب معامل الثبات قام الباحثون بإجراء الاختبارات المستخدمة وإعادتها على عينة البحث الاستطلاعية اذ تم تطبيق الاختبارات قيد البحث ثم أعيد التطبيق مرة أخرى، وبعد سبعة أيام من الاختبار الأول وتم حساب معامل الارتباط بين الاختبارين كما مبين في الجدول (1).

الجدول (1)

معامل الثبات للإختبارات قيد البحث

م	الاختبارات	معامل الارتباط
1	العضلات الامامية لمفصل الركبة	0.960
2	العضلات القابضة لمفصل الركبة	0.978
3	ركض 50م .	0.948

4	المناولة	0.929
5	التصويب	0.918

يتضح من الجدول رقم (1) أن معاملات الارتباط بين الاختبارين الأول والثاني للاختبارات قيد

البحث قد تراوحت ما بين (0.918 و0.960) مما يدل على أن الاختبارات المستخدمة ذات معاملات

ثبات عالية.

ثانياً: الصدق: قام الباحثون باستخراج الصدق الذاتي وكما مبين في الجدول (2).

الجدول (2)

معامل الصدق للاختبارات قيد البحث

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية		قيمة (T)	الدلالة
		س	ع		
1	العضلات الامامية لمفصل الركبة	65.10	2.65	7.53	دال
2	العضلات القابضة لمفصل الركبة	57.9	2.59	27.61	دال
3	ركض 50م .	5.98	00.12	7.00	دال
4	المناولة	42.17	3.21	7.4	دال

5	التصويب	44.34	3.17	7.12	دال

) الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.262Tقيمة (

2-7 الاختبارات القبلية:

قام الباحثون بأجراء الاختبارات القبلية في يوم الثلاثاء الموافق 2019/1/8/ وتم من خلالها ما يلي: -

- قياس قوة العضلات القابضة والعضلات الباسطة لمفصل الركبة وذلك باستخدام جهاز للأثقال اذ يؤدي اللاعب اختبار قوة العضلات القابضة لمفصل الركبة بأقصى ثقل يمكن ثني الرجلين به لمرة واحدة.
- قياس السرعة الانتقالية للاعبين باختبار العدو 50م.
- قياس المناولة والتصويب

2-8 تطبيق التمرينات:

قام الباحثون بتطبيق تمريناته الخاصة لتحسين مستوى التوازن الحركي على عينة البحث التجريبية للفترة من يوم الخميس الموافق 2019/1/10 والانتهاء منها في يوم الاربعاء الموافق 2019/3/20.

2-9 الاختبارات البعدية:

قام الباحثون بأجراء الاختبارات البعدية في يوم الاثنين الموافق 2019/3/24 بنفس ظروف الاختبارات القبلية.

2-10 الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحثون الحقيبة الاحصائية SPSSوذلك لاستخراج نتائج بحثه.

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض النتائج:

مجلة علوم الرياضة
العدد التاسع الرقم الدولي ISSN :6032-2074

الجدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي

لمجموعة البحث التجريبية فى الاختبارات قيد البحث

م	الاختبارات	وسيلة القياس	القبلي		البعدي		قيمة (T)	الدلالة
			س	ع	س	ع		
1	العضلات الامامية لمفصل الركبة	كغم	72.42	3.43	80.86	3.53	7.06	معنوي
2	العضلات القابضة لمفصل الركبة	كغم	69.83	3.11	84.40	4.48	9.77	معنوي
3	ركض 50م .	ثا	6.70	0.26	6.66	0.28	6.36	معنوي
4	المناولة	درجة	44.17	2.75	47.99	2.37	13.24	معنوي
5	التصويب	درجة	45.66	2.34	45.78	2.67	14.45	معنوي

الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 = 2.093.(T)قيمة

الجدول (4)

يبين نسب التطور بين الاختبارين

ت	الاختبارات	القبلي	البعدي	نسبة التطور %
1	العضلات الامامية لمفصل الركبة	72.42	80.86	%8.44
2	العضلات القابضة لمفصل الركبة	69.83	84.40	%14.57
3	ركض 50م .	6.70	6.66	%0.04

4	المناولة	44.17	47.99	%3.82
5	التصويب	45.66	45.78	0.12

2-3 مناقشة النتائج:

يعزو الباحثون هذه الفروق إلى تطبيق البرنامج التدريبي اذ جميع وحداته سواء داخل الملعب أو في صالة الأثقال روعي فيها عملية التوازن الحركي وأن هذا التوازن أدى إلي التطور الواضح في المتغيرات المبحوثة قيد البحث ويرى الباحثون أن تنمية القوة العضلية للعضلات القابضة والعضلات الباسطة لمفصل الركبة وبشكل يراعي فيه التوازن في التنمية قد أدي ذلك إلي زيادة في إنتاجية القوة لأفراد المجموعة التجريبية وتتفق نتائج البحث مع ما أشار إليه (**عبد العزيز واخرون ،44,2005**) **"**إلى أن التركيز على مجموعات عضلية تتطلبها طبيعة الأداء وإهمال المجموعات العضلية المقابلة قد يجعلها عرضة للإصابات والتمزقات وهذا ما وضح في هذا الموسم للاعبين بالنسبة للإصابات التي قلت نتيجة للتوازن في التنمية بين العضلات والعضلات المقابلة لها" ، وأشار (**حنفي محمود مختار:66,1990**) " الى أن الإبقاء على العضلات المحركة الأساسية والعضلات المضادة في توازن حقيقي مع العمل على زيادة القوة هو الهدف الأول لتنمية قدرة العضلات على إنتاج أقصى قوة في أقصى مدى للحركة بأعلى معدل ممكن من السرعة".

اذ يعزو الباحثون ذلك الى التطور لعينة البحث في الاختبارات المستخدمة في البحث للمجاميع العضلية العاملة قيد الدراسة يعود الى افضلية التمارين المعدة بعدم تناول تلك العناصر مجتمعة ومن هنا جاء تطويرها من خلال التمرينات المعدة وهذا يتفق مع "(Mindaugas:2006.163) " اذا اكد ان التدريب بتناوب الحمل والراحة وبكثافة تدريبية عالية قد يكون اكثر فائدة لأعداد اللاعبين وفقا لمتغيرات معينة القلب والاوعية الدموية والتمثيل الغذائي ، وهذا يتفق مع (منى زيدان بكي:75,2008)"التي اشارت الى ان اسلوب التدريب عالي التكيف والتركيز على المجاميع العضلية العاملة في مقاومة التعب والتحمل ضمن مفهوم وطبيعة المسارات الحركية للمهارات وشدة الاداء للارتقاء الى مستوى الانجاز وان التركيز على التمارين البدنية الخاصة فضلاً الى اعتماد مبدأ التدرج في اعطائه للمثيرات التدريبية من اجل الوصول الى مستوى اداء افضل.

4- الخاتمة:

كان تطور مستوى السرعة الانتقالية نتيجة للتوازن في التنمية للعضلات القابضة والعضلات الباسطة لمفصل الركبة، وتطور مستوى قوة التمرير لأبعد مسافة نتيجة للتوازن في التنمية للعضلات القابضة والعضلات الباسطة لمفصل الركبة ويوصي الباحثون بالاهتمام بعملية التوازن في تنمية القوة للعضلات العاملة والعضلات المقابلة لها، وإجراء هذا البحث على عينات أخرى مختلفة وعلى مجموعات عضلية أخرى.

المصادر

- **بسطويسي أحمد** : أسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999م .
- **حنفي محمود مختار** : الأسس العلمية في تدريب كرة القدم ، دار الفكر العربي،1990م.
- **طه إسماعيل ، عمر أبو المجد ، إبراهيم شعلان** : كرة القدم بين النظرية والتطبيق ، دار الفكر العربي ، 1989م .
- **عبد العزيز أحمد النمر** : تأثير التوازن فى القوة بين العضلات القابضة والعضلات الباسطة لمفصل الركبة على سرعة العدو، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، جامعة حلوان ، العدد (8) ، 1993م .
- **عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب** : التدريب الرياضي ، تدريب الأثقال ، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1996م.
- **عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب، عمرو السكري**: الإطالة العضلية، الطبعة الأولي، مركز الكتاب للنشر، 1997م.
- **على محمد عبد الرحمن، طلحة حسين حسام الدين** : فسيولوجيا الرياضة وأسس التحليل الحركي ، دار الفكر العربي، 2000.
- منى زيدان بكي؛ إثر منهج تدريبي مقترح لتطوير التحمل الخاص باستخدام الاسلوب الدائري على مستوى الانجاز لدى عدائي 110 م حواجز (رسالة ماجستير، كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى،2008).
- محمد محمود عبد الدايم، محمد صبحي حسانين: **الحديث في كرة السلة. الاسس العلمية والتطبيقية – تعليم – تدريب – قياس – انتقاء – قانون**، دار الفكر العربي، ط2 ،1999ص124.

Balciunas,and Others , Long Term Effcts of Different Training Mindaugas Modalities on Power,Speed,Skill and Anaer0bic Capacity in young Male Basketball Players. (**Journal of sport Science and Medicine ,2006**),5 p163

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ديالى
1998
College of Physical Education and Sport ScienceUniversity of Diyala