



أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في تطوير القوة المميزة بالسرعة

ومهارة التصويب من القفز في كرة السلة

م . د . رشا طالب ذياب

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ديالى

الكلمات المفتاحية: ارتفاعات مختلفة، القفز العميق، القوة المميزة بالسرعة، كرة السلة

ملخص البحث

يعد التصويب من القفز أحد أهم المهارات الهجومية التي يلجأ إليها المهاجم لاستغلال القفز في أثناء التصويب وهذه المهارات تتطلب سرعة في أداء الخطوات التقريبية التي تساعد على النهوض والارتقاء إلى الأعلى بقوة وسرعة بالساق المعاكسة للذراع الرامية لتوجيه الكرة نحو الهدف بأقصى قوة وسرعة وإن ضرورة تحسين قوة الرجلين بدرجة كبيرة وتطور القوة المميزة بالسرعة للرجلين يتم باستخدام عدة وسائل ومنها تدريبات البليومترية إن هذه التمرينات تعمل على سد النقص بين السرعة الحركية والقوة العضلية وإن القوة الناتجة عن الإطالة الجبرية للعضلات خلال الأسلوب الاستسلامي (البليومترية) للعمل العضلي يمكن أن تتخطى كثيراً من الحدود القصوى الإيزومترية. يهدف البحث إلى التعرف أثر التدريب باستخدام تمرينات القفز العميق بارتفاعات مختلفة في القوة المميزة بالسرعة، وأثر التدريب باستخدام تمرينات القفز العميق بارتفاعات مختلفة في التصويب من فوق الرأس في كرة السلة، أما عينة البحث فكانت من لاعبي نادي الشرطة والبالغ عددهم (15) وتم اختيارهم بالطريقة العمدية وكانت من أهم الاستنتاجات وجود فروق معنوية للمجاميع الثلاثة في اختبار القوة المميزة بالسرعة، ووجود فروق معنوية للمجاميع الثلاث في اختبار التصويب من القفز .



The effect of the use of different heights of deep jump in the development of the power of speed and the skill of the correction of jumping in basketball

Dr . Rasha Taleb Diab

Keywords: various heights, deep jump, speed power, basketball

Research Summary

These skills require speeding in the performance of the approximate steps that help to rise and rise to the top strongly and quickly with the opposite leg of the arm to guide the ball towards the goal with maximum strength and speed and the need to improve the strength of the two men to the degree The strength and development of the speed-specific power of the two men is done using several methods, including the exercises Balimotrck that these exercises work to bridge the shortness between motor speed and muscle strength and the force resulting from the elongation of muscles during the method of Islamism And renal) for muscular function can exceed many of the isometric extremes. The aim of the research is to identify the impact of training using deep jump exercises at different heights in the speed strength, and the effect of training using deep jump exercises in different heights in the above-head shooting in basketball. The sample of the research was from 15 police players. The most important conclusions were significant differences of the three groups in the strength test of speed, and there were significant differences for the three groups in the correction test of jumping.

1-المقدمة:

كرة السلة واحدة من الالعاب الجماعية التي تتطلب من ممارسيها صفات بدنية خاصة لكي تمكنهم من اداء مختلف الحركات والمهارات الخاصة بهذه اللعبة. ويعد التصويب من القفز أحد اهم المهارات الهجومية التي يلجأ اليها المهاجم لاستغلال القفز أثناء التصويب وهذه المهارات تتطلب سرعة في أداء الخطوات التقريبية التي تساعد على النهوض والارتقاء الى الاعلى بقوة وسرعة بالساق المعاكسة للذراع الرامية لتوجيه الكرة نحو الهدف بأقصى قوة وسرعة وإن ضرورة تحسين قوة الرجلين بدرجة كبيرة وتطور القوة المميزة بالسرعة للرجلين يتم باستخدام عدة وسائل ومنها تدريبات البليومترية(عودة: 1988: 34) إن هذه التمرينات تعمل على سد النقص بين السرعة الحركية والقوة العضلية (66,14) وإن القوة الناتجة عن الإطالة الجبرية للعضلات خلال الاسلوب الاستسلامي (البليومترية) للعمل العضلي يمكن أن تتخطى كثيراً من الحدود القصوى الإيزومترية. وعليه يمكن القول أن التدريبات التي تتميز بعض مراحلها بالأداء بتخطي المقاومات المجابهة للحدود القصوى لاستطاعة المجموعات العضلية القائمة باللعب الأساسي لحمل القوة المميزة بالسرعة خلال انقباضها وفقاً للأسلوب الاستسلامي في العمل العضلي للإطالة الجبرية للعضلات خلال التخمد الذي يسبق الدفع بمرحلة الارتقاء للوثب (عبد الجبار وبسطويسي: 1997: 12 - 17) وبناءً على ما سبق ولضرورة تنمية القوة المميزة بالسرعة المرتبطة بالتصويب من فوق الرأس بكرة السلة ارتأت الباحثة إجراء هذه الدراسة للوصول الى نتائج من شأنها أن تدخل هذه الطريقة من التدريب في الوحدة التدريبية لكرة السلة للعمل على رفع مستوى اللعبة في القطر.

إن لعبة كرة السلة هي واحدة من الالعاب الرياضية التي تعتمد بالدرجة الاولى على القوة المميزة بالسرعة للرجلين لأداء المهارات المختلفة كالتصويب من القفز؛ إذ يعد هذا النوع من التصويب من المهارات الأساسية المهمة نظراً لتقدم طرائق الدفاع المختلفة. وأن الدفاع يتطلب أيضاً مقابلة للمهاجم بالدفاع المباشر لصد الكرات أو عمل جدار دفاعي (علاوي وعبد الحميد: 1995: 145) ساعد هذا في البحث عن أساليب وطرائق لتنمية وتطور هذه الصفات.

وتعد طريقة تدريب البليومترية من طرائق التدريب ذات الكفاءة العالية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين لذا فقد زادت العناية بها في الالعاب المختلفة منها كرة السلة والتي تحتاج الى صفات بدنية منها القوة المميزة بالسرعة والتي يمكن أن تطور من خلال تدريبات البليومترية (عريضة: 2010: 45).

وبناءً على ما سبق أرتأى الباحث إجراء هذه الدراسات باستخدام تدريبات القفز العميق بارتفاعات مختلفة (30 ، 50 ، 70) سم للكشف عن الارتفاع المناسب لتطوير صفة القوة المميزة بالسرعة ومهارة التصويب بالقفز العالي بكرة السلة .

يهدف البحث تعرف أثر التدريب باستخدام تمرينات القفز العميق بارتفاعات مختلفة في القوة المميزة بالسرعة. وتعرف أثر التدريب باستخدام تمرينات القفز العميق بارتفاعات مختلفة في التصويب من فوق الرأس في كرة السلة.

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

2 - 1 منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، إذ يعد أفضل ما يمكن اتباعه للوصول الى نتائج دقيقة وهو " المنهج الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب أو الأثر " (علاوي وراتب: 1998: 217).

2- 2 مجتمع وعينة البحث:

بعد أن حددت الباحثة مجتمع البحث بالطريقة العمدية تم اختيار عينة البحث بنفس الطريقة وهم لاعبو نادي الشرطة في محافظة بغداد والبالغ عددهم (18) لاعباً وتم استبعاد (3) لاعبين لأجراء التجربة الاستطلاعية و (15) لاعب تم تقسيمهم على ثلاثة مجموعات متساوية بواقع (5) لاعبين لكل مجموعة، وقد قربت اعمارهم ما بين (15 - 17) سنة، وتم تقسيم اللاعبين بطريقة عشوائية باستخدام اسلوب القرعة .

2 - 3 التصميم التجريبي:

تم استخدام تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي كما يأتي :

المجموعة التجريبية الاولى (اختبار قبلي) ← متغير مستقل ← (1) ← اختبار بعدي

المجموعة التجريبية الثانية (اختبار قبلي) ← متغير مستقل ← (2) ← اختبار بعدي

المجموعة التجريبية الثالثة (اختبار قبلي) ← متغير مستقل ← (3) ← اختبار بعدي

وفي هذا البحث تضمن التصميم التجريبي ثلاث مجموعات تجريبية ، ونفذ الاختبار القبلي أولاً ثم نفذ البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات القفز العميق إذ استخدمت كل مجموعة تجريبية ارتفاعاً خاصاً بها يختلف عن المجموعتين الاخرين ، وبعد ذلك نفذ الاختبار البعدي لأجل حساب نتائج الفرق بين الاختبارين (القبلي والبعدي) لكل مجموعة على حدة وفقاً للتصميم التجريبي .

2 - 4 الاجهزة والادوات والوسائل المستخدمة في البحث:

شريط قياس، ساعة توقف، صناديق مختلفة الارتفاع للقفز، صافرة، كرة سلة.

2 - 4 - 5 الاختبارات البدنية والمهارية وشملت:

1 - اختبار الوثب الطويل الى الامام لمدة (15ثا) .

_ الغرض من الاختبار :- قياس صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

_ الادوات المستخدمة :- شريط قياس - أرض ملعب - ساعة إيقاف - صافرة .

_ مواصفات الأداء :- يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع الصافرة يقوم بعمل وثبات

الى الأمام ثم تقاس المسافة التي قطعها خلال (10ثا) مع ملاحظة عدم لمس أي جزء من

الجسم للأرض في أثناء أدائه الوثبات ماعدا القدمين وبذل أقصى جهد من المختبر لتسجيل أكبر

مسافة.

_ التسجيل:-

تسجل للمختبر أكبر مسافة قطعها خلال وقت الاختبار وهو (15) ثانية وتعطى له

ثلاثة محاولات ومدة الراحة بين محاولة وأخرى (5 - 7) دقائق لاستعادة الشفاء وتسجل له

أفضل محاولة

2 - اختبار التصويب من القفز:

_ الغرض من الاختبار : دقة التصويب من القفز .

_ الادوات :- (12) كرة سلة ، ملعب كرة سلة .

_ طريقة الأداء :-

يقوم المختبر بالتصويب على السلة من مكان خارج نطاق الرمية الحرة ومن

المنطقة التي تقع على امتداد خط الرمية الحرة وعند تقاطعه مع الدائرة ، ويجب تثبيت إشارة في

المنطقة المحددة للتصويب .

_ شروط الاداء :-

1 - من الممكن ان يكون التصويب بيد واحدة أو بكلتا اليدين .

2 - يجب أن يكون التصويب مباشرة الى السلة دون ان تلمس لوحة الهدف .

3 - للمختبر (15) محاولة يتم أداؤها في ثلاث مجموعات كل مجموعة خمسة محاولات .

4 - يجب أن يتم التصويب من المكان المحدد لذلك .

_ التسجيل

1 - تحسب درجة واحدة لكل تصويبة يتم فيها لمس الحلقة فقط .

2 - تحسب درجتان لكل تصويبة ناجحة تدخل فيها الكرة السلة .

3 - لاتحسب درجات عندما تلمس الكرة اللوحة .

2 - 5 التجربة الاستطلاعية:

اجرت الباحثة تجربة استطلاعية على (3) لاعبين من مجتمع البحث في نادي الشرطة لكرة السلة بهدف تحديد ومعرفة بعض النواحي التنظيمية والفنية قبل تنفيذ التجربة الأساسية، وتمت التجربة خلال يوم واحد، اذ تم اختبار اللاعبين على ثلاث ارتفاعات مختلفة بتاريخ (3 \ 2013) وذلك لمعرفة الصعوبات التي قد تواجه الأداء وتصحيحه وكما يأتي :-

_ تحديد وضع ومكان الادوات المستخدمة.

_ تحديد عدد المجموعات وتراوحت بين (3 - 5) مجموعات .

_ تحديد زمن أداء تدريبات القفز العميق حيث حدد زمن الأداء بحدود (15 - 20) دقيقة .

_ تحديد فترات الراحة البينية حيث حدد زمن الراحة بين المجموعات بحدود (3 - 5) دقيقة .

_ تحديد عدد مرات التكرار وتراوحت بحدود (5 - 9) تكرار .

_ تحديد زمن الراحة بين تكرار وآخر بحدود (10 ثا)

2 - 6 الاختبارات القبليّة :

اجريت الاختبارات القبليّة في يوم واحد بتاريخ (6 \ 2 \ 2013) وتضمنت الاختبارات الآتية

_ الوثب العمودي (المدة 15 ثا) (قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين)

_ مهارة التصويب بالقفز عالياً (قياس دقة التصويب)

2 - 7 تنفيذ البرنامج التدريبي :

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبار القبلي تم البدء بتطبيق البرنامج التدريبي لمجاميع البحث، نفذ البرنامج التدريبي الخاص باستخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق على عينة البحث وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في كل اسبوع ولمدة (6) اسابيع إذ نفذت (18) وحدة تدريبية وكما يأتي:

_ المجموعة الاولى (التجريبية الاولى) نفذت البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات القفز العميق (بارتفاع 30 سم) وكان عددهم (5) لاعبين .

_ المجموعة الثانية (التجريبية الثانية) نفذت البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات القفز العميق (بارتفاع 50سم) وكان عددهم (5) لاعبين .

_ المجموعة الثالثة (التجريبية الثالثة) نفذت البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات القفز العميق (بارتفاع 70 سم) وكان عددهم (5) لاعبين .

أما بالنسبة الى التدريبات البليومترية فقد تم تنفيذه من خلال صعود اللاعب على صندوق القفز والذي كان بارتفاع (30 ، 50 ، 70) سم للمجموعة الاولى والثانية والثالثة وعلى التوالي إذ يثب اللاعب من على الصندوق الى الأرض وعند وصوله يقفز للأعلى بصورة سريعة ثم

يكرر ذلك لعدد من التكرارات في المجموعة الواحدة ويعطى فترة راحة ما بين المجموعات بين (3 - 5 دقيقة) (13، 57)

وقد راعت الباحثة في أثناء تنفيذ كل وحدة تدريبية ما يأتي :

1 - الأحماء العام لتهيئة عضلات الجسم جميعها للعمل .
2 - ضرورة إجراء إحماء خاص لمرونة وتمطية العضلات العاملة قبل البدئ بأداء التدريبات الأساسية لكل ارتفاع من قبل كافة افراد العينة .

3 - يكون المنهاج التدريبي من ثلاث دورات متوسطة ويتموج حركة حمل (2 : 1)

4 - أن الوقت المخصص لتدريبات القفز العميق هو بحدود (20) دقيقة .

5 - تنفيذ تدريبات القفز العميق على لاعبي المجموعات التجريبية وحسب البرنامج الموضوع .

6 - انهاء الوحدة التدريبية بتمارين التهدئة والاسترخاء .

بدأت عينة البحث بتنفيذ البرنامج التدريبي بتاريخ (9 \ 2 \ 2013) وتم الانتهاء منها بتاريخ (23 \ 3 \ 2013) وعند تنفيذ البرنامج تمت مراعاة ما يأتي :-

_ قسمت العينة على ثلاث مجموعات بحيث تنفذ كل مجموعة الارتفاع الخاص بها.

_ تكون البرنامج التدريبي من (6) اسابيع .

_ اجريت الوحدات التدريبية في ثلاثة أيام (السبت ، الثلاثاء ، الخميس) من كل اسبوع واجري التدريب صباحاً واستغرق زمن الوحدة ما بين (60 - 75) دقيقة .

_ نفذ البرنامج من قبل المدرب و بإشراف الباحثة .

2 - 8 الاختبارات البعدية :-

اجريت الاختبارات البعدية على عينة البحث (المجموعات التجريبية الثلاث) بتاريخ 24 \ 3 \ 2013 بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي وبالأسلوب نفسه الذي اجريت به الاختبارات القبلية .

3 - 9 الوسائل الاحصائية:

استخدمت الباحثة الحقيبة الاحصائية Spss لمعالجة البيانات التي حصلت عليها الباحثة في الاختبارات القبلية والبعدية .

3 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :-

3 - 1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعات الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة والتصويب من القفز وتحليلها ومناقشتها.

3 - 1 - 1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعات الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة والتصويب من القفز وتحليلها.

يتضمن هذا المحور عرضاً وتحليلاً للأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعات الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة واختبار التصويب من فوق الرأس والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعات الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة والتصويب من القفز

| الاختبار البعدي | | الاختبار القبلي | | المعالم الاحصائية |
|------------------------------|------|-----------------|------|--------------------------|
| ع ++ | س | ع ++ | س | |
| القوة المميزة بالسرعة | | | | |
| 0.836 | 18,8 | 0,707 | 16 | المجموعة الاولى (30)سم |
| 0.836 | 18,8 | 0.836 | 16.2 | المجموعة الثانية (50)سم |
| 0.707 | 19 | 1 | 16 | المجموعة الثالثة (70) سم |
| التصويب من فوق الرأس | | | | |
| 1,923 | 21,2 | 2,607 | 15.6 | المجموعة الاولى (30)سم |
| 1,140 | 21,4 | 1,224 | 18 | المجموعة الثانية (50)سم |
| 1,095 | 22,8 | 1,643 | 18.8 | المجموعة الثالثة 70سم |

تبين من الجدول (3) وجود فروق في الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين المجموعات الثلاث إذ بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة الأولى في الاختبار القبلي للقوة المميزة بالسرعة (16)، (0,707) على التوالي أما الاختبار البعدي فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري (18,8)، (0,836) على التوالي أما المجموعة الثانية فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبار القبلي (15,6)، (2,607) على التوالي أما الاختبار البعدي فقد بلغ (21,2) ، (1,923) على التوالي .

ولأجل معرفة الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعات الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة والتصويب من القفز تم استخدام اختبار (T. Test) لتعرف الفروق والجدول (2) يبين ذلك.

الجدول (2) يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية ودرجة الحرية للمجموعات الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة والتصويب من فوق الرأس

| المعالجات الاحصائية الاختبارات | ن | س ف | +ع ف | قيمة ت المحسوبة | درجة الحرية | قيمة (ن) الجدولية | الدالة الاحصائية |
|--------------------------------|-----------------------|-----|-------|-----------------|-------------|-------------------|------------------|
| | | | | | | | |
| اختبار القوة المميزة بالسرعة | 5 | 208 | 0,447 | 14 | 4 | 2,78 | معنوي |
| | | 2,6 | 1,140 | 5,108 | | | |
| | | 3 | 1,224 | 5,484 | | | |
| | اختبار التصويب بالقفز | 5,6 | 1,673 | 7,291 | | | |
| | | 3,4 | 2,190 | 3,54 | | | |
| | | 4 | 1,414 | 3,58 | | | |

تبين من الجدول رقم (4) وجود فروق في فرق الاوساط الحسابية وانحرافات الفروق وقيمة (ت) المحتسبة وقيمة ت الجدولية ودرجة الحرية بين المجموعات الثلاث اذ بلغ فرق الاوساط والانحراف الفروق في اختبار القوة المميزة بالسرعة (208) - (0,447) - (14) - (2,78) - (4) على التوالي، أما في اختبار التصويب من القفز فقد بلغ فرق الاوساط والانحراف الفروق وقيمة ت المحتسبة ودرجة الحرية وقيمة ت الجدولية للمجموعات الثلاث في اختبار التصويب من القفز (5,6) - (1,673) - (7,291) - (4) - (2,78) على التوالي.

4-1-2 مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعات الثلاث في اختبارات القوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز .

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول (4) الى وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي وتعزو الباحثة سبب ذلك الى أن التدريبات البليومترية المتبادل بين الانقباض اللامركزي تعطي العضلة مرونة الى طاقة مطاطية عالية وزيادة مخزون الطاقة العضلية ، فضلاً عن ذلك فإن الية النقل العضلي في أثناء السقوط من ارتفاع (70م) قد عمل على زيادة التحفيز العصبي العضلي وذلك بزيادة التمثية العضلية للعضلات المارة بواسطة النقل العضلي اللامركزي وصولاً الى النقل العضلي الثابت والذي يعبر عن الفترة التحضيرية لتحويل الطاقة الكامنة الى طاقة حركية عن طريق النقل العضلي المركزي^(5,99)

وترى الباحثة أن الزيادة في تحسن القوة المميزة بالسرعة يعود الى مبدأ الخصوصية في التدريب، وهذا ما يتفق مع ما اشار اليه كل من فوكس وآخرون (1989 ، لامب ، 1984)

نوبل (1986) ، كاتش ومك اردل (1988) ، فشر وجنس (1990) ، هارة (1992) في اشارتهم الى أن مبدأ الخصوصية في التدريب يعني اشتمال التدريب على الحركات المشابهة لطبيعة الاداء في النشاط الرياضي الممارس (5، 100) .

وتعزو الباحثة السبب الى أن التدريبات القفز العميق تعمل على شد وارتباط في العضلة وهذا يتولد نتيجة تنفيذ القفز بزمن قصير مما يعمل على تطوير رد فعل العضلة ويذكر (فيرجامبيتا ، 1987) أن تأثير العمل البليومتري يبدأ في التأثير من خلال العمل على تطوير العلاقة بين (القوة × السرعة) والتي تزداد في التقلص العضلي المركزي ، أما التقلص العضلي اللامركزي فالعضلة تقاوم أكبر من القوة في التقلص المركزي .

وكذلك تعزو الباحثة التطور الذي حصل في القوة المميزة بالسرعة الى التحسن في عمل الاجسام المغزلية التي تعد بمثابة مستقبلات موجودة في العضلة نفسها وهي المسؤولة عن الاحساس بإطالة العضلة وتقصيرها وفي حالة اطالة العضلة أو تقصيرها ككل فإنه أيضاً تتم اطالة الاجسام المغزلية وتقصيرها مما أدى الى زيادة قوة عضلات الرجلين وزيادة عدد وفاعلية الوحدات الحركية والتي أدى الى زيادة القوة المميزة بالسرعة وفي هذا الصدد يشير ستامبل الى أن زيادة القوة في عضلات الرجلين تؤدي الى زيادة سرعتها وبالنتيجة تزداد القوة المميزة بالسرعة (18، 51).

وفي ضوء ماسبق فإن التطور الذي حصل يحسن من دقة التصويب من القفز في كرة السلة ، إذ أن التطور البدني يؤدي الى تطوير مهاري أما ما يخص جانب الدقة في التصويب فقد تطورت أيضاً من خلال النتائج المذكورة في الجدول (4) وفي أثناء اداء الحركة تحتاج الى عنصر الدقة في توجيه الأداة ، فإن الإشارة العصبية تنتقل الى المسالك العصبية السفلى باتجاه العضلات المناسبة لأداء الحركة وفي نفس الوقت تنتقل نفس هذه الإشارة (المعلومات) الى المخيخ ، فعندما تصل الاشارات العصبية الى العضلات فإن المغازل العضلية وأجسام كولجي الوترية والمستقبلات العضلية سترسل اشارات عائدة الى المخيخ نصف فيها الحركة فيقدم المخيخ عندئذ بمقارنة هذه الإشارة المرجعية من المعلومات المخزونة فيه ويرسل بموجبها إشارة تسمى بعامل التصحيح من الفترة الحركية وهو المكان الذي بدأ منه المثير الأصلي للحركة وبعد هذه العملية ستبدأ الحركة. (18، 64)

4 - 2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعات الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة والتصويب من القفز وتحليلها ومناقشتها:

4 - 2 - 1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعات الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة والتصويب من القفز وتحليلها:

يتضمن هذا المحور عرض الفروق في الاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز ولأجل التعرف على صيغة هذه الفروق تم استخدام اختبار (F . test) تحليل التباين والجدول (3) يبين ذلك:

جدول (3) يبين نتائج تحليل التباين بين المجموعات الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز

| المعالجات الاحصائية الاختبارات | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة F المحسوبة | الدلالة الاحصائية |
|-----------------------------------|---------------|----------------|-------------|----------------|-----------------|-------------------|
| اختبار القوة المميزة بالسرعة | بين المجاميع | 0,134 | 2 | 0,067 | 0,105 | عشوائي |
| | داخل المجاميع | 7,6 | 12 | 0,633 | | |
| اختبار مهارة التصويب من فوق الرأس | بين المجاميع | 7,6 | 2 | 3,8 | 1,839 | عشوائي |
| | داخل المجاميع | 24,8 | 12 | 2,066 | | |

قيمة (F) الجدولية تساوي (3,885) تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (12 - 2)

4- 2 - 1 مناقشة وتحليل النتائج:

أظهرت النتائج التي ظهرت في الجدول (5) الى عشوائية الفروق بين المجاميع الثلاث في اختبار القوة المميزة بالسرعة واختبار مهارة التصويب من فوق الرأس .

وتعزو الباحثة سبب ذلك الى أن المجاميع الثلاث يخضعون لنفس طريقة التدريب ونفس الوحدات التدريبية بما فيها (الحجم والشدة والراحة) ونفس فترات التدريب ونفس المدرب ماعدا الاختلاف في الارتفاعات (30 ، 50 ، 70) التي أثرت ايجابياً بين الاختبارين القبلي والبعدى لكلا الاختبارين لكنها لم تؤثر ايجابياً بين المجموعات

4- الخاتمة:

أظهرت النتائج وجود فروق معنوية للمجاميع الثلاثة في اختبار القوة المميزة بالسرعة . ووجود فروق معنوية للمجاميع الثلاث في اختبار التصويب من القفز . ووجود فروق عشوائية بين الاختبارات البعدية للمجاميع الثلاثة في اختبار القوة المميزة بالسرعة . وأظهرت النتائج وجود فروق عشوائية بين الاختبارات البعدية للمجاميع الثلاث في اختبار مهارة التصويب من القفز .

وتوصي الباحثة استخدام تدريبات القفز العميق في تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين لما لها من فعالية في تحسين مسافة القفز العمودي لدى لاعبين كرة السلة . وأن تتضمن الوحدات والبرامج التدريبية في كرة السلة وحدات تدريبية باستخدام تدريب القفز العميق . وإجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية مختلفة وفعاليات مزمنة أخرى .

المصادر والمراجع

1. اسماعيل ، سعد محسن ؛ تأثير اساليب تدريب لتنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد في كرة السلة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1999،
2. اسماعيل عبد الجبار صالح ، (أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض أوجه القوة العضلية ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد) رسالة ماجستير 2010.
3. بسطويسي ، احمد ، المدخل لمعنى ومفهوم واهمية العمل البليومتري ، الحلقة الاولى ، الاتحاد الدولي لالعاب القوى للهواة ، مركز التنمية الاقليمية ، نشرة العاب القوى ، (العدد18) القاهرة ، 2002،
4. البيك ، علي فهمي ، اسس اعداد اللاعبين كرة القدم - والالعاب الجماعية ، مطبعة التوني ، الاسكندرية ، 1992،
5. الجمار ، ياسين طه محمد علي ، وعناد جرجيس عبد الباقي المنحني البياني للقفز العميق من ارتفاعات مختلفة للمرحلة العمرية (18 - 21 سنة) بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ، المجلد السادس ، العدد (20) ، 2000.
6. حسانين ، محمد صبحي التقويم والقياس في التربية الرياضية ، ج1 ، ط2 دار الفكر العربي ، القاهرة، 1999.
7. الربيعي ، نجاح سلمان ، تأثير مناهج تدريبية في تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين على قوة الرمي ودقة التصويب بكرة السلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2000. الخياط ، ضياء ، الحياي ؛ كرة السلة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 2001.
8. الصوفي ، عناد جرجيس دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البليومترية وتدريبات الانتقال على الانجاز والصفات البدنية ، اطروحة غير منشورة للدكتوراه ، جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية، 1999 .
9. عبد الباقي جرجيس ؛ أثر استخدام ارتفاعات مختلفة بالقفز العميق على الانجاز بالوثب العمودي ، بحث منشور في المؤتمر العلمي الثالث عشر لكليات التربية الرياضية بالعراق ، جامعة ديالى ، 2002.
10. عبد الجبار ، فيس ناجي ، احمد بسطويسي ؛الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد ، 1997.

11. عبد الحميد ، كمال ، محمد صبحي ؛ أسس التدريب الرياضي ، دار المعارف ، الطبعة التاسعة ، الاسكندرية،1992.
12. عريضة ، فايز ، : تأثير تدريب البليومتر ك على الوثب العمودي لدى الناشئين بكرة السلة ، بحث منشور في جامعة اليرموك للابحاث (العلوم الانسانية والاجتماعية) ، العدد (4) جامعة اليرموك ،2010.
13. علاء الدين ، جمال وآخرون. أثر استخدام بعض الاساليب المقترحة لتنمية القوة المميزة بالسرعة على تحسين مسافة الوثب العمودي للناشئين ،المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، جامعة حلوان كلية التربية الرياضية،2010.
14. علاوي ، محمد حسن ، اسامة كامل راتب ؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي) دار الفكر العربي ،1998
15. علاوي ،محمد حسن وكمال عبد الحميد :الممارسة التطبيقية لكرة السلة: ، دار الفكر العربي ، القاهرة ،1995.
16. علي ، سمير عبد الحميد وآخرون ؛أثر استخدام بعض الاساليب المقترحة لتنمية القوة المميزة بالسرعة على تحسين مسافة الوثب للاعبين كرة السلة، المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، جامعة حلوان كلية التربية الرياضية،2011.
17. علي مهدي كاظم؛تمارين القفز العميق واثارها في مستوى الانجاز في القفز العالي ، وزارة التعليم العالي ، رسالة ماجستير،1996.
18. عودة، احمد عريبي ، كرة السلة، دار الكتب الوطنية ، منشورات جامعة الفاتح ، طرابلس ، الجماهيرية الليبية العظمى،1988.
19. فضل ، عائدملحم ؛ الطب الرياضي والفسولوجي قضايا ومشكلات محاصرة، دار الكندي للنشر والتوزيع ، الاردن ،2011.
20. Mark ، Reiff ؛ Dcpth Jums bounding + Box Drills = Plyometrics Track and fied - 37- quarterlyreview, No 4 ، Indiana univ. U . S . A 1982