

تأثير برنامج تدريبي بليومتري على تطوير الجري السريع المتكرر RSA لدى لاعبي كرة القدم " صنف أكابر "

Effects of a plyometric training program on the repeated sprint ability RSA for senior's football players.

بلقاسم بوكراتم

أستاذ محاضر

جامعة خميس مليانة (الجزائر)

ملخص

يهدف هذا البحث الى معرفة تأثير برنامج تدريبي بليومتري على تطوير الجري السريع المتكرر repeated sprint ability (RSA) لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر . استعمل الباحث المنهج التجريبي حيث تكونت عينة البحث من 14 لاعبا قسموا الى مجموعتين، مجموعة تجريبية من 7 لاعبين ومجموعة ضابطة من 7 لاعبين ينشطون في بطولة القسم الشرقي في ولاية عين الدفلى لكرة القدم. طبقت المجموعة التجريبية البرنامج التدريبي المعد من طرف الباحث والمكون من 6 أسابيع بمعدل 3 حصص أسبوعيا بينما طبقت المجموعة الضابطة البرنامج العادي مع مدرب الفريق، وتم اجراء الاختبارات القبلية والبعديّة بالملعب البلدي عريب ولاية عين الدفلى خلال مرحلة العودة من المنافسة. وقد أظهرت النتائج أن البرنامج التدريبي البليومتري أعطى نتائج نتائج ملموسة في اختبار الجري السريع المتكرر لدى لاعبي المجموعة التجريبية التي استعملت البرنامج المحضر من طرف الباحث، وذلك بفوارق معتبرة عن المجموعة الشاهدة التي طبقت البرنامج العادي. وتعتبر نتائج هذا البحث جيدة للمدربين والمتخصصين في التحضير البدني وكل لاعب يريد تطوير الجري السريع المتكرر RSA خلال مرحلة المنافسة عن طريق استعمال التدريب البليومتري .

الكلمات المفتاحية: التدريب البليومتري، الجري السريع المتكرر، كرة القدم.

Abstract

The purpose of this study was to examine the effects of plyometric training program on repeated sprint ability RSA for seniors football players. The subjects included 14, healthy, male from Cmb ARIB, Division honor of Aindefla league of football. Participants divided into two groups. One group is the focus of the experiment (7 players in the experimental group) and the control group 7 players. It is the post-test score difference between the experimental and control group that is important. The results have shown that the plyometric training program is sufficient enough to have improvements in the repeated sprint ability for senior football players. These results should be of interest to coaches, players, strength and conditioning coaches, and

any competitive males intending to his sprint and repeated sprint ability
RSA

Key words: plyometrics, repeated sprint ability, football

1- الإشكالية:

مر التدريب الرياضي في مجال كرة القدم بمراحل عديدة كان الهدف منها دائما هو البحث عن أفضل الطرق والمناهج التي من شأنها رفع القدرات البدنية والفنية والخططية للاعب وذلك من أجل تحضيره على كافة المستويات لخوض مختلف المنافسات والحصول على أفضل النتائج.

وقد تأثر مجال التدريب في السنوات الأخيرة بالثورة الهائلة في مجال العلم والتكنولوجيا حيث تضاعفت جهود العلماء والمدرّبين في مختلف مجالات العلوم المرتبطة بالرياضة بصفة عامة، ولقد كان من أهم جهود المتخصصين والمهتمين والمسؤولين عن تقدم المستوى الرياضي هو البحث عن أفضل الطرق والوسائل لتطوير المستوى البدني والمهاري للرياضي. فقد تنوعت الخطط والمناهج الحديثة بما يتلاءم مع طبيعة الفئة العمرية، من أجل الوصول باللاعبين إلى أعلى المستويات البدنية والمهارية والخططية والنفسية

(Joyce et Lewindon, 2014, p03)

ومن هذا يتضح أن لعبة كرة القدم الحديثة تميزت بالسرعة والقوة وأصبح لزاماً على لاعبي الفريق التحرك لأخذ المكان المناسب وفتح الثغرات في دفاع الفريق الخصم وفي الوقت نفسه إيجاد لاعبين مدافعين أكثر من لاعبي خط الهجوم للفريق الخصم وضرورة امتلاك لاعبي كرة القدم في الوقت الحاضر قدراً كافياً من المهارة التي تسمح لهم بالسيطرة على الكرة والتحكم بها وكذلك القدرة على المناولة في أثناء الركض بأنواعه والخداع والتهديف بدقة وكذلك القوة الكافية من أجل الاستحواذ على الكرة دون خوف وهذا ما يسمى باللعب الرجولي. (الخشاب، وآخرون، 1999، ص 13)

ومن بين الصفات التي يحتاجها لاعب كرة القدم نجد الجري السريع المتكرر Repeated sprint ability (RSA) ويعرف على أنه قدرة الرياضي على الاسترجاع والحفاظ على أقصى جهد خلال الجري المتعاقب، ويعتبر أمر مهم في الرياضات الجماعية مثل كرة القدم التي وجد فيها أن اللاعب يقوم بجري مسافات قصيرة بشدة عالية من 2 إلى 3 ثانية تتخلها فترة راحة مدة أقل من ثلاثين ثانية خلال مسافة 10-20 متر (Turner et Anthony, 2013, p37)

وقد لاحظ الباحث من خلال متابعته لمقابلات الفرق على مستوى القسم الشرقي لولاية عين الدفلى في كرة القدم الكثير من النقائص خاصة في عدم قدرة اللاعبين على الحفاظ على سرعة قصوى أو تحت قصوى وكذا محدودية اللاعبين في تكرار الجري السريع خاصة في المزاوجة بين الهجومات المضادة أو العودة إلى الدفاع للتغطية .

و لأجل معالجة هذه النقائص اتجه الباحث الى وضع برنامج تدريبي بليومتري حيث أفادت نتائج العديد من الدراسات التي استخدمت جهاز قياس النشاط الكهربى للعضلات بان استخدام القوة المطاطة بكفاءة عالية ، يعتمد على كفاءة الاستجابة الانعكاسية للمستقبلات الحسية الموجودة في العضلات الباسطة للمفاصل خلال ذلك الجزء من الانقباض بالتطويل في القفز أو الوثب وتتحدد هذه الكفاءة باستجابة مغازل العضلات ، لذا فان معظم تدريبات هذا الأسلوب ترتبط بعامل الزمن ، وعلى المدرب أن يحدد الخصائص الفنية للأداء المهاري تحديداً دقيقاً ، وأن يركز على متطلبات العمل ، حتى يمكن أن يحدد نوع التحميل الذي تشمله هذه التدريبات، (Mathew,2006,45)

وانطلاقاً من هذا ولحل هذه المشكلة يرى الباحث أهمية الإجابة على التساؤلات التالية:

ما مدى تأثير برنامج تدريبي بليومتري على الجري السريع المتكرر repeated sprint ability لدى لاعبي كرة القدم صنف اكابر ؟

2- فرضية البحث:

البرنامج التدريبي البليومتري المقترح يؤثر بشكل فعال على القدرة العضلية و على الجري السريع مسافة 40 متر لدى لاعبي كرة القدم

3- أهداف البحث:

يهدف البحث إلى ما يأتي:

1- معرفة أثر البرنامج التدريبي البليومتري على الجري السريع المتكرر لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر .

2- الكشف عن نسبة التطور بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج التدريبي .

4- أهمية البحث:

1- معرفة أهمية استخدام أسلوب التدريب البليومتري في تنمية عناصر اللياقة البدنية من بينها الجري السريع المتكرر.

2- معرفة إن كانت مدة تطبيق البرنامج كافية لإحداث تأثيرات ايجابية على لاعبي أكبر كرة القدم.

5- تحديد مصطلحات البحث:

1- التدريب البليومتري : ويطلق أثير صبري (2011) تعريفاً آخر على التمارين البليومترية تحت مصطلح تمارين القوة الارتدادية وهي التمارين التي يقوم بها الرياضي من أجل تحسين النشاط العصبي العضلي من خلال دائرة الاستطالة والتقصير ومنه يطور مستوى القوة العضلية القصوى والقوة المميزة بالسرعة. (صبري، 2011، ص02)

2- الجري السريع المتكرر RSA: يعرفه داوسن Dawson (2012) أنه جزء هام من اللياقة البدنية وهو يعني قطع مسافة قصيرة 30-40 متر خلال 3-4 ثانية مع وقت استرجاع 10-30 ثانية في التكرارات (Dawson,2012,p285)

6- الدراسات والبحوث المشابهة:

لقد قام الباحث بالإطلاع على ما استطاع الحصول عليه من رسائل وأطروحات وأبحاث سابقة ذا علاقة بالدراسة الحالية، كما قام بالاستعانة بالشبكة المعلوماتية (الإنترنت) للاستفادة من الدراسات التي أجريت في المجالات الرياضية الأخرى عامة ورياضة كرة القدم خاصة ، أما فيما يخص عرض هذه الدراسات فقد تم عرضها تنازلياً من الأحدث إلى الأقدم تبعاً لتاريخ نشر الدراسة

1-دراسة نوفل محمد الحيايالي(2013) بعنوان أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض من أوجه القوة العضلية للاعبين كرة اليد بأعمار (15-18) سنة . مجلة الرافيدين للعلوم الرياضية (نصف سنوية) المجلد، 01 ، العدد 36. جامعة الموصل، العراق.

2-دراسة غيلوم لوبلان (2012) غيلوم لوبلان بعنوان تأثير التدريب البليومتري على إنهاء مسار خلال حصة الهوكي على الجليد، رسالة ماجستير، جامعة كيبك بمونتريال، كندا.

3-دراسة بربارة جونسون Barbara A. Johnson (2012) بعنوان " تقييم المدة الأمثل لفعالية برنامج تدريب بليومرتري لتحسين القدرات الحركية للشباب المصابين بالشلل الدماغي ، أطروحة دكتوراه ،قسم التربية الخاصة وإعادة التأهيل ، جامعة ايتاه.لوغان ، أمريكا.

4-دراسة كاتي باتريسيا وادان Katie Patricia Wadden (2010)، بعنوان " الاستشفاء من التعب العصبي العضلي عن طريق البليومترك وتمارين القرفصاء المقاومة للتعب ،رسالة ماجستير ، قسم علوم الرياضة والصحة ، جامعة نيوفودلاند ، كندا .

5-دراسة عبد الكريم محمود حمدي والسرسي عماد عبد الفتاح (2006) بعنوان استخدام تدريبات الأثقال والبليومترك والمختلط لتطوير القوة المتفجرة وتأثيرها على بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئ الكاراتيه مجلة نظريات وتطبيقات،العدد58.كلية التربية الرياضية للبنين ، الاسكندرية.مصر .

6- دراسة عبير ممدوح محمد علي عيسى (2003) بعنوان تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومترك على تنمية القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء لسباق 100 متر حواجز .رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة الزقازيق،مصر.

ومنه فالدراسات السابقة التي تناولها بحثنا تصب كلها في مصب واحد وهو التدريب البليومرتري الذي هو موضوع البحث،وقد قام الباحثون بدراساتهم مستعملين في معظم المراحل المنهج التجريبي ، كما أن الهدف من كل هذه الأبحاث هو تطوير القدرات البدنية والمهارية .

وبالنظر إلى هذه الرسائل نلاحظ أن هذه الأبحاث لهل اتصال مباشر مع موضوعنا، لذا استعملناها كمراجع ومصادر لإثراء البحث بشكل عميق للوصول إلى النتائج المدققة باستعمال التوصيات والنتائج المتوصل إليها.

7- الجانب التطبيقي:

1.7-منهج البحث:

المنهج يكون عبارة عن "محاولة الباحث التحكم في الموقف المراد دراسته باستثناء المتغير أو المتغيرات التي يعتقد أنها السبب في حدوث تغيير معين في ذلك الموقف (علاوي،1999،ص217)

ولهذا اعتمد الباحث على المنهج التجريبي لكونه يتلاءم مع طبيعة المشكلة المدروسة.

2.7- مجالات البحث:

1.2.7-المجال البشري:

تمت التجربة على عينة من لاعبي أكبر كرة القدم في فريق عريب الذي ينشط في القسم الشرقي لرابطة ولاية عين الدفلى لكرة القدم للموسم الرياضي 2017/2018

2.2.7-المجال المكاني:

جرت هذه الاختبارات بالملاعب البلدي عريب ولاية عين الدفلى.

3.2.7-المجال الزمني:

الاختبارات البدنية كانت كما يلي: الاختبار 2018/02/14 وإعادة الاختبار ثم الاختبار القبلي في 2018/02/12 أما الاختبار البعدي كان في 2016/03/24 أي بعد ست أسابيع.

3.7- مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بصورة مقصودة من لاعبي الأكاير لكرة القدم في بلدية عريب ولاية عين الدفلى بعدما تم استبعاد 10 لاعبين أجريت عليهم الدراسة الاستطلاعية وتبقى (14) لاعبا ، تم تقسيمهم بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين، المجموعة الأولى هي المجموعة التجريبية بواقع (07) لاعبين و الثانية هي المجموعة الشاهدة (الضابطة) بواقع (07) لاعبين

4.7-تجانس أفراد العينة :

قام الباحث بإجراء التجانس لمجموعتي البحث وذلك في بعض المتغيرات (السن. عدد سنوات التدريب. قياسات أنثروبومترية : الطول، الوزن.

جدول رقم (01) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة للعينة التجريبية والعينة الشاهدة في متغيرات السن، الطول، الوزن وعدد سنوات التدريب.

المتغيرات	المجموعة الشاهدة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)		الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي 1	الانحراف المعياري 1	المتوسط الحسابي 1	الانحراف المعياري 1	المجدولة	المحتسبة	
السن	25.32	0.58	24.78	0.39	1.78	1.33	غير دالة إحصائيا
الطول /م	1.74	0.45	1.72	0.38	1.78	1.28	غير دالة إحصائيا
الوزن/كغ	71.12	0.31	70.36	0.44	1.78	1.60	غير دالة إحصائيا
عدد سنوات التدريب	10.20	0.55	10.85	0.65	1.78	0.77	غير دالة إحصائيا

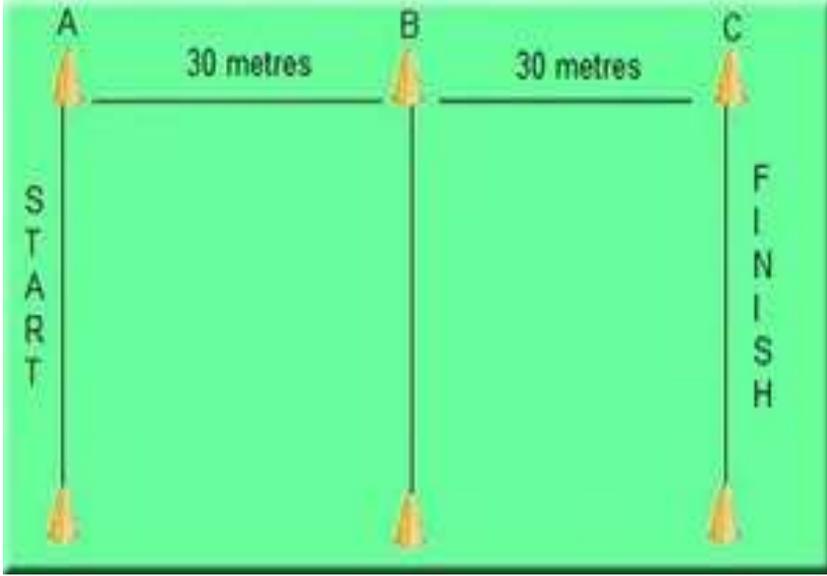
قيمة (ت) المجدولة عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة الحرية 12 = 1.74 من خلال الجدول رقم (01) يتضح أن قيمة (ت) المحتسبة في متغير السن قد بلغت 1.33 أما في متغير الطول فقد بلغت 1.28 وفي متغير الوزن بلغت 1.60 وفي متغير عدد سنوات التدريب بلغت 0.77 والقيم كلها أصغر من قيمة (ت) المجدولة التي بلغت 1.78 عند مستوى 0.05 ودرجة الحرية 12. ومنه نستنتج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات الطول والوزن والسن و عدد سنوات التدريب، وهذا يدل على تجانس مجموعتي البحث.

5.7- الاختبارات المستخدمة:

1.5.7- اختبار الجري السريع المتكرر RSA repeated sprint ability test :

- الهدف من الاختبار: قياس أقصى سرعة وقدرة الاسترجاع.
- مواصفات الأداء : يتم وضع شاخصين A و B على مسافة 30 متر ، ينطلق اللاعب من الشاخص الأول بأقصى سرعة من A نحو B، ثم من الشاخص B نحو C مسافة للاسترجاع مدة 10 ثانية بعد كل محاولة ،يقوم اللاعب بقطع المسافة ثمان مرات وفي كل مرة يكون وقت الراحة ب 10 ثواني (Dawson et al,1991,p12)

- التسجيل: يتم حساب الزمن الكلي ومعدل النزول في الوقت المقطوع خلال ثمان محاولات (انظر الشكل).



6.7- تحديد الحمل التدريبي في الحصة التدريبية :

لقد تضمن البرنامج التدريبي المقترح مجموعة من تدريبات البليومترك ، حيث تختلف هذه التمارين من حيث الشدة والحجم والكثافة لذلك اعتمد الباحث على مايلي :

من حيث الشدة : اعتمد الباحث على صعوبة تأدية التمرين (سهل ، متوسط ،صعب)

من حيث الحجم : اعتمد الباحث على عدد المجموعات وعدد التكرارات حيث تراوح عدد المجموعات من 2 الى 3 والتكرارات من 5 الى 15، أما فيما يخص وقت الراحة فقد اعتمد الباحث على مدة 30 - 90 ثانية بين المجاميع و 2-3 دقائق بين التمارين(Thompson,2014)

من حيث الكثافة : تم تقسيم دورة الحمل الى 6 أسابيع وقسم كل أسبوع إلى 3 وحدات تدريبية وتم استخدام الطريقة التموجية بمعنى حمل متوسط الشدة يتبعه حمل عالي الشدة .

8.7- عرض ،تحليل ومناقشة النتائج :

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي 1	الانحراف المعياري 1	المتوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	دالة إحصائية
المجموعة الشاهدة	07	52.12	0.76	51.72	0.84	3.54	1.94	دالة إحصائية
المجموعة التجريبية	07	52.37	0.92	51.58	0.78	3.68	1.94	دالة إحصائية

ومن خلال الجدول رقم (02) يتضح ما يلي:

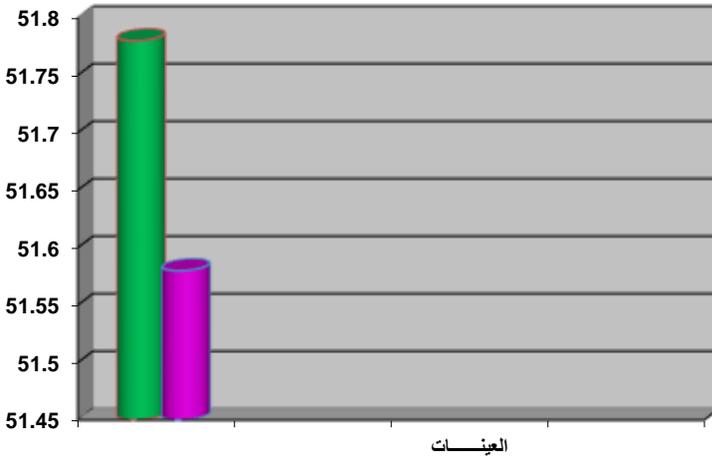
بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 52.12

وانحراف معياري قدره 0.76، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 51.72 وانحراف معياري قدره 0.87 وكانت ت المحسوبة 3.54 أكبر من ت الجدولية 1.94 عند درجة حرية 6 ومستوي الدلالة 0,05 إذن توجد دلالة إحصائية للفروق ، وبالتالي فإن البرنامج العادي قد أثر إيجابا في صفة الجري السريع المتكرر لدى أفراد المجموعة الشاهدة. بالنسبة للمجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي 52.37 وانحراف معياري 0.92 وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي 51.58 وانحراف معياري 0.72 وكانت ت المحسوبة 3.68 أكبر من ت الجدولية 1.94 عند درجة حرية 6 ومستوى دلالة 0,05 ، وهذا يعني أن الفروق كانت ذات دلالة إحصائية وبالتالي فإن البرنامج المقترح قد اثر إيجابا على صفة الجري السريع المتكرر في هذه المجموعة.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي ارتأى الباحث استخدام اختبار ت للعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو موضح في الجدول رقم (03) والشكل رقم (02)

الجدول رقم(03): نتيجة اختبارات

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحتسبة	قيمة ت الجدولية	دلالة إحصائية
المجموعة الشاهدة	07	51.72	0.84	2.80	1.78	دالة إحصائية
المجموعة التجريبية	07	51.58	0.78			



الرسم بياني رقم (02) يوضح لنا الجدول رقم (03) والشكل رقم (02) أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الشاهدة قد بلغ متوسطها الحسابي 51.72 وانحرافها المعياري 0.84 مقارنة بالمجموعة التجريبية التي بلغ متوسطها الحسابي 51.58 وانحرافها المعياري 0.78 وكانت قيمة ت المحتسبة 2.80 وهي أكبر من ت الجدولية 1.78 عند درجة حرية 12 ومستوى دلالة 0.05 وبالتالي يظهر أن هناك دلالة إحصائية للفرق بين المتوسطين، وهذا يعني أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

ويرى الباحث أن تمارين البليومتر ك تعمل على تحسين قدرات الطرف السفلي للجسم حيث أن تمارين القفز و الحجل والوثب باستخدام وزن الجسم تساعد على تحسين قوة

المفاصل والكاحل والركبة وتنمية الرشاقة والسرعة في تغيير الاتجاه وتعمل هذه الطريقة على تنمية المستقبلات اللاإرادية في المفاصل والعضلات، كما أن التكرارات المناسبة للاعبين مراعية مبدأ العمل والراحة بين المجاميع قد أدى ال تحسين زمن تكرار الجري السريع من خلال إعطاء فترات راحة كافية لاستعادة الشفاء.

ويرى أثير محمد صبري (2010) أنه لتطوير وتحسين قدرات الجري تستخدم التمارين التي يتم فيها الانطلاق الواطئ والعدو السريع لمسافة 30م و كما تستخدم تمارين الانطلاق من أوضاع متنوعة عالية وواطئة، تمارين التردد الحركي السريع للرجلين ومن ثم الانطلاق القوي والسريع من البدء الطائر لمسافة 40متر، تمارين القوة السريعة والانفجارية بوزن الجسم (الوثب الطويل الثابت، الارتقاء القوي المتبادل للرجلين، القفز والحجل لأبعد مسافة ممكنة من 3-5 مرات للحفرة الرملية، القفز من القرفصاء للأمام وللأعلى)، تمارين القوة بأوزان إضافية على الجسم كالحزام أو الصدرية الحديدية، تمارين القفز والدفع للكرة الطبية أماماً أعلى، تمارين القوة الارتدادية للرجلين (بليومترك).

ويرى ريلي وآخرون (Reilly et al,2000) أنه من خلال دراسة حجم الاوكسجين الأقصى بين طريقتين مختلفتين في الجري السريع المتكرر من خلال انحناء الركبة ("knee bends") تتضمن الأولى مساهمة الآلية المطاطية للعضلة والثانية بدون هذه الخاصية، وتم إيجاد أن هناك اقتصاد في السعرات الحرارية المستهلكة ب 25% في الطريقة الأولى، ومنه فإن عمل العضلات تعمل على شكل النابض وهو عامل بيوميكانيكي للاقتصاد في الجري السريع، حيث أن تقليص زمن تلامس قدم الاستقبال مع الأرض في مرحلة الاستطالة مثلما يحصل في التدريب البليوميتري، فإن الطاقة المخزنة في العضلات الأوتار الأربطة تتأثر بالمفاصل خلال الانقباض بالتقصير ويؤدي إلى الاقتصاد في الطاقة المستهلكة.

أما المجموعة الشاهدة تحصلت على فروق ذات دلالة إحصائية بسبب أن البرنامج التدريبي العادي تضمن تمارين خاصة تهدف الى تطوير صفة السرعة والسرعة القصوى مما أدى الى تطوير صفة الجري السريع المتكرر، وذلك في التنوع بين التمارين والوسائل والمجموعات.

ويفسر الباحث أسباب تلك الفروق إلى الفروق إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب التدريب والمعد وفق الأسس العلمية مراعيًا فيها شدة التمرين وكثافته وفترات الراحة البينية بشكل ينسجم مع استعدادات وقدرات أفراد عينة البحث مما يؤكد صحة التخطيط لهذا المنهج في تحقيق الأهداف والواجبات الموضوعية من أجله، إذ يجب أن يتميز التدريب في كرة القدم بالتخطيط والتنظيم والاستمرار، مما يضمن معه التأثير الإيجابي على مستوى اللاعب واستمرار تقدمه في الجوانب المختلفة لكرة القدم كمبدأ التدرج في ارتفاع الحمل والتوقيت الصحيح لتكراره .

وبما أن عملية الإعداد للاعب كرة القدم الشباب يجب أن تشمل جوانب لعبة كرة القدم كافة لأن تلك الجوانب سوف يعتمد بناء بعضها على بناء البعض الآخر، وأن أية حالة خلل أو قصور لتلك العملية سوف يؤثر سلباً على بقية الجوانب، فبدون مستويات عالية للصفات البدنية يكون من الصعب تحقيق أهداف تطور كفاءة الأداء المهاري، وهذا ما يتفق مع رأي Akramov على أن الصفات البدنية للاعب كرة القدم هي التي تحدد إلى حد كبير كفاءة الأداء المهاري والخططي في المباراة."

8-الاستنتاج :

من خلال النتائج المتحصل عليها، خلصنا إلى الاستنتاجات التالية:

◀ من خلال نتائج المجموعة الشاهدة أي التي تمارس البرنامج التدريبي العادي مع مدرب الفريق ، ظهر لنا أن هذه المجموعة أعطت نتائج ملموسة نسبيا وهذا لوجود فروق معنوية ذات دلالة رقمية تشير إلى أن ممارسة البرنامج التدريبي العادي يؤدي إلى تطور في الجري السريع المتكرر بشكل نسبي وذلك في اختبار RSA TEST

◀ أما المجموعة التجريبية التي مارست برنامج التدريب البليومتري المقترح ثلاث مرات في الأسبوع ولمدة ست أسابيع ، فجاءت النتائج عموما واضحة جدا وذات فروق معنوية واضحة أيضا ، وظهر ذلك في نتائج الجري السريع المتكرر RSA TEST

يظهر من خلال النتائج أن فرضيات البحث قد تحققت والتي تنص على أن البرنامج البرنامج التدريبي البليومتري المقترح يؤثر بشكل فعال على صفة الجري السريع المتكرر لدى لاعبي كرة القدم .

وخلال الأمانة الأمر ان التدريب البليومتري بمعدل ثلاث حصص في الأسبوع لمدة ست أسابيع يساهم في تطوير القدرة العضلية والجري السريع المتكرر لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر .

ان هذه النتائج تعتبر مهمة لكل المدربين واللاعبين والمتخصصين في التحضير البدني وكل من يريد تطوير قدرته العضلية خلال مرحلتي معينة من المنافسة أو التدريب. مع مراعاة عامل الراحة بين الوحدات التدريبية الذي يجب أن يكون أكثر من 48 ساعة خاصة اذا كانت الحصص تحتوي على احمال تدريبية عالية.

9- التوصيات:

- 1- استخدام التدريب البليومتري من اجل تطوير الجري السري المتكرر لدى لاعبي كرة القدم خلال فترة المنافسة .
- 2- أن يكون التدريب البليومتري إلى حد كبير مركز على الأداء المشابه للأداء من حيث المسار الزمني والحركي.
- 3- أن يتم التدريب البليومتري بتكرارات أقل وتردد أسرع من 6 – 10 تكرارات في كل مجموعة ويفضل العمل لا هوائي
- 4- يؤدي المبتدئ من 2-3 مجموعات والمتقدمين من 3-5 مجموعات والرياضيين ذو المستوى العالي من 6 – 10 مجموعات و تبلغ فترات الراحة بين المجموعات 2 دقيقة.
- 5- يجب اتخاذ تدابير تحضيرية وقائية لأجل التدريب البليومتري للاعبين لأجل حمايتهم ووقايتهم من الإصابات .
- 6- يفضل استخدام على الأقل اتجاهين إلى ثلاث أو إضافة واجبات أخرى خلال التدريب البليومتري.
- 7- اجراء دراسة مشابهة مع تمديد فترة البرنامج التدريبي لأكثر من ست أسابيع للحصول على نتائج إضافية .
- 8- اجراء دراسات مشابهة من أجل معرفة الوقت المناسب للراحة بين الوحدات التدريبية في التدريب البليومتري .

-قائمة المراجع باللغة العربية:

- 1- ثامر ، محسن و واثق، ناجي (1973). كرة القدم وعناصرها الأساسية. بغداد : المطبعة الجامعية . ص56.
- 2- علاوي ، محمد حسن و أسامة كامل، راتب(1999). البحث العلمي في التربية وعلم النفس الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي. ص217.
- 3- علي جواد، الطاهر (1996) . منهج البحث الأدبي . ط 9. بغداد :مطبعة الديواني . ص19.
- 4- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب(1996).تدريب الأثقال "تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي. ط1. القاهرة:مركز الكتاب للنشر
- 5- أثير صبري الجميلي : موقع الاكاديمية العراقية الالكترونية الرياضية www.iraqacad.org.

قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Akramov R.a(1990).**sélection et préparation des jeunes footballeurs**. traduit par Tadj A R, office des publications universitaires. Alger.
- 2- Jared W. Coburn, Moh H. Malek, (2011), **NSCA's Essentials of Personal Training**.2nd Edition, Human Kinetics, ISBN: 1450416225, 9781450416221
- 3- Luebbers PE, Potteiger JA, Hulver MW, Thyfault JP, Carper MJ, Lockwood RH., (2003) . **Effects of plyometric training and recovery on vertical jump performance and anaerobic power** . Health and Human Performance Laboratory, Virginia
- 4- Joyce, D. et Lewindon, D(2013). **High Performance Training for Sports, Human Kinetics**, Champaign, Illinois.

- 5- Turner, Anthony N. (2013) **Repeated Sprint Ability**. Strength & Conditioning Journal: February Volume 35 - Issue 1 . Dois: 10.1519/SSC.0b013e3182824ea4
- 6- Dawson B(2012). **Repeated-sprint ability: where are we?** Int J Sports Physiol Perform.

Donald A,Chu. (1998) **jumping into plyometrics**.2nd ,ed.
California.USA