أثر التدريب البليومتري على تنمية الصفات البدنية (القوة والرشاقة) للاعبي كرة القدم

EFFECTS OF PLYOMETRIC TRAINING on PHYSICAL SOCCER PLAYERS

خباط حافظ
Laboratoire d'Expertise et d'Analyse de la Performance Sportive
جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة2
Hafed.khabat@univ-constantine2.dz
بن العابد عبد الرحيم
جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة2
ben.abder@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 27 /2019/10 تاريخ القبول: 25 /2020/02

ملخص:

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير التدريب البدني بطريقة البليومتري في تنمية القوة العضلية والرشاقة للاعبي كرة القدم, حيث قمنا باستخدام المنهج التجريبي وأجريت الدراسة على عينة مكونة من(30)لاعب بكرة قدم، وقسموا إلى مجموعتين بالتساوي. تم تطبيق حصص التدريب البليومتري على المجموعة التجريبية بواقع حصتين تدريبيتين في الأسبوع الواحد بزمن(40)دقيقة في الوحدة التدريبية الواحدة ولمدة 10 أسابيع، وأما المجموعة الثانية الضابطة فطبقت البرنامج التقليدي.

وبعد تحليل البيانات النهائية إحصائيًا توصلنا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج اختبارات القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي لدى لاعبي المجموعة الضابطة في معظم اختبارات.

كما أشارت البيانات كذلك إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح نتائج الاختبارات البعدية لدى لاعبي المجموعة التجريبية وهي جيدة بالمقارنة مع أفراد المجموعة الضابطة في اختبارات القوة الانفجارية والرشاقة .

الكلمات المفتاحية: البليومتري, القوة والرشاقة،كرة القدم.

Summary :

The aim of this study was to investigate the effects of pliometric training on physical and the developing muscle strength and agility for soccer players. The training sessions were applied to the experimental group by two training sessions per week for 40 minutes in one training unit for 10 weeks. The second control group applied the traditional program.

After analyzing the final data statistically, we found that there were statistically significant differences between the results of the pre-measurement and post-measurement tests in favor of the post-measurement of the control group players in most tests

The data also indicated that there are statistically significant differences in favor of the results of the post-test of the experimental group and are good compared to the control group in the explosive and agility tests

Keywords: pliometric; agility; strength; soccer players

مقدمة:

"تتطلب كرة القدم للوصول إلى مستويات عالية إلى اللياقة البدنية الجيدة والتي تتمثل في قوة العضلات(من أجل،القفز)والسرعة،والرشاقة من أجل تغيير الاتجاه وذلك لا يمكن الوصول إليه إلا بوضع برامج ذات حصص تدريبية هادفة وفقا للمبادئ والأسس العلمية للتدريب الرياضي الحديث مع الأخذ بعين الاعتبار خصائص كل من النشاط والممارس وغيرها من العوامل"[1].

"إن لاعبي كرة القدم التابعين لمدارس التكوين في كرة القدم بحاجة كبيرة إلى التحضير والعمل على الأقل مرتين إلى ثلاث مرات في الأسبوع(10إلى 25دقيقة) تمارين التوافق الحركي والرشاقة وتمارين السرعة وتمارين الارتكازات بالكرة أو بدون كرة وعملية التدريب هذه يمكن أن تكون فردية على حسب الصفات المورفولوجية لكل لاعب"[2].

ويذكر أبو العلاء أن "التدريب الرياضي مصطلح يستخدم بصفة عامة في كثير من أوجه النشاط الإنساني المختلفة"[3].

إن أغلبية المدربين قد يعتمدون على طريقة التدريب بالتمارين البلومترية في فترات التدريب ولكن ما لاحظته هو أنهم لا يطبقونه بالطريقة الصحيحة

والسليمة من حيث نوع التمارين وشدة التمرين وكيفية وطريقة أدائها وتنويع تمارينها .... كما أن برمجة هذه التدريبات يكون بصفة قليلة أو بسيطة مما قد يودي إلى عدم وجود أي فائدة منها أي لا تحسن في مختلف الجوانب سواء من الناحية البدنية أو المهارية .

من خلال المتابعة الميدانية والمعاينة لتدريبات بعض الأندية وعند التتبع للمباريات وكذا مقابلة مجموعة من المدربين استنتجت أن الكثير منهم يعمل وفق هذه الطريقة التدريبية ولكن يجهل الكيفية الصحيحة لتطبيق التدريبات أو تسطير شدة التمارين أو حمل الحصص التدريبية أو لا يركز عليها كثيرا، كما لاحظت أن الكثير من اللاعبين يفتقدون بشكل كبير للياقة البدنية المطلوبة (الصفات البدنية التي تساعدهم على الاستمرارية في الأداء الجيد والفعال للجانب المهاري والخططي خلال زمن المباراة وهو ما جعلنا نطرح إشكالية ما مدى تأثير التدريب البليومتري على تنمية وتحسين بعض الصفات البدنية(القوة العضلية والرشاقة) للاعبي كرة القدم الأواسط؟

التساؤلات الفرعية: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموعة الضابطة بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في نتائج اختبار القوة بعد الانتهاء من الحصص التدريبية ؟

. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموعة الضابطة بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في نتائج اختبار الرشاقة بعد الانتهاء من الحصص التدريبية ؟

. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموعة التجريبية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في نتائج اختبار القوة بعد الانتهاء من الحصص التدريبية البليومترية ؟

. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموعة التجريبية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في نتائج اختبار الرشاقة بعد الانتهاء من الحصص التدريبية البليومترية ؟

. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبارات القبلية والاختبارات البعدية بعد الانتهاء من الحصص التدريبية ؟

الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في صفتي القوة والرشاقة وهي لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة عند مستوى دلالة (α=0,05).

الفرضية الثانية:توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في صفتي القوة والرشاقة وهي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (α=0,05).

الفرضية الثالثة : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في صفتي القوة والرشاقة للاعبي كرة القدم قيد الدراسة وهي لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (α= 0,05).

أهداف البحث : يهدف البحث إلى:

1 . تصميم حصص تدريبية باستخدام التمارين البلومترية للاعبي كرة القدم

2. تأثير التدريب البليومتري على تنمية القوة العضلية للاعبي كرة القدم عينة البحث)

3. تأثير التدريب البليومتري على تنمية الرشاقة العضلية للاعبي كرة القدم (عينة البحث).

4. معرفة نسبة التحسن في مستوى الجانب البدني لدى عينة البحث وتقديم مقترحات للنهوض بالعملية التدريبية التكوينية في رياضة كرة القدم في مختلف الأندية الجزائرية.

5. معرفة ما إذا كانت الحصص التدريبية فعالة وهادفة تحقق الأهداف المسطرة

تحديد المفاهيم والمصطلحات:

التدريب البليومتري :وهو من أنواع التدريب المنصوح به لرفع الاستطاعة في الارتقاء والجري كما يحسن الأداء خاصة في الرياضات التي تتطلب الانفجارية هذا التدريب يجمع بين التدريب الديناميكي الإيجابي والتدريب الديناميكي السلبي[4]وبمعنى آخر:"حركة عضلية بليومترية تعني تقلص عضلي مباشرة بعد استطالة لنفس العضلة" [5]

الدراسات النظرية:

التدريبات البليومترية:هي"تلك التمارين التي تعتمد في عملها على إطالة العضلة من وضع- الانقباض من وضع التطويل إلى الانقباض من الوضع المعتمد على التقصير لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير"[6]تمارين البليومتري هي"تلك التدريبات التي تكون خلالها العضلة قادرة على الوصول إلى الحد الأقصى من إنتاج القوة في اقل زمن ممكن" [7]

وتتميز بالتقلصات المتتالية للعضلات و"تهدف إلى تطوير المطاطية العضلية عن طريق العمل الانبساطي الانعكاسي والتدريبات البليومتري تستخدم في تطوير القدرة والقوة الانفجارية،كما تستخدم لتحسين العلاقة بين القوة القصوى والقوة الانفجارية"[8].

من خلال كل هذه التعريفات يمكن أن نعرف التدريب البليومتري على أنه التدريب الذي يتم فيه استغلال استطالة العضلة قبل انقباضها بسرعة كبيرة وذلك من اجل إنتاج قوة أكبر.

. **القوة العضلية:** بالرغم من اتفاق العلماء على أهمية القوة العضلية إلا أنهم يختلفون في تعريفهم لها القوة العضلية :"هي أقصى جهد يمكن أن يبذل مرة واحدة ضد مقاومة ما"[9]وتعرف كذلك القوة العضلية بأنها"قدرة

العضلة أو مجموعة العضلات في التغلب على المقاومة خارجية كبيرة لمرة واحدة أو عدد قليل من المرات"[10]والقوة العضلية هي "قدرة العضلات على إنتاج أقصى انقباض عضلي إرادي لعدد محدد من التكرارات أو لفترة زمنية محددة وفقا لنشاط رياضي معين"[11].

. **الرشاقة:** "تعتبر الرشاقة من أهم الصفات البدنية ارتباطا بالأداء الرياضي في الأنشطة والألعاب بصفة العامة وكرة القدم بصفة خاصة حيث إنها ترتبط بالمواصفات والعناصر الأخرى للياقة البدنية في نواح متعددة وهي تؤدي إلى ارتفاع الأداء المهاري وسرعة تعليم وتأهيل المهارات الأساسية لدى اللاعبين"[12] .

الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى[13]دراسة:**(OZBAR, ATES et AGOPYAN 2014)**بحث منشور بعنوان : أثر التدريب البليومتري لمدة 8 أسابيع على قوة الساق والقفز وأداء العدو لدى لاعبات كرة القدم الإناث.

كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد تأثير التدريب البليومتري لمدة 8 أسابيع على قوة الساق والقفز وأداء العدو لدى لاعبات كرة القدم الإناث.

عينة الدراسة:ثمانية عشرة لاعبة كرة القدم من الدوري الثاني(العمر= 18.2سنة،الطول1.63كتلة الجسم=56.6تم تقسيمهما إلى مجموعتين بشكل عشوائي.

منهج الدراسة : اعتمد الباحثون على المنهج التجريبي، كلا المجموعتين تدربت التدريب جنبا إلى جنب التدريب الفني والتكتيكي لكرة القدم لمدة 4 أيام في الأسبوع. بالإضافة خضعت المجموعة التجريبية لبرنامج تدريب بليومتري لمدة8 أسابيع بواقع 1يوم في الأسبوع، مدة الحصة التدريبية 60 دقيقة تم منع المجموعة الضابطة من أي تدريب إضافي.

أهم نتائج الدراسة :

. تم الوصول إلى الفرق بين المجموعات في متغيرات الاختبار البعدي.

. تم التوصل على تحسينات كبيرة في الاختبار البعدي من كلا المجموعتين (p 0.05 #)،باستثناء اختبار العدو20 متر في مجموعة الضابطة كما تم تحسين جميع القيم بشكل كبير في المجموعة التجريبية .

الدراسة الثانية[14]دراسة(BEDOYA, et al. 2015, 2356):بحث منشور بعنوان: (فعالية التدريب البليومتري على الأداء الرياضي غلى الرياضيين الشباب في كرة القدم).

وكان الغرض من هذه الدراسة في غاية الأهمية وهو تحليل وتحديد فعالية التدريب البليومتري على الأداء الرياضي على لاعبي كرة القدم.

أهم نتائج الدراسة:

. أن التدريب البليومتري ينبغي الانتهاء منه في مدة يومين في الأسبوع لمدة 8-10 أسابيع أثناء ممارسة كرة القدم مع فترة راحة72ساعة بين أيام التدريب البليومتري .

. يجب أن يكون العدد الأولي لاتصال مع الأرض من 50 إلى 60 في كل حصة وزيادة إلى ما لا يزيد عن 80-120 وثبة اتصال بالقدمين لكل حصة لهذه الفئة العمرية لمنع الإصابات بسبب الإفراط في التدريب

. يجب إجراء التدريبات حوالي2- 4مجموعات لمدة6-15تكرار لكل دورة تدريبية.

بعد تحليل النتائج توصلوا إلى أن التدريب البليومتري لهذه الفئة العمرية يجب أن يكون فقط باستخدام المبادئ التوجيهية الموصى بها مثل تلك التي نشرتها الجمعية الكندية لوظائف الأعضاء والرابطة الوطنية للتكيف وتحت إشراف مناسب من قبل مدربين متمكنين ومكونين جيدا .

الدراسة الثالثة[15]:دراسة(MANOLOPOULOS, et al. 2016)بحث منشور بعنوان:(تأثير تدريب بالمقاومة والتدريب الحركي على التوازن،وقوة الأطراف السفلية لدى لاعبي كرة القدم).هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير تدريب بالمقاومة والتدريب الحركي على التوازن،وقوة الأطراف السفلية لدى لاعبي كرة القدم،

عينة البحث:عشرون لاعبي كرة قدم الهواة تم تقسيمها بالتساوي إلى مجموعتين تم تعيينهما كمجموعة تجريبية وضابطة،مجموعة1: عمر:22 ± 1.7سنة،كتلةالجسم:79.9±6.3كجم،ارتفاعالجسم:1.81±0.06م)

ومجموعة2:العمر:21.3±1.3سنة،كتلة الجسم:77.4±9.3كجم،ارتفاع الجسم: 1.78± 0.04م .

منهج الدراسة: اعتمدوا على المنهج التجريبي تم تدريب كل من المجموعتين على مدى 6 أسابيع بواقع حصتين في الأسبوع.

أهم نتائج الدراسة : . أظهر كلا المجموعتين زيادة معنوية في قوة ضغط الساق1 RM،ارتفاع قفزSJ ،

. أظهر كلا المجموعتين قدرات التوازن ($p \leq 0.05$) بعد 6 أسابيع من التدريب

الدراسة الرابعة[16]:**دراسة** (RAMIREZ-CAMPILLO,et al.2018) بحث منشور بعنوان:(مقارنة تأثيرات التدريب على القفزة باستخدام ارتفاعات مختلفة(صندوق ثابت30سم مقابل ارتفاع صندوقي (OPT)10سم إلى 40سم) على تحسين اللياقة البدنية للاعبي لكرة القدم للشباب) .

هدفت الدراسة إلى مقارنة تأثيرات التدريب على القفزة باستخدام ارتفاع صندوق ثابت(أي، 30 سم [FIXED]) مقابل ارتفاع صندوقي (OPT) مثالي أي، 10سم إلى 40سم) على تحسين اللياقة البدنية للاعبي لكرة القدم للشباب .

عينة الدراسة:كانت العينة مختارة عشوائيا مجموعة ضابطة(ن=24العمر=13.7سنة ،مجموعة تجريبية(2)ن=24؛العمر=13.1 سنة.

منهج الدراسة : اعتمد الباحثون على المنهج التجريبي تم تطبيق اختبارات التقييم قبل وبعد 7 أسابيع من التدريب، اعتمدوا على اختبارات القفز (القفزة CMJ)،السرعة(سرعة 20متر) واختبار تغيير الاتجاه واختبار للرشاقة، اختبار أقصى تكرارات القرفصاء) (اختبار قدرات التحمل 2.4 كم من وقت التجربة) وقد تم تنفيذ قدرة الركل (أقصى مسافة الركل).

أهم نتائج الدراسة :

. تحسن ملحوظ في المتغيرات قيد الدراسة، فيما عدا زمن جري 20 m.

. كل من المجموعتين التجريبيتين تحسنت في الصفات البدنية القوة الانفجارية والسرعة والرشاقة وركل الكرة .

كشفت البيانات عن الزيادات لمجموعة التجريبية الأولى في CMJ٪7.4وDJ ٪19.2

. المجموعة الثانية :CMJ كانت نتائج التحسن فيها أفضل من المجموعة الأولى 36.1 DJ ٪16.7

الجانب التطبيقي للدراسة :

الدراسة الاستطلاعية : قام الباحث بدراسة استطلاعية من خلال التوجه إلى الملعب الذي ستجرى فيه الدراسة الميدانية, وكان ذلك من أجل ما يلي:

أ- تحضير الأجهزة والأدوات اللازمة في الاختبارات البدنية.

ب- تحضير أماكن إجراء الاختبارات وإعدادها.

ج- اختيار عينة البحث واختيار عينة أخرى استطلاعية

1. المنهج المتبع في البحث: اعتمد الباحث في الدراسة على المنهج التجريبي لتوافقه مع مشكلة البحث .

مجتمع البحث : تكون المجتمع الأصلي للبحث من كل اللاعبين المسجلين في الأندية الثلاثة(فريق شباب قسنطينة وفريق جمعية الخروب وفريق مولودية قسنطينة الأقل من 20 سنة والبالغ عددهم 75 لاعب .

2.**عينة الدراسة:30**لاعب كرة قدم أقل من20سنة وقد تم اختيارها بالطريقة العمدية(15لاعب من فريق شباب قسنطينةو15من فريق جمعية الخروب)

الجدول رقم(01)يمثل توزيع أفراد عينة البحث والطريقة التي ستتدرب بها كل مجموعة.

	مجموعات البحث	طريقة التدريب	العدد
01	المجموعة الضابطة	الطريقة القديمة	15
02	المجموعة التجريبية	تدريب بليومتري	15
المجموع		**02**	30

3. أدوات الدراسة ووسائل جمع البيانات :

1.3. الأجهزة والأدوات : (مقاعد، حواجز، حلقات بلاستيكية، أقماع، أستيك مطاط، ديكامتر, حبال, كرات طبية، صافرة، كرونومتر)

الاختبارات الميدانية:التالية:(اختبار الوثب العمودي،اختبار الوثب العريض،اختبار الجري المتعرج)

2.3 .حساب معامل الثبات في اختبارات الجانب البدني:قمنا بإجراء اختبارات الجانب البدني على العينة الاستطلاعية(10)لاعبين من مجتمع البحث ولم يكونوا ضمن العينة التجريبية،وتتوفر فيهم خصائص عينة التجريبية،وبعد أسبوع أعدنا إجراء نفس الاختبارات

الجدول رقم(02) يمثل نتائج اختبارات الجانب البدني القبلية والبعدية للعينة الاستطلاعية بعد أسبوع .

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		معامل الثبات	الصدق الذاتي
		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
الوثب العمودي	المتر	39,70	4,66	39,80	4,51	0,91	0.95
الوثب العريض	متر	2,07	0,10	2,06	0,09	0,66	0.81
الجري المتعرج	الثانية	6,65	0.36	6,76	0,24	0,82	0.90

يتضح أن جميع معاملات الثبات مرتفعة وكذلك معاملات الصدق الذاتي وهذا يدل على ثبات وصدق الاختبارات المطبقة على اللاعبين.

1. ساب التجانس بين أفراد العينة :

الجدول رقم:(03)يمثل التجانس والتكافؤ بين أفراد العينة في متغيرات(العمر،الطول،الوزن) والمتغيرات البدنية .

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		sig	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الطول	المتر	1.75	0.04	1.77	0.05	0,73	**غير دال**
الوزن	كلغ	66.48	6.21	66.42	6.46	0,70	**غير دال**
العمر	السنة	18,60	0,50	18,53	0,51	0,52	**غير دال**
الجري المتعرج	الثانية	6,59	0,41	6.58	0.39	0,96	**غير دال**
الوثب العمودي	سم	40,93	4,63	39.86	4,61	0,53	**غير دال**
الوثب العريض	المتر	2,09	0,10	2,06	0,10	**0,50**	**غير دال**

مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28)

من الجدول (02) تراوحت قيمة الاحتمالية (sig) بين (0.73 سم, 0.70 كغ, 0.52, 0.96ثا, 0.53، 0.50 م) وهي كلها أكبر من قيمة الدلالة α=(0.05) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين

التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر والطول والوزن) وكذلك في الاختبارات البدنية وهذا يعني تكافؤ المجموعتين وبالتالي فالعينة متجانسة .

مجالات الدراسة الميدانية:المجال المكاني: ملحق ملعب الشهيد حملاوي ولاية قسنطينة . ملعب عابد حمداني الخروب .

المجال الزماني : 2018/2017

البرنامج التدريبي :. تم وضع برنامج تدريبي وبواقع حصتين أسبوعيا لمدة (10 أسابيع)،وكان زمن الوحدة التدريبية(40)دقيقة مقسمة على ثلاث أقسام هي:

. القسم التحضيري قدره (15) دقيقة .

. القسم الرئيسي قدره (25) دقيقة .

فالمجموعة التجريبية كانت تدريباتها ترتكز على تمارين البليومتري بالإضافة إلى القيام بتدريبات مهارية وتكتيكية .

4 . الأساليب الإحصائية المستخدمة: تم تفريغ وتحليل نتائج الاختبارات من خلال برنامج التحليل الإحصائي SPSS.V 20. Statistical Package for the Social Sciences

- المتوسط الحسابي . الانحراف المعياري . معامل الارتباط . الاحتمالية sig . اختبار (ت) t/ test

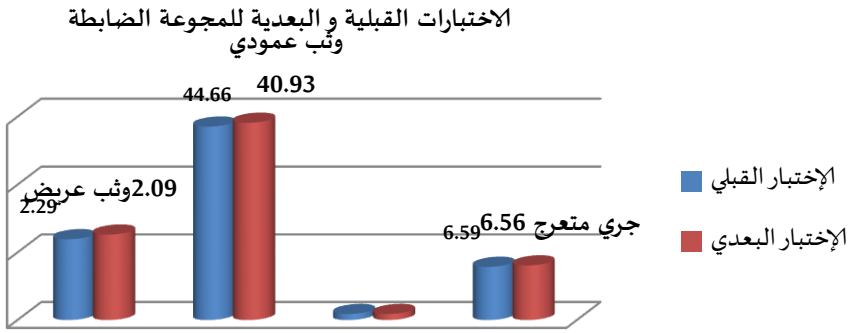
1 . عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضيات:

1.6 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

الجدول رقم(04)يبين دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات القوة والرشاقة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت جدولية	ت المحتسبة	Sig	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
		المجموعة الضابطة							
المتعرج الجري	ثانية	6.56	0.41	6.59	0.41	1.7	6.70	0.00	دال
العمودي الوثب	سم	40.93	4.63	44.66	4.35		9.42	0.00	دال
العريض الوثب	المتر	2.09	0.10	2.29	0.05		6.89	0.00	دال

مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14)



الشكل رقم 01 يبين التمثيل البياني للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

من خلال الجدول رقم(04)نلاحظ أنه في اختبار الوثب العمودي لسارجن تحصلت المجموعة في الاختبار القبلي على متوسط حسابي بلغت قيمته (40.93سم) وبعد الانتهاء من تطبيق الحصص التدريبية تم إجراء الاختبار البعدي وكان المتوسط الحسابي هو(44.66سم)، يمكن القول أن هناك زيادة في مسافة الوثب العمودي والتي تقدر ب(3.73سم) والتي تعني وجود تحسن بنسبة 8.35 %،

. كما نلاحظ أنه في اختبار الوثب العريض تحصلت المجموعة في الاختبار القبلي على متوسط حسابي بلغت قيمته(2.09م)وبعد الانتهاء من تطبيق الحصص التدريبية تم إجراء الاختبار البعدي وكان المتوسط الحسابي هو(2.29م) يمكن القول أن هناك زيادة في مسافة الوثب العريض والتي تقدر ب(0.20سم)

. في اختبار الرشاقة تحصلت المجموعة في الاختبار القبلي على متوسط حسابي بلغت قيمته (6.59 ثانية) وبعد الانتهاء من تطبيق الحصص)ابو العلاء عبد الفتاح(1997 ,التدريبية تم إجراء الاختبار البعدي وكان المتوسط الحسابي هو(6.56ثانية)يمكن القول أن هناك تحسن في الرشاقة .

من خلال هذه النتائج يمكننا القول أن هناك تحسن ولكنه ضعيف في القوة الانفجارية للأطراف السفلية للاعبين وكذلك في صفة الرشاقة وهذه النتائج المتحصل عليها في الدراسة يمكن القول أنها تتفق مع ما أشار إليه كل من (BEATO & BIANCHI, 2018)[17] الذي أقر أن البرنامج التدريبي العادي أدى إلى تطور لعناصر اللياقة البدنية لناشئ كرة القدم للعينة الضابطة وأكدوا بأن الاستمرارية والمداومة والمواظبة على التدريب يؤدي إلى تحسين القدرات البدنية في رياضة كرة القدم .

ويعزو الباحث هذا التحسن بالرغم من ضعفه إلى أن المواظبة والاستمرارية في التدريب والمشاركة في المنافسة يخلق نوعا من التحسن في الصفات البدنية (الجانب البدني) للاعبي كرة القدم.

يرى الباحث بأن النتائج المتوصل إليها تؤكد بأن هناك فروق دالة إحصائيا بين الاختبارات القبلية والبعدية في المجموعة الضابطة وهي لصالح الاختبارات البعدية وهذا يؤكد لنا يؤكد لنا تحقق الفرضية الأولى المطروحة.

2.6 .عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

الجدول رقم(05)يبين دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات القوة والرشاقة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية						
		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت جدولية	ت المحتسبة	Sig	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
اختبار الجري المنعرج	ثانية	6.58	0.39	6.10	0.42	1.76	5.59	0,00	دال
الوثب العريض	المتر	2.06	0.10	2.44	0.09		24.61	0,00	دال
الوثب العمودي	سم	39.86	4.61	48.20	4.76	Wil coxon		0,00	دال

قيمة (T) الجدولية = (1.76) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14)

فيما يخص تحسن اللاعبين في اختبار ات القوة والرشاقة:تتفق نتائج الباحث مع دراسة(GARCI´A-PINILLOS,et al 2014)[18]الذي توصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وهو لصالح الاختبار البعدي في القوة والرشاقة والتي أظهر ت نتائج أفضل وخرج بنتيجة أن البرنامج المقترح بطريقة التدريب البليومتري أدى إلى تحسن الصفاة البدنية لدى عينة الدراسة.

وتتفق نتائج الباحث مع دراسة(MICHAILIDIS et al. 2013)[19]الذي توصل إلى تحسن في خفة الحركة لدى اللاعبين بعد تطبيق التمارين البليومترية بحوالي(5 ٪ في منتصف التدريب و23٪ في الاختبار البعدي) هناك دراسات أخرى أكدت على أن طريقة التدريب البليومتري تحسن في خفة ورشاقة اللاعبين عكس ما يضنه الكثير من المدربين وتحسن أيضا في القوة العضلية , وكما تبين أن برنامج التدريب البليومتري له مساهمة في تطوير خفة الحركة والرشاقة والتنسيق والتوافق الحركي لدى اللاعبين وأن التدريب البليومتري يحسن بشكل ملحوظ أداء خفة الحركة أي الرشاقة, وهو ما توصلت إليه دراسة (Meylan et Malatesta 2009)[20]

يعزو الباحث هذه الفروق الدالة إحصائيا في اختبار الرشاقة والتي كانت لصالح الاختبار البعدي إلى دور التدريبات البليومترية التي ساعدت على تحسن في قدرة اللاعبين على التحرك بسرعة وقوة وهي الصفات التي تسمح للاعب بالقيام الأداء الحركي بكل رشاقة وتساعده على الحركة في مختلف الاتجاهات بسرعة وسهولة وفي مختلف المواقف سواء كان بالكرة أو بدون كرة

إن برنامج التدريب البليومتري للاعبي كرة القدم يحسن القدرة الانفجارية العامة والخاصة للاعبي كرة القدم .

ويعزو الباحث هذا التحسن في الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والذي يدل على وجود تحسن وتطور في القوة الانفجارية للاعبين إلى التمارين البليومترية التي تدربوا عليها بصفة منتظمة والتي كانت تتميز بطابع التنوع ومن حيث طريقة الأداء ومن حيث التدرج في مستويات التمارين من الضعيفة إلى المتوسطة إلى العالية من حيث الشدة في التدريب .

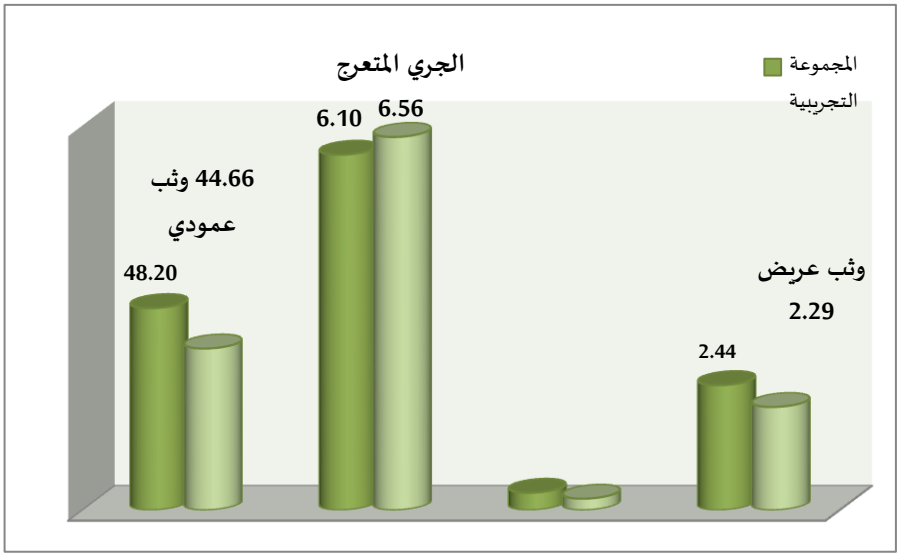
يرى الباحث بأن النتائج المتوصل إليها تؤكد بأن هناك فروق دالة إحصائيا بين الاختبارات القبلية والبعدية في المجموعة التجريبية وهي لصالح الاختبارات البعدية وهذا يؤكد لنا يؤكد لنا تحقق الفرضية الثانية .

3.6 عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة:

الجدول رقم(06) يبين دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية بالنسبة للصفات البدنية قيد الدراسة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت جدولية	ت المحتسبة	Sig	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
اختبار الجري المتعرج	ثانية	6.56	0.41	6.10	0.42	2.04	2.07	0.04	دال
الوثب العريض	متر	2.29	0.05	2.44	0.09		5.02	0.00	دال
الوثب العمودي	سم	44.66	4.35	48.20	4.76		Mann whitney	0.05	دال

قيمة (T) الجدولية = (2.04) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28)



شكل رقم (02): يوضح نتائج الإختبارات البعدية للمجموعتين

نلاحظ من خلال الجدول أن المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي لاختبار الجري المتعرج للمجموعة الضابطة كان(6.56 ثا) وإنحراف معياري قدره(0.41)بينما كان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية(6.10ثا) وإنحراف معياري بلغ (0.42) وقد بلغت قيمة (ت)المحسوبة بين المجموعتين في الاختبار البعدي(2.95)وهي أكبر من قيمة ت الجدولية المقدرة ب(2.04)عند درجة حرية28وكانت قيمة الاحتمالية(sig)هي(0.00)أقل من مستوى الدلالة(α=0,05) .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي الوثب العريض للمجموعة الضابطة (2,29 م) بإنحرف معياري قدره (0,05 /م) بينما كان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية(2,44م)بإنحراف معياري بلغ (0,09م)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين في الاختبار البعدي (5,02) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.04) عند درجة حرية (28) وأمام مستوى الدلالة (0.05) وكانت قيمة المعنوية (sig هي0.00).

كما نلاحظ أن المتوسط الحسابي في الوثب العمودي في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة كان (44.66 سم) بانحراف معياري قدره (4.35) بينما كان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (48.20سم) بانحراف معياري بلغ (4.76). وقد بلغت قيمة اختبار Mann Whitney (0.05) وهي مساوية لقيمة الاحتمالية (0,05) وهذا يدل وجود الفارق بين القياسين في الاختبار البعدي للوثب العمودي بين المجموعتين .

إذن فجميع النتائج المتحصل عليها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0,05)والفارق الإحصائي هو لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية تتفق النتائج المتوصل إليها مع نتائج(CRISTIAN, et al. 2015)[21] الذين أكدوا على أن هناك تحسن متوسط إلى معتدل في اختبارات SJ،CMJ،وبينت الدراسة أن التدريب البليومتري الذي يطبق مرتين أسبوعيا في أيام متتالية

أو غير متتالية يعطينا نتائج جيدة في القوة الانفجارية والتحمل لدى لاعبي كرة القدم الذكور وهي نتائج أفضل من النتائج المحصل عليها في المجموعة الضابطة"تحسنت المجموعة التجريبية أحسن من الضابطة بشكل أفضل حيث أن تدريبات البليومتري للمدى القصير وهي مهمة وقادرة لإعطاء تحسينات جيدة للعضلات السفلية وهو ماأظهرته نتائج اختبارات القفز"[22].

يرى الباحث بأن النتائج المتوصل إليها تؤكد بأن هناك فروق دالة إحصائيا بين الاختبارات البعدية للمجموعتين وهي لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية وهذا يؤكد لنا يؤكد لنا تحقق الفرضية الثالثة.

خاتمة:

سعت هذه الدراسة إلى إزالة بعض الغموض حول نوع من أنواع الطرق التدريبية(طريقة التدريب البليومترية) والتي يعمل بها المدربون في مختلف المراحل العمرية من أجل(تنمية الصفات البدنية للاعبين)، كذلك من أجل معرفة مختلف التمارين المستخدمة فيها وأنواعها وطريقة تطبيقها ومدى تأثيرها على تنمية الصفات البدنية (القوة العضلية والرشاقة لأن هذه الصفات البدنية تعد من بين أهم المتطلبات(البدنية الأساسية) التي يحتاجها اللاعب خلال مختلف المواقف التي تفرضها المباراة وقد أظهرت الحصص التدريبية باستخدام التدريبات البليومترية تحسن مستوى لاعبي المجموعة التجريبية في الصفات البدنية قيد الدراسة وهذا بالمقارنة مع نتائج المجموعة الضابطة وهذه النتائج المتحصل عليها يمكن القول أنها جيدة تثبت فاعلية التدريب البليومتري ولكن مع مراعاة الفروق الفردية الموجودة بين اللاعبين والتدرج خلال العمل عليها من جميع النواحي والعمل وفق المبادئ وأسس التدريب العلمية وهذا من اجل الوصول الى نتائج جيدة وتفادي وقوع اللاعب في خطر الحمل الزائد وكذلك خطر الإصابات الرياضية

لذلك ننصح المدربين بتوخي الحذر أثناء برمجة وتطبيق هذه التدريبات على اللاعبين.

الهوامش

1. Dellal, Alexander. De l'entrainement a la performance en football. paris: Edition de Boeck Université, 2008 . p241
2. Della, alexandre. une saison de préparation physique en football. Belgique: deboeck, 2013.p140
3. ابو العلاء عبد الفتاح .التدريب الرياضي الاسس الفزيولوجية .القاهرة :دار الفكر العربي.1997 ,ص 13
4. Weinck.J. Manuel d'entrainement . france: Vigot, 1997. p212
5. dominique, Gill comett et. la pliométrie méthode de restitution d'energie au *service de la performance sportive.* France: chiron , 2012.p27
6. محمد يوسف وهبة. (2015). رسالة ماجستير غير منشورة بعنوان تصميم تدريبات مهارية بليومترية لتحسين مهارتي الركل وضرب الكرة بالرأس لناشئ كرة القدم جامعة حلوان كلية التربة البدنية للبنين,مصر, القاهرة ص23.
7. Bomba. *periodisation training for sport* . Human Exercise, 1987.p170
8. Della, alexandre. *une saison de préparation physique en football.* Belgique: de boeck, 2013.p35
9. مسعد علي محمود،محمد كشك ،امر الله الباسطي .*محاضرات في علم التدريب الرياضي* .المنصورة :مكتبة شجرة الدار،2002ص240.
10. مفتي ابراهيم حماد. *التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة*. القاهرة: دار الفكر العربي، 2001.ص 125.
11. Gilles, cometti. football et musculation. 1992.p4.
12. طه اسماعيل. كرة القدم بين النظرية والتطبيق. دار الفكر العربي، 1998.ص157.
13. OZBAR, NURPER, SEDA ATES, et ANI AGOPYAN. «THE EFFECT OF 8-WEEK PLYOMETRIC TRAINING ON LEG POWER, JUMP AND SPRINT PERFORMANCE IN FEMALE SOCCER PLAYERS.» *Journal of Strength and* Conditioning Research 28, n° 10 (2014)p 2891.
14. BEDOYA, ABIGAIL A., MATTHEW R, MILTENBERGER, et REBECCA M. LOPEZ. «PLYOMETRIC TRAINING EFFECTS ON ATHLETIC PERFORMANCE IN YOUTH SOCCER ATHLETESA SYSTEMATIC REVIEW»Journal of Strength and Conditioning Research29, n° 8 (2015):p 2356.
15. MANOLOPOULOS, KONSTANTINOS, IOANNIS GISSIS, DIMITRIOS PATIKAS, et ALBERT GOLLHOFER. «EFFECT OF COMBINED SENSORIMOTOR-RESISTANCE TRAINING ON STRENGTH, BALANCE,

AND JUMPINGPERFORMANCE OF SOCCER PLAYERS.» *Journal of* Strength and Conditioning Research 30, n° 1 (JANUARY 2016): p 57.
16. RAMIREZ-CAMPILLO, RODRIGO, CRISTIAN ALVAREZ, JAVIER SANCHEZS,. «OPTIMAL REACTIVE STRENGTH INDEX: IS IT AN ACCURATE VARIABLE TO OPTIMIZE PLYOMETRIC TRAINING EFFECTS ON MEASURES OF PHYSICAL FITNESS IN YOUNG SOCCER PLAYERS » *Journal of Strength and Conditioning Research* 32, n° 4 (APRIL 2018): p 889.
17. BEATO, MARCO, MATTIA BIANCHI, GIUSEPPE CORATELLA, et MICHELE MERLINI. «EFFECTS OF PLYOMETRIC AND DIRECTIONAL TRAINING ON SPEED AND JUMP PERFORMANCE IN ELITE YOUTH SOCCER PLAYERS.» *Journal of Strength and Conditioning Research* 32, n° 2 (FEBRUARY 2018): p293.
18. GARCI´A-PINILLOS, FELIPE, ANTONIO MARTI´NEZ-AMAT, FIDEL HITA-CONTRERAS, et EMILIO J. MARTI´NEZ-LO ´ PEZ. «EFFECTS OF A CONTRAST TRAINING PROGRAM WITHOUT EXTERNAL LOAD ON VERTICAL JUMP, KICKING SPEED, SPRINT, AND AGILITY OFYOUNG SOCCER PLAYERS.» *Journal of Strength and Conditioning Research* 28, n° 9 (2014): p 2456.
19. MICHAILIDIS, YIANNIS, et al. «PLYOMETRICS' TRAINABILITY IN PREADOLESCENT SOCCER ATHLETES.» *Journal of Strength and Conditioning Research* 27, n° 1 (2013): p44.
20. Meylan, C., & Malatesta, D. (2009). Effects of in-season plyometric training within soccer practice on explosive actions of young players. Journal of Strength and Conditioning Research، 23 (9) p 2609.
21. CRISTIAN, LVAREZ-LEPI´N, RODRIGO RAMI´REZ-CAMPILLO, MEYLAN, et CE ´ SAR M.P. «THE EFFECTS OF INTERDAY REST ON ADAPTATION TO 6 WEEKS OF PLYOMETRIC TRAINING IN YOUNG SOCCER PLAYERS.» Journal of Strength and Conditioning Research 29, n° 4 (2015): p 976.
22. BEATO, MARCO, MATTIA BIANCHI, GIUSEPPE CORATELLA, et MICHELE MERLINI. «EFFECTS OF PLYOMETRIC AND DIRECTIONAL TRAINING ON SPEED AND JUMP PERFORMANCE IN ELITE YOUTH SOCCER PLAYERS.» p*293*.

قائمة المصادر والمراجع باللغة العربية :

1. ابو العلاء عبد الفتاح .التدريب الرياضي الاسس الفزيولوجي القاهرة :دار الفكر العربي1997 ,
2. مسعد علي محمود ,محمد كشك ,امر الله الباسطي .محاضرات في علم التدريب الرياضي .المنصورة :مكتبة شجرة الدار.2002 .
3. مفتي ابراهيم حماد. التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة. القاهرة: دار الفكر العربي، 2001..
4. طه اسماعيل. *كرة القدم بين النظرية والتطبيق*. دار الفكر العربي، 1998.
5. محمد يوسف وهبة. رسالة ماجستير غير منشورة بعنوان تصميم تدريبات مهارية بليومترية لتحسين مهارتي الركل وضرب الكرة بالرأس لناشئ كرة القدم جامعة, حلوان كلية التربة البدنية للبنين,مصر, القاهرة (2015).

قائمة المصادر والمراجع بالغات الجنبية :

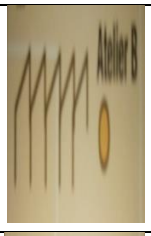
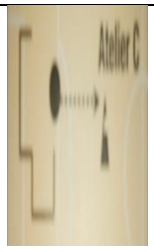
1. Dellal, Alexander. De l'entrainement a la performance en football. paris: **Edition de Boeck Université, 2008 .**
2. Della, alexandre. une saison de préparation physique en football. Belgique: deboeck, 2013.
3. Weinck.J. Manuel d'entrainement . france: Vigot, 1997.
4. dominique, Gill comett et. la pliométrie méthode de restitution d'energie au service de la performance sportive. France: chiron , 2012
5. Bomba. periodisation training for sport . Human Exercise, 1987.
6. Della, alexandre. une saison de préparation physique en football. Belgique: de boeck, 2013.
7. Gilles, cometti. football et musculation. 1992.
8. OZBAR, NURPER, SEDA ATES, et ANI AGOPYAN. «THE EFFECT OF 8-WEEK PLYOMETRIC TRAINING ON LEG POWER, JUMP AND SPRINT PERFORMANCE IN FEMALE SOCCER PLAYERS.» *Journal of Strength and* Conditioning Research 28, n° 10 (2014).
9. BEDOYA, ABIGAIL A., MATTHEW R, MILTENBERGER, et REBECCA M. LOPEZ. «PLYOMETRIC TRAINING EFFECTS ON ATHLETIC PERFORMANCE IN YOUTH SOCCER ATHLETESA SYSTEMATIC REVIEW.» Journal of Strength and Conditioning Research 29, n° 8 (2015).
10. MANOLOPOULOS, KONSTANTINOS, IOANNIS GISSIS, EVAGGELOS MANOLOPOULOS CHRISTOS GALAZOULAS, DIMITRIOS PATIKAS, et ALBERT GOLLHOFER. «EFFECT OF COMBINED SENSORIMOTOR-RESISTANCE TRAINING ON STRENGTH, BALANCE, AND

JUMPINGPERFORMANCE OF SOCCER PLAYERS.» *Journal of Strength* and Conditioning Research 30, n° 1 (JANUARY 2016).

11. RAMIREZ-CAMPILLO, RODRIGO, CRISTIAN ALVAREZ, JAVIER SANCHEZS,. «OPTIMAL REACTIVE STRENGTH INDEX: IS IT AN ACCURATE VARIABLE TO OPTIMIZE PLYOMETRIC TRAINING EFFECTS ON MEASURES OF PHYSICAL FITNESS IN YOUNG SOCCER PLAYERS » Journal of Strength and Conditioning Research 32 n° 4APRIL 2018
12. BEATO, MARCO, MATTIA BIANCHI, GIUSEPPE CORATELLA, et MICHELE MERLINI. «EFFECTS OF PLYOMETRIC AND DIRECTIONAL TRAINING ON SPEED AND JUMP PERFORMANCE IN ELITE YOUTH SOCCER PLAYERS.» *Journal of Strength and Conditioning Research* 32, n° 2 (FEBRUARY 2018)
13. GARCI´A-PINILLOS,FELIPE,ANTONIO MARTI´NEZ-AMAT,FIDEL HITA-CONTRERAS,etEMILIOJ.MARTI´NEZ-LO´PEZ«EFFECTSOFA CONTRAST TRAINING PROGRAM WITHOUT EXTERNAL LOAD ON VERTICAL JUMP, KICKING SPEED, SPRINT, AND AGILITY OFYOUNG SOCCER PLAYERS» Journal of Strength and Conditioning Research28 n° 9 (2014)
14. MICHAILIDIS, YIANNIS, et al. «PLYOMETRICS' TRAINABILITY IN PREADOLESCENT SOCCER ATHLETES.» Journal of Strength and Conditioning Research 27, n° 1 (2013).
15. Meylan, C., & Malatesta, D. Effects of in-season plyometric training within soccer practice on explosive actions of young players. Journal of Strength and Conditioning Research، 23 (9).2009.
16. CRISTIAN, LVAREZ-LEPI´N, RODRIGO RAMI´REZ-CAMPILLO, MEYLAN, et CE ´ SAR M.P.«THE EFFECTS OF INTERDAY REST ON ADAPTATION TO 6 WEEKS OF PLYOMETRIC TRAINING IN YOUNG SOCCER PLAYERS»Journal of Strength and Conditioning Research29,n°4.2015.
17. BEATO, MARCO, MATTIA BIANCHI, GIUSEPPE CORATELLA, et MICHELE MERLINI. «EFFECTS OF PLYOMETRIC AND DIRECTIONAL TRAINING ON SPEED AND JUMP PERFORMANCE IN ELITE YOUTH SOCCER PLAYERS.» Journal of Strength and Conditioning Research 32, n° 2 (FEBRUARY 2018)

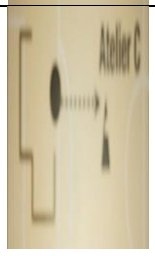
قائمة الملاحق:

الوحدات التدريبية:الوحدة التدريبية01:الوسائل البيداغوجية:أقماع كرات طبية،مقاعد، صناديق،حواجز, كرة قدم، صافرة وميقاتي

المرحلة	الوضعيات التدريبية (التمرينات)	التشكيلات التدريبية	مكونات الحمل التدريبي			
			الحجم		الكثافة	
			التكرار	المجمو	الراحة بين تكرار	الراحة بين
التحضيرية	جري خفيف تهيئة العضلات ومفاصل الجسم تسخينات خاصة	15 دقيقة	/	02	/	/
الرئيسية	1/ يضع اللاعب رجل فوق الصندوق والأخرى على الأرض يقوم بتغير الرجلين بالتناوب10 ثا ثم يقوم ب skipping 8 متر ثم الجري بسرعة مسافة 12 متر		4		كاملة	3
	2/يقوم اللاعب ب½ Squat لمدة 15 ثانية مع حمل كرة طبية 4 كلغ ثم القفز على 5 حواجز ثم الجري مسافة 10 متر		4		كاملة	3
	3/نضع حاجزين على شكل L يقفز اللاعب على الحاجز للأمام ثم للخلف ثم إلى اليمين ثم إلى اليسار ثم يجري 10 متر		4		كاملة	3

الوحدة التدريبية: 02

الوسائل البيداغوجية : أقماع، حواجز, حلقات، درج الملعب, صافرة وميقاتي

المرحلة	الوضعيات التدريبية (التمرينات)	التشكيلات التدريبية	مكونات الحمل التدريبي			
			الحجم		الكثافة	
			التكرار	المجمو ع	الراحة بين تكرار	الراحة بين
التحضيرية	جري خفيف تهيئة العضلات ومفاصل الجسم تسخينات خاصة	15 دقيقة	/	02	/	/
الرئيسية	1/ يضع اللاعب رجل فوق الصندوق والأخرى على الأرض يقوم بتغير الرجلين بالتناوب10ثا ثم يقوم بـkipping 8متر ثم الجري بسرعة مسافة 12متر		4		كاملة	3
	2/ يقوم اللاعب ب ½ Squat لمدة 15 ثانية مع حمل كرة طبية 4 كلغ ثم القفز على 5 حواجز ثم الجري مسافة10 متر		4		كاملة	3
	3/نضع حاجزين على شكلL يقفز اللاعب على الحاجز للأمام ثم للخلف ثم إلى اليمين ثم إلى اليسار ثم يجري10 متر		4		كاملة	3

الوحدة التدريبية: 03

الوسائل البيداغوجية : أقماع، حواجز, حلقات، درج الملعب, صافرة وميقاتي

المرحلة	الوضعيات التدريبية (التمرينات)	التشكيلات التدريبية	المجموعات	الراحة بين تكرار	الراحة بين المجموعات
المرحلة التحضيرية	جري خفيف تهيئة العضلات ومفاصل الجسم تسخينات خاصة	15 دقيقة			
المرحلة الرئيسية	1/الصعود والنزول مرة بالرجل اليمنى ومرة باليسرى 2/ القفز داخل الحلقات حوالي 130 درجة 3/ القفز للأمام بالقدمين مضمومتين معا حوالي 90 درج 4/ القفز فوق الأقماع بالقدمين معا 5/ القفز على الحلقات مرة برجلين داخل حلقة ومرة كل رجل في حلقة 6/ صعود الدرج والقدمين مضمومتين معا	 	3	30 ثانية إلى 1 د	5/3 دقائق

الوحدة التدريبية رقم 04

الوسائل البيداغوجية : أقماع كرات طبية, حبال حواجز كرة قدم صافرة وميقاتي

المرحلة	الوضعيات التدريبية (التمرينات)	التشكيلات التدريبية	مكونات الحمل التدريبي		
			الحجم		الكثافة
		المجموعات	الراحة بين تكرار		
التحضيرية	جري خفيف تهيئة العضلات ومفاصل الجسم	15 دقيقة	/	/	/
الرئيسية	1/يضع اللاعب رجل فوق الصندوق والأخرى على الأرض يقوم بتغير الرجلين بالتناوب10 ثا ثم يقوم بـskipping8متر ثم الجري بسرعة مسافة12متر		2	0	3
	2/ يقوم اللاعب ب ½ Squat لمدة 15 ثانية مع حمل كرة طبية 4 كلغ ثم القفز على5 واجز ثم الجري مسافة 10متر				3
	3/نضع حاجزين على شكلLيقفز اللاعب على الحاجز للأمام ثم للخلف ثم إلى اليمين ثم إلى اليسار ثم يجري 10 متر				3
	4/ وضعية الكرسي مدة 15 ثانية ثم 10skipping متر ثم الجري بسرعة قصوى 10 متر				3

الوحدة التدريبية رقم 05

الوسائل البيداغوجية : أقماع كرات طبية, مقاعد، صناديق, حواجز, كرة قدم، صافرة وميقاتي

المرحلة	الوضعيات التدريبية (التمرينات)	التشكيلات التدريبية		مكونات الحمل التدريبي	
				الكثافة	
				الراحة بين تكرار	الراحة بين
المرحلة التحضيرية	جري خفيف تهيئة العضلات ومفاصل الجسم تسخينات خاصة	15 دقيقة	/	/	/
	1/ statiqueمل ثقل والرجلين fléchies مدة 15 ثا ثم الوثب إلى الصندوق ثم إلى الأرض×4مرات ثم القفز على 4 حواجز ثم الجري بالكرة10 متر 2/القفز على4حواجز ثم ضرب الكرة بقوة ثم تسارع 10متر 3/القيام ب4 flexions ثم10م خطوات عملاقة ثم10متر تسارع 4/ الجلوس على مقعد رجل على اليمين وأخرى على اليسار الدفع إلى الأعلى للوقوف على المقعد×4مرات ثم الوثب إلى الأرض ثم التنقل بالكرة بين اقماع تمريرها ثم الجري10 متر		3	30ثا إلى 1.30د	4