مدى انعكاس أسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري في تحسين اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر

دراسة ميدانية لنادي الترجي الرياضي بمدينة الجلفة

من إعداد

عايدي مراد

جامعة حسيبة بن بوعلي

الشلف

ملخص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن تأثير برنامج تدريبي باسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري لتحسين اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر، اعتمد الباحث على المنهج التجريبي و ذلك من خلال إعداد برنامج تدريبي باسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري يعتمد على المستوى العمودي بالإضافة إلى تطبيق مجموعة من الاختبارات البدنية كاختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15 ثا) قصد قياس السعة اللاهوائية للنظام الطاقوي الأول ، وبلغت عينة الدراسة 12 لاعب تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة ، أجريت عليهم الاختبارات البدنية القبلية ثم تطبيق البرنامج التدريبي باسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري و الذي تكون من (24) حصة تدريبية ثم أعيدت نفس الاختبارات البدنية (البعدية) عليهم و اعتمد الباحث على الأدوات الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات عن طريق الحزمة الإحصائية(spss) وتم التحقق من صحة الفرضية في بداية الدراسة والخروج باستنتاجات واقتراحات.

الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي – التدريب البليومتري– التدريب الدائري – السعة اللاهوائية الفوسفاتية – كرة الطائرة.

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of some exercises Albulaomitri Training and Circuit Training some anaerobic physical capacities. The sample of the study consisted of (12) Players registered at Sports Club Volleyball. anaerobic physical abilities measurements were taken, and they were consisted ofHarvard step test anaerobic, before and after Appling the suggested exercises during (24) weeks, two training units for one week, and one Hour and half time per each training unit. The results indicated that there were statistically significant differences of anaerobic physical abilities before and after application exercises.

Keywords: The training program- plyometrics training- Circuit Training Anaerobic Capacity phosphate- volleyball.

مقدمة:

التدريب الرياضي الحديث يسهم في تحسين الأداء الرياضي الذي يتحقق من خلال برنامج مخطط يديره مدرب متخصص يستطيع من خلاله اللاعب و الفريق تنمية و تطوير قدراتهم اللاهوائية الكامنة مما ينتج عنه تطور في الأداء، و بالتالي تطور اللعبة ككل للوصول إلى المنافسات العالمية.(**السيد،2007 ص2**)

ان الكثير من المتخصصين في مجال التدريب الرياضي الحديث يعتمد على اجتهادهم الشخصي في محاولة الربط بين فسيولوجيا التدريب الرياضي و التطبيق العملي لبرامج التدريب الرياضي الحديث وهذا لا يتحقق إلا من خلال التدريب البدني الجيد والشاق المميز على تطوير اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية باستخدام مجموعة من الأساليب الفعالة كالتدريب البليومتري والتدريب الدائري، و يمثل التدريب الرياضي الحديث قاعدة أساسية للأداء الرياضي في مجالي الرياضة التنافسية و الرياضة من أجل الصحة ، مما جعلها تستحوذ على مكانة متميزة لدى المتخصصين و الخبراء .

و قد استفاد التدريب الرياضي الحديث على وجه الخصوص في مختلف الألعاب الرياضية الجماعية من هذا التقدم الكبير الذي وصلت إليه مستويات و أسس و نظريات التدريب الرياضي الحديث ، و من بين الألعاب الرياضية الجماعية لعبة الكرة الطائرة و التي تعد من الألعاب الجماعية الأكثر انتشارا ، ويرجع هذا إلى تميزها عن باقي الرياضات الجماعية بقانونها المبسط ، بالإضافة إلى عدم وجود احتكاك بين لاعبي كلا الفريقين و جمال فنياتها و حركاتها.

1-الإشكـــــالية:

يعتبر التدريب الرياضي عملية تربوية هادفة ذو تخطيط علمي لأداء اللاعبين بمختلف مستوياتهم بدنيا و مهاريا و نفسيا للوصول إلى أعلى مستوى ممكن.(**Jurgon weineck 2004;p12**) .

فبالرغم من التطور السريع لعلم فسيولوجيا الرياضة و اتساع مظلته لتضم كافة أنواع التدريب الرياضي، و من خلال ما يقدمه ذلك العلم من وصف و تفسير للاستجابات و التكيفات الفسيولوجية التي ساعدت على تطوير التدريب الرياضي الحديث ، مازالت المؤلفات العلمية في هذا المجال تحبوا في حذر مرتبطة بالعلم الأم الفسيولوجية العامة في محاولتها للاقتراب من الواقع التطبيقي للمجال الرياضي ، و على الجانب الأخر فإن المؤلفات في مجالي التدريب الرياضي تحبوا تجاه مناقشة المظاهر الخارجية للأداء الرياضي ملامسة للجانب الفسيولوجي و خاصة مصادر الطاقة في جسم الإنسان دون تعمق يكشف عن العمليات الفسيولوجية الداخلية التي تعد المصدر الأساسي الذي يشكل جوهر هذا الأداء.

إن تنمية لياقة الطاقة اللاهوائية الفوسفاتية تعتمد على بعض المبادئ التي تساعد في بناء برامج التدريب الرياضي فهي المحور الأساسي الذي يعمل على الارتقاء بعملية التدريب الرياضي الحديث

إذ أن الأداء الجيد و الأفضل لمختلف أوجه التدريب الرياضي الحديث يعتمد على اللياقة الطاقوية اللاهوائية الفوسفاتية ، فالاعتقاد السائد سابقا بأن عملية التدريب الرياضي الحديث يتطور بزيادة الحجم و الشدة دون العناية بطريقة و أسلوب التدريب و الذي يشكل عاملا مهما في تطوير قدرات اللاعب البدنية و الوظيفية.

إنه من الصعب تحديد المشاركة لكل من هذه المصادر في تحرير الطاقة، لكن في بعض الأحيان يمكن تحديد أهمية مختلف الأنظمة الطاقوية بالتقرب النظري الذي يمكننا من تحديد مختلف مراحل اللعب مع الأخذ بعين الاعتبار الشدة ، الوقت و طبيعة هذه المراحل.

وعلى هذا الأساس يمكننا طرح التساؤل الرئيسي التالي:

– ما مدى تأثير اسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري في تحسين اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر؟

2– فرضية البحث:

– اسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري لهما تأثير في تحسين اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر.

3– الهدف من الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى:

– الكشف عن أثر اسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري في تنمية و تحسين اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر.

– التركيز على أهمية البرمجة المناسبة للتدريب البليومتري و التدريب الدائري و ذلك للتطلع إلى مخطط مستقبلي في إعداد البرامج التدريبية.

4– أهمية الدراسة:

– يمكن الاستفادة من الجانب العلمي لهذه الدراسة في تسليط الضوء على اسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري من الجانب المعرفي للمدربين لهذين الأسلوبين التدريبيين والذي يوظف للفئات الأكبر من 17 سنة نظرا لخصوصياته الفسيولوجية و النفسية و البدنية .

– محاولة الوصول إلى معرفة التغيرات التي يمكن أن تحدث عند الرياضيين من الناحية الفسيولوجية من خلال التدريب الرياضي.

– تفيد أصحاب التخصص و مختلف الجهات الوصية للكشف عن الأسس التي يتم على أساسها تطوير هذه الأنشطة .

5- تحديد المصطلحات و المفاهيم:

التدريب البليومتري:

هو مجموعة التدريبات التي تتضمن إطالة للعضلة من وضع الانقباض المعتمد على التطويل إلى وضع الانقباض المعتمد على التقصير لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير.

التدريب الدائري :

يقوم أساساً على أنه طريقة تنظيمية يستخدم أسس إحدى طرق التدريب المختلفة ، ثم يتم اختيار نوع التدريب الذي يؤدي إلى تطوير واحد أو أكثر من الصفات البدنية الأساسية وزيادة القدرة على مقاومة التعب والتكيف للمجهود البدني المبذول.

اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية:

هي القدرة على انتاج طاقة لفترة زمنية قصيرة دون الحاجة الى استخدام الأوكسجين و تمتد حتى 30 ثانية ، وتعني ايضا العمل على اداء اقصى انقباض عضلي في اقل زمن ممكن يقدر من 5 الى 10 ثانية.

الكرة الطائرة:

هي رياضة جماعية يتقابل فيها فريقان يتكون كل واحد منهما من ستة لاعبين، يتبارون و يتنافسون داخل ملعب صغير بالنسبة للملاعب الأخرى و هذا الأخير مفصول بشبكة لتقسيم الملعب إلى نصفين.(**زينب فهمي،1990 ص15**).

6- الإجراءات المتبعة في الدراسة :

6-1- المنهج المتبع :

بما أن موضوع البحث يتعلق باسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري و أثره في تحسين اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لدى لاعبي كرة الطائرة فإن هذه الدراسة يناسبها إتباع المنهج التجريبي.

6-2- تحديد مجتمع و عينة البحث :

اعتمد الباحث على العينة العمدية من حيث التخصص و من حيث الأفراد و قد تم تطبيق أداة الدراسة على مجموعتين من العينة المدروسة (لاعبي نادي الترجي لكرة الطائرة أكابر بالجلفة) ويقدر عددهم ب (12) لاعب تم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية و الأخرى ضابطة و يقدر حجم العينة التجريبية ب 06 لاعبين و حجم العينة الضابطة ب 06 لاعبين، بينما تم إجراء الاختبارات القبلية لأفراد العينة الضابطة و العينة التجريبية على (14) لاعبا، 07 ضابطة و 07 تجريبية و ذلك لتفادي الأخطاء التي تقع من بعض أفراد الفريق كالغيابات أو الإصابات.

6-2-1- تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التجريبي و التي أسفرت عليها نتائج البحث و الدراسات السابقة، و قام الباحث بتحديد المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التجريبي و هي متغيرات جسمية، حتى لا تعزي الفروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة لهذه المتغيرات و هي كما يلي:

-العمر – الوزن – الطول .

6-3-إجراءات البحث :

إن إجراءات البحث تمثلت في الاختبارات القبلية المطبقة على المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة و المنهج التدريبي المستخدم على المجموعة التجريبية و من ثم إجراء الاختبارات البعدية على المجموعتين التجريبية و الضابطة.

6-3-1-الإختبار المستخدم في البحث :

- **اختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15 ثانية):** لقياس اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية.
- **الاختبارات القبلية:**

تم إجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث في قاعة متعددة الرياضات 01 نوفمبر إذ تم إجراء الاختبارات الخاصة بقياس اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية و قد ضبط الباحث جميع الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث الزمان و المكان و الأدوات المستخدمة و طريقة التنفيذ و فريق العمل المساعد من أجل خلق الظروف نفسها عند إجراء الاختبارات البعدية ، و لقد تم احتساب التجانس لعينة البحث في مقياس العمر و الوزن و الطول ، و كانت قيمة معامل الإلتواء أقل من(±3) مما يدل على تجانس عينة البحث ، و هذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة لهذه المتغيرات.

- **الاختبارات البعدية :**

تم إجراء الاختبارات البعدية في نفس الظروف التي تم فيها إجراء الاختبارات القبلية.

6-4- المعالجة الاحصائية :

قد تم الاعتماد في هذه الدراسة على جملة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة تصميم الدراسة وتمت المعالجة ببرنامج spss.

7- عرض ومناقشة النتائج :

7-1- عرض و تحليل نتائج التوزيع الاعتدالي للعينتين التجريبية و الضابطة

الجدول (01) : يبين مقارنة بين المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و معامل الالتواء للمجموعة التجريبية.

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الوزن	73,91	4,01	0,04-
الطول	177,75	2,16	1.46-
السن	20.16	1.56	1.01-

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه تبين أن قيم معامل الالتواء تنحصر ما بين (±3) مما يدل على أن هذه القياسات موزعة توزيعا اعتداليا على المجموعة التجريبية.

الجدول (02) :يبين مقارنة بين المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و معامل الالتواء للمجموعة الضابطة .

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الوزن	75	5,05	1,80-
الطول	178.50	3.39	1.40-
السن	20.5	1.39	1.14-

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه تبين أن قيم معامل الالتواء تنحصر ما بين (±3) مما يدل على أن هذه القياسات موزعة توزيعا اعتداليا على المجموعة الضابطة.

7-2- عرض و تحليل نتائج اختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15ثانية) .

(اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية):

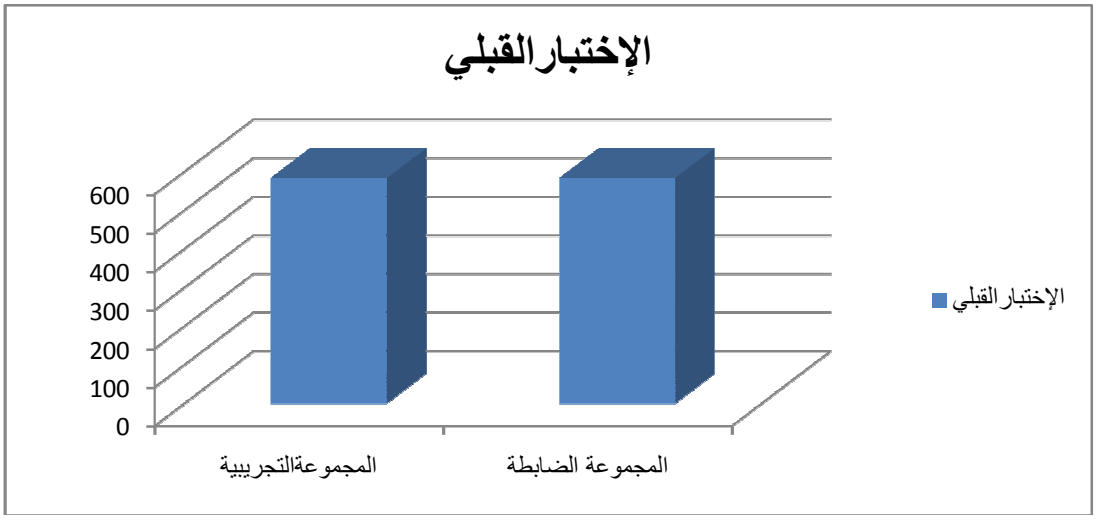
الجدول رقم (03): يبين الفرق في المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و قيمة (T) المحسوبة و المجدولة بين المجموعتين التجريبية و الضابطة للاختبار القبلي.

	حجم العينة	الاختبار القبلي		قيمة (T) ستيودنت		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة	المجدولة			
المجموعة التجريبية	06	583,64	58,95	2.02	2.22	10	0.05	غير إحصائيا
المجموعة الضابطة	06	573,84	81,25					

يوضح الجدول رقم (03) النتائج الإحصائية في الاختبار القبلي لاختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15ثا)، ومن خلال هذا يتبين لنا أن المجموعة التجريبية قد تحصلت في هذا الاختبار على متوسط حسابي قدره (583.64) و بانحراف معياري قدره (58.95) و كانت قيمة (T) المحسوبة (2.02)أصغر من قيمة (T) المجدولة(2.22) وتحت درجة حرية (10) عند مستوى الدلالة 0.05 أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد بلغت في هذا الاختبار على متوسط حسابي قدره (573.84) وانحراف معياري قدره (81.25) و كانت قيمة (T) المجدولة أكبر من قيمة (T) المحسوبة و ذلك تحت درجة حرية قدرها(10) و مستوى دلالة 0.05.

ومنه يتضح لنا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبية و الضابطة فيما يخص اختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15ثا) .

والشكل البياني التالي يوضح ذلك :



الشكل (01) : يوضح الفرق في المتوسط الحسابي بين المجموعتين التجريبية و الضابطة للاختبار القبلي.

الجدول رقم (04): يبين الفرق في المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و قيمة (T) المحسوبة و المجدولة بين المجموعتين التجريبية و الضابطة للاختبار البعدي لاختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15ثا) .

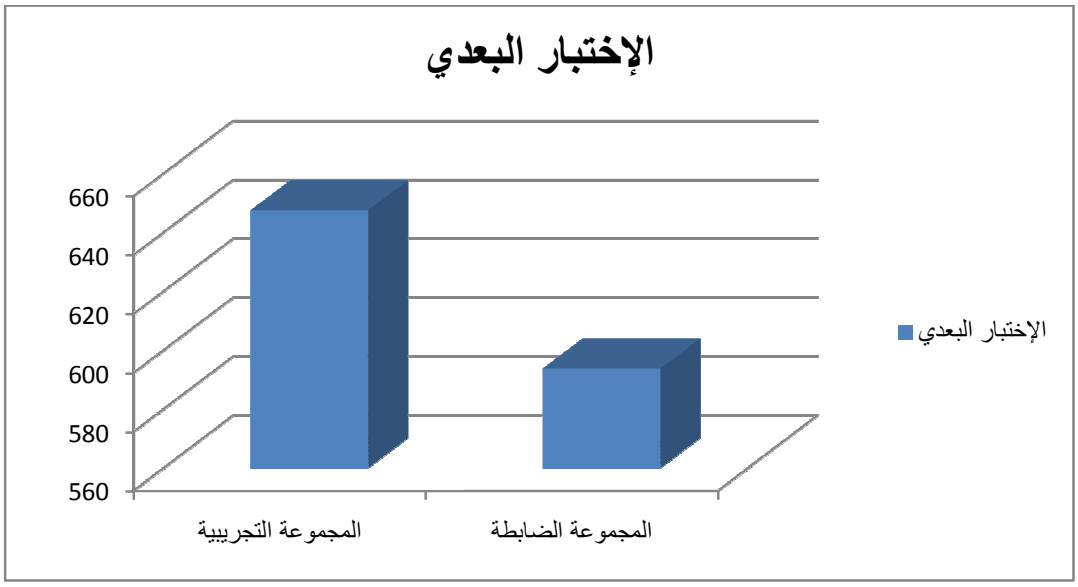
	حجم العينة	الاختبار البعدي		قيمة (T) ستيودنت		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة	المجدولة			
المجموعة التجريبية	06	647,55	28,07	2.39	2.22	10	0.05	دالة إحصائية
المجموعة الضابطة	06	593,82	58,55					

يوضح الجدول رقم (04) النتائج الإحصائية في الاختبار البعدي لاختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15ثا) ، ومن خلال هذا يتبين لنا أن المجموعة التجريبية قد تحصلت في هذا الاختبار على متوسط حسابي قدره (647.55) و بانحراف معياري قدره (28.07) و كانت قيمة (T) المحسوبة(2.39) أصغر من قيمة (T) المجدولة(2.22) تحت درجة حرية (10) عند مستوى الدلالة 0.05 ، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (593.82) و بانحراف معياري قدره (58.55)

و كانت قيمة (T) المجدولة أكبر من قيمة (T) المحسوبة و ذلك تحت درجة حرية قدرها(10) و مستوى دلالة 0.05.

وهذا يعني أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبية و الضابطة فيما يخص الاختبار البعدي لاختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15ثا) لصالح المجموعة التجريبية .

والشكل البياني التالي يوضح ذلك :



الشكل رقم (02): يبين الفرق في المتوسط الحسابي بين المجموعتين التجريبية و الضابطة للاختبار البعدي

لاختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15ثا).

وهذا يعني أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبية و الضابطة فيما يخص الاختبار البعدي لاختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15ثا) لصالح المجموعة التجريبية .

إن هذه النتائج تثبت أن البرنامج التدريبي باسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري أدى إلى تحسين اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لصالح المجموعة التجريبية .

الاستنتاجات :

من خلال تحليل نتائج الجداول السابقة نستنتج أن البرنامج التدريبي باسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري أدى إلى تحسين و تطوير اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية في الجسم، وذلك حسب الفرضية التي تنص على: ان اسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري لهما تأثير في تحسين اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر.

يرجع الباحث تطور اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لصالح المجموعة التجريبية إلى التدريبات المقترحة و التي استخدمت لتطوير اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية من شدة وحجم وكثافة، والتي مداها الزمني لا يتعدى 25 ثانية، كونها تمثل نظام الطاقة الرئيسي الأول في لعبة الكرة الطائرة، و تؤيد نتائج البحث ما توصلت إليه البحوث السابقة في مجال تطوير اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية في اختبار الخطوة اللاهوائية لهارفارد (15ثا) باستخدام التمرينات المقترحة إذ يذكر أبو العلاء عبد الفتاح في كتابه فسيولوجيا التدريب والرياضة، أن هذه التدريبات تساعد على زيادة سعة العمل اللاهوائي الفوسفاتي مما يزيد من حجم الطاقة المستهلكة عن طريق تكسير الأدينوزين ثلاثي الفوسفات بدون الأوكسجين و ينعكس ذلك على قدرة الرياضي على الأداء بالرغم من ظروف نقص الأوكسجين يمكن استخدام هذه التدريبات في أساليب و طرق التدريب اللاهوائي لتحسين القدرة اللاهوائية الفوسفاتية والتركيز على زيادة كفاءة نظم الطاقة الكافية اللاهوائية لنظام الطاقة السريعة الفوسفاتية. **(أبو العلاء عبد الفتاح 2003 ص 308).**

ومن خلال تحليل نتائج الجداول السابقة نستنتج أن اسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري أدى إلى تطوير القدرات اللاهوائية الفوسفاتية، و حسب فرضية البحث التي تنص على ان : اسلوبي التدريب البليومتري و التدريب الدائري لهما تأثير في تحسين اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر. ومنه الفرضية محققة.

خاتمة :

فالتدريب الرياضي الحديث أصبح عنصرا مهما يضمن الشدة المناسبة للأي حصة تدريبية لنتمكن من منافسة الفرق ذات المستوى العالي و بلوغ درجتها و ذلك بالتخطيط العلمي و المنهجي لمختلف الحصص التدريبية حيث أصبحت برامج التدريب الرياضي الحديث كلها تقوم على أسس تنمية وتطوير اللياقة اللاهوائية التي أصبحت لغة التدريب و المدخل المباشر لرفع مستوى الأداء الرياضي دون هدر للوقت و الجهد الذي يبذل في اتجاهات تدريبية أخرى بعيدة كل البعد عن نوعية الأداء الرياضي التخصصي.

و في الأخير نأمل أن تحقق هذه النتائج المتوصل إليها في رفع من مستوى كرة الطائرة في الجزائر بصفة خاصة و الرياضة النخبوية الوطنية بصفة عامة ، و لعل هذه الدراسة تضع اللبنة الأولية للقيام بدراسات و بحوث قصد إثراء مجال البحث العلمي في هذا الميدان.

المصادر و المراجع :

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب و الرياضة ، دار الفكر العربية ، القاهرة 2003.
2. أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي القاهرة ، 1993.
3. أميرة حسن محمود وماهر حسن محمود : الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي الإسكندرية ،2007.
4. زينب فهمي: الكرة الطائرة: الدفاع والهجوم ، دار الفكر العربي القاهرة ، 1990.
5. صحراوي عمر: ديناميكية الجهد و أثره في تحديد الأنظمة الطاقوية أثناء المنافسة ، معهد التربية البدنية الرياضية بسيدي عبد الله ، الجزائر،2007.
6. سعد محسن إسماعيل: تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1996.

-JurgonWeineckManualD'entrainment . Edition vigo 2004.