

تأثير استخدام طريقة التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي في تطوير صفة القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية عند لاعبي الكرة الطائرة «دراسة ميدانية لفئة الأواسط ذكور»

بونشادة ياسين جامعة زيان عاشور الجلفة

دحماني بن سعد الله جامعة عمار ثليجي الأغواط

ملخص:

تحاول هذه المقالة إلقاء الضوء على أحد الأساليب التدريبية المستخدمة في الكرة الطائرة وتدرس تأثير استخدام طريقة التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي في تطوير صفة القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية عند لاعبي الكرة الطائرة «دراسة ميدانية لفئة الأواسط ذكور» ودور هذا التأثير على القدرة العضلية والسرعة لدى رياضيي هذه الفئة.

الكلمات المفتاحية: التدريب البليومتري، القوة الانفجارية، المهارات الأساسية، كرة الطائرة، القدرة العضلية، السرعة.

Abstract

This Article attempts to spotlight One of the training methods used in volleyball and examine The effect of use Plyometric Training through a training program to develop explosive power status and some basic skills when volleyball players «field study for Middle class males , And the role of this effect on the ability of muscle and speed to the athletes in this category

Keywords: Plyometric Training, explosive power, basic skills, the ability of muscle and speed.

يعتبر التدريب الرياضي عملية تربية هادفة وموجهة لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم ، براعم ، ناشئين ، ومتقدمين ، إعدادا متعدد الجوانب، بدنيا وفنيا و مهاريا وخططيا ونفسيا للوصول إلى أعلى مستوى ممكن ، وبذلك لا يتوقف التدريب الرياضي على مستوى دون آخر ، وليس قاصرا على إعداد المستويات العليا فقط فلكل مستوى طريقه وأسلوبه، وعلى ذلك فالتدريب الرياضي بمختلف أشكاله عملية تحسين وتقدم وتطوير مستمر للاعبين لمختلف أنواع الألعاب الرياضية سواء الفردية منها أو الجماعية .

وباعتبار أن لعبة الكرة الطائرة من الألعاب التنافسية التي تحظى بالاهتمام البالغ على صعيد البطولات الوطنية والقارية والدولية ، فقد كان لها النصيب الأوفر في الاستفادة من هذا التطور الذي شهده مجال التدريب وتوظيفه من طرف الكثير من الفرق التي تتنافس على إحراز الألقاب وأخذ مكانة بين المستويات العليا ، ولا يتأت هذا إلا من خلال الإعداد المستمر للنشء بطريقة تتماشى ومتطلبات المستوى العالي العالمي إبتداءا بالإعداد البدني والمهاري وصولا إلى الإعداد الخططي والذهني لكل لاعب ينتهي إلى أي فئة كانت من هذا النشء ، لأنه ليس من المعقول أن نحصل على فريق في الأكابر دون أن نركز على إعداد الناشئين باستطاعتهم أن يكونوا الفريق الأول في المستقبل ، ونحن سنركز في دراستنا هذه على فئة الأواسط لأنها هي الخلف الواعد لاستمرار أي ناد في التنافس والبقاء في الصدارة ، ومن خلالها سنحاول الكشف عن جانب من الجوانب الهامة في تدريب هذه الفئة ألا وهي التدريب البليومتري ، الذي يعتبر من الأساليب التدريبية التي تؤثر على القدرة العضلية والسرعة والمهارة اللواتي هن من المتطلبات لعبة الكرة الطائرة الحديثة من أجل رفع كفاءتها أثناء الأداء المهاري خلال المنافسة .

ومن هذا المنطلق علينا أن ندرك أهمية التدريب بصفة عامة والتدريب البليومتري بصفة خاصة في عملية إعداد فئة الأواسط وتتبع ذلك بالوسائل العلمية المتاحة ، والاطلاع بشكل موضوعي على التطور والتنمية التي يمكن أن يحدثها في مستوى الأداء البدني ومن ثم الأداء المهاري ، وذلك لضمان العمل على رفع المستوى الرياضي لتحقيق أفضل المستويات، ولا يتأت ذلك إلا من خلال الاهتمام المتكامل .

وفي هذا الصدد وجب علينا أن نطرح التساؤل الرئيسي التالي :

- هل يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريب في تطوير صفة القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية عند أواسط الكرة الطائرة ؟

ومنه يمكننا أن نطرح التساؤلات الفرعية التالية :

1. هل يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريب ايجابيا على الارتقاء عند أواسط الكرة الطائرة ؟
2. هل يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريب ايجابيا على القوة الانفجارية عند أواسط الكرة الطائرة ؟
3. هل يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريب ايجابيا على سرعة التنفيذ عند أواسط الكرة الطائرة ؟

2- فرضيات البحث:

2-1- الفرضية العامة:

التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي يؤثر بشكل فعال على القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية عند أواسط الكرة الطائرة.

2-2- الفرضيات الجزئية:

1. يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريب ايجابيا على الارتقاء عند أواسط الكرة الطائرة .
2. يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريب ايجابيا على القوة الانفجارية عند أواسط الكرة الطائرة .
3. يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريب ايجابيا على سرعة التنفيذ عند أواسط الكرة الطائرة.

3-أهداف البحث:

يهدف البحث إلى ما يأتي:

- الكشف عن أثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي على القوة الانفجارية عند أواسط الكرة الطائرة.
- الكشف عن أثر التدريب البليومتري على بعض المهارات الأساسية عند أواسط الكرة الطائرة.
- إبراز مدى تأثير التدريب البليومتري في تنمية وتطوير الصفات البدنية (القوة ، السرعة، الارتقاء) لأواسط الكرة الطائرة .

4- أهمية البحث:

- معرفة أهمية التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي بعد مراحل الإعداد البدني العام والخاص.
- تسليط الضوء على التدريب البليومتري وأهمية المعرفي العلمية لمدرين لهذا الأسلوب التدريبي والذي يوظف للفئات الأكبر من 17 سنة ، نظرا لخصوصياتها الفيزيولوجية والنفسية.
- استخدام أسلوب التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي في تنمية عناصر اللياقة البدنية من بينها القوة الانفجارية.
- معرفة تأثير التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي على الجانب التقني المتمثل في المهارات الأساسية في كرة الطائرة.

5- تحديد المفاهيم:

1.القوة الانفجارية: يقصد بها المقدرة اللحظية لعضلة أو لمجموعة عضلية على إخراج أقصى انقباض عضلي لمرة واحدة وبأسرع زمن ممكن. (عماد الدين عباس أبو زيد:1998، ص 262 .)

2.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. (زكي محمد حسانين :2004، ص 60-61 .)

3.المهارات الأساسية (الحركية): تعرف بأنها: «هي كل الحركات الضرورية التي تؤدي بغرض معين في إطار قانون الكرة الطائرة سواء كانت هذه الحركات بالكرة أو بدونها. (زكي محمد الحسن: 1998، ص 15-16 .)

4.المرحلة العمرية (17-19): نحن بصدد دراسة لاعبين في فترة المراهقة الوسطى التي تمتد من 17 إلى 19 سنة حيث تزداد التغيرات الجسمية و الفيزيولوجية من حيث الطول والوزن وفي هذه المرحلة نجد المراهق يهتم بمظهره الجسدي وصحته وقوته الجسمية.

6- المنهج المتبع :

نظرا لطبيعة موضوعنا ومن أجل إعادة تشكيل واقع الظاهرة أو الحدث من خلال استخدام إجراءات أو إحداث تغييرات معينة ومن ثم ملاحظة النتائج بدقة وتحليلها وتفسيرها، تبين أنه من المناسب استخدام المنهج التجريبي وذلك لتماشيه مع هدف الدراسة، فالمنهج التجريبي يشمل استقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات المسؤولة عن تشكيل الظاهرة أو الحدث أو التأثير فهما بشكل مباشر أو غير مباشر وذلك بهدف التعرف على أثر دور كل متغير من هذه المتغيرات في هذا المجال. (هشام حسان ، 2007 ، 83)

7- الدراسة الإستطلاعية:

وهي مرحلة تجريب مكونات الأدوات بعد إعدادها وصياغتها، وذلك للتأكد من مدى صلاحيتها وملائمتها كما أنها توفر للباحث فرصة للتعرف على مختلف الصعوبات التي قد تواجهه في الواقع وهو يعالج الظاهرة . وتهدف الدراسة الإستطلاعية إلى التأكد من صلاحية أدوات جمع المعلومات المطلوبة التي أعدها الباحث لهذا الغرض وكذلك التأكد من صدقها وهو قدرة الأداة على قياس ما أعدته لقياسه. (ذوقان عبيدات : 1982 ، ص.176)

وهذا الصدد قمنا بزيارة مجتمع بحثنا والمتمثل في فئة الأواسط بنادي اتحاد أمل الجلفة للكرة الطائرة

8- مجتمع وعينة الدراسة :

نعني بمجتمع الدراسة جميع مفردات الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها، ويتمثل مجتمع الدراسة في بحثنا هذا في فئة الأواسط بنادي اتحاد أمل الجلفة للكرة الطائرة .

أما العينة فهي ذلك الجزء من المجتمع، يتم اختيارها وفق قواعد وطرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا إن الهدف الأساسي من إختيار عينة هو الحصول على معلومات عن المجتمع الأصلي للبحث، وليس من السهل على الباحث أن يقوم بتطبيق بحثه على جميع أفراد المجتمع الأصلي . (إخلاص محمد عبد الحفيظ ، مصطفى حسين باهي، 2000، 129)

لقد اعتمدنا على العينة المقصودة ، ويقدر حجم العينة الخاصة ب 16 لاعبا من فئة الأواسط بنادي اتحاد أمل الجلفة للكرة الطائرة، وتم تقسيمهم إلى عینتين ، واحدة ضابطة (08 لاعبين) ، والأخرى تجريبية (08 لاعبين) .

• تجانس عينة البحث :

قام الباحثان بإيجاد التكافؤ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التجريبي والتي أسفرت علمها نتائج البحوث والدراسات السابقة ، وقام الباحث بتحديد المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التجريبي وهي متغيرات جسمية ، حتى لا تعزي الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة لهذه المتغيرات، وهي كما يلي :

• متغيرات جسمية: وتشتمل على:

العمر الزمني (بالسن) – الوزن(كغ) - الطول الكلي للجسم (سنتيمتر) .

الجدول رقم (01) يبين دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في المتغيرات الجسمية.

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		"t" المحسوبة	"t" المجدولة	الدلالة الإحصائية
	S	\bar{x}	s	\bar{x}			
غير دالة	14.5	18.12	0.91	17.37	1.23	2.14	
	3.89	76.50	4.05	75.87	0.31		
	0.04	1.83	0.03	1.81	0.72		

9- أدوات جمع البيانات :

إن إختيار الباحث لأدوات جمع البيانات يتوقف على العديد من المعايير ، فطبيعة المشكلة والفروض تتحكمان في عملية إختيار الأدوات ولغرض جمع المعطيات من الميدان عن موضوع الدراسة ، ومنه فأداة البحث هي الوسيلة الوحيدة التي يتمكن بواسطتها الباحث حل المشكلة وقد استخدمنا في بحثنا ما يلي:

اختبارات قياس :

- القوة الانفجارية .
- سرعة التنفيذ .
- الارتقاء .

9-1- الأسس العلمية للاختبارات :

حتى تكون الاختبارات التي وضعت لقياس متغيرات الدراسة ذات مصداقية وتقيس ما وضعت لأجله ينبغي أن تتوفر فيها شروط الاختبارات الجيدة (الصدق، الثبات، الموضوعية).

9-2- ثبات الاختبار :

يعتبر ثبات الاختبار صفة أساسية يجب أن يتمتع بها الاختبار الجيد، إذ يعرفه مقدم عبد الحفيظ 1993 بأنه: "مدى الدقة والاتساق، واستقرار النتائج عند تطبيق أدوات جمع المعلومات على عينة من الأفراد في مناسبتين مختلفتين".

أما في الدراسة الحالية فقد أعيد حساب ثبات الاختبارات والمطبق في بحثنا للتأكد من سلامته وكلائمته لموضوع دراستنا.

المجدول رقم (02) يبين معامل ثبات الاختبارات المهارية الحركية التنافسية.

مستوى الدلالة	معامل الثبات (كرومباخ	
0.05	0.80	الاختبارات المهارية

معامل الصدق الذاتي = $\alpha = 0.89$) وهذه القيمة هي أقل من 1 وبالتالي الاختبارات صادقة .

10- الأدوات الإحصائية :

إن الهدف من استعمال التقنيات الإحصائية هو التوصل إلى المؤشرات كمية تساعدنا على التحليل والتفسير التأويل والحكم ، وأهم التقنيات المستعملة في هذا البحث نجد:

المتوسط الحسابي (Mean) ، الانحراف المعياري (Standard Déviation) ، اختبار الدلالة الإحصائية ستودانت (T-TEST) (t) ، نسبة التقدم (Progress Rations) ، والتي نحصل عليها من خلال ما يلي:

أ/ النسب المئوية :

استخدم الباحث قانون النسب المئوية لمعرفة مقدار التحسن:

$$\bar{x} : \text{المتوسط الحسابي.} \quad 100 \times \frac{\bar{x} \text{ يعني} - \bar{x} \text{ قبلي}}{\bar{x} \text{ يعني}}$$

10-1- الإحصاء الوصفي:

المتوسط الحسابي: يعتبر المتوسط الحسابي أبسط أنواع مقاييس النزعة المركزية المتداولة على وجه العموم وذلك لسهولة حسابه وفهم معناه.

10-2- الإحصاء الاستدلالي:

10-2-1- الانحراف المعياري: الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي لمتوسط مجموع مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي ويعتبر الانحراف المعياري من أهم مقاييس التشتت وأكثرها استعمالاً في علم الإحصاء ويمكن استخدام القانون بالصورة التالية:

$$S = \sqrt{\left[\sum (x_i - \bar{x})^2 \right] / n}$$

10-2-2- اختبار التائي t. test

ويستخدم هذا الأسلوب، في حساب دلالة الفروق ما بين متوسطي العينتين ويمكن استخدامه وفق المعادلة التالية:

$$T = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S^2_1 + (n_2 - 1)S^2_2}{n_1 + n_2 - 2} \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

10-2-3- معامل الثبات: (a كرومباخ)

تم استعمال معامل الارتباط لقياس الثبات لمختلف الاختبارات ، ويمكن استخدام القانون بالصورة التالية: $1+R / R 2= a$

R: معامل الارتباط

a: معامل الثبات

11- عرض وتحليل نتائج البحث :

11-1- عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

جدول رقم (03): يبين دلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى « اختبار رمى الكرة الطبية»

نسبة التطور %	مقدار التغير بين المتوسطات	اختبار رمى الكرة الطبية.		المجموعة التجريبية
		الاختبار البعدى \bar{x}	الاختبار القبلي \bar{x}	
56.66	6.08	10.73	4.65	

نرى من النتائج المعروضة في الجدول رقم (03) أعلاه ، أن المتوسط الحسابي لاختبار « رمى الكرة الطبية » في الاختبار القبلي كان (4.65) بانحراف معياري قدره (2.26) ، وبلغ الاختبار البعدى (10.73) بانحراف معياري (1.15) ، وقد ظهر أن الفروق كانت دالة إحصائياً وبدرجة عالية لكلا الاختبارين ، وذلك أن قيمة « t » المحسوبة كانت (2.54) وهي أعلى من القيمة المجدولة (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى الدلالة 0.05 ، ويعني هذا أن هناك فرق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى ، وهذا الفرق دال إحصائياً لصالح الاختبار البعدى .

جدول رقم(04): يبين نسبة التطور لاختباري القبلي والبعدى لعينة البحث (التجريبية)

دلالة إحصائية	مستوى الدلالة	df	قيمة t		s	\bar{x}	قبلي	بعدى	" اختبار رمى الكرة الطبية
			المجدولة	المحسوبة					
دال	0.05	14	2.14	2.54	2.26	4.65			
					1.15	10.73			

نرى من النتائج المعروضة في الجدول رقم (03) أعلاه ، أن المتوسط الحسابي لاختبار « رمى الكرة الطبية » في الاختبار القبلي كان (4.65) بانحراف معياري قدره (2.26) ، وبلغ الاختبار البعدى (10.73) بانحراف معياري (1.15) ، وقد ظهر أن الفروق كانت دالة إحصائياً وبدرجة عالية لكلا الاختبارين ، وذلك أن قيمة « t » المحسوبة كانت (2.54) وهي أعلى من القيمة المجدولة (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى الدلالة 0.05 ، ويعني هذا أن هناك فرق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى ، وهذا الفرق دال إحصائياً لصالح الاختبار البعدى .

جدول رقم(04): يبين نسبة التطور لاختباري القبلي والبعدي لعينة البحث (التجريبية)

نسبة التطور %	مقدار التغير بين المتوسطات	اختبار رمي الكرة الطبية.		المجموعة التجريبية
		الاختبار البعدي \bar{x}	الاختبار القبلي \bar{x}	
56.66	6.08	10.73	4.65	

يبين الجدول رقم (04) مقدار التطور بين المتوسطات الحسابية لاختبار « رمي الكرة الطبية » لاختباري القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، حيث بلغ مقدار نسبة التطور (56.66%) وهذا المقدار يدل على فاعلية التدريب البليومتري في تحسين « رمي الكرة الطبية » ، حيث أن الفرق بين الوسطين الحسابيين للاختبارين (القبلي والبعدي) كان (6.08) وهذا يعني وجود تطور في « اختبار رمي الكرة الطبية » في الاختبارات البعدي للمجموعة التجريبية .

الاستنتاج الجزئي الأول :

من خلال عرض نتائج الجدول رقم (03) الذي تناول نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، حيث بلغت «t» المحسوبة (2.54) وهي اكبر من «t» المجدولة (2.14) ، وهذا ما يدل على وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الاختبار البعدي .ومن خلال الجدول رقم(04) يبين مقدار تغير المتوسطات الحسابية لاختبار رمي الكرة الطبية بالنسبة للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ونسبة (56.66%).

من خلال تحليل نتائج الجداول السابقة نستنتج أن التدريب البليومتري أدى الى تحسين اختبار رمي الكرة الطبية ، وحسب الفرضية الأولى التي تنص على : إن التدريب البليومتري يؤثر ايجابيا على القوة الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة . ومنه فالفرضية الأولى محققة .

2-11- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

جدول رقم (05): يبين دلالة الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدى «اختبار سرعة 9.6.3.9»

دلالة إحصائية	مستوى الدلالة	df	قيمة t		s	\bar{x}		
			المجدولة	المحسوبة				
دال	0.05	14	2.14	2.70	2.63	7.56	قبلي	" اختبار سرعة 9.6.3.9"
					0.45	9.17	بعدي	

نرى من النتائج المعروضة في الجدول رقم (05) أعلاه ، أن المتوسط الحسابي لاختبار " سرعة 9.6.3.9 " في الاختبار القبلي كان (7.56) بانحراف معياري قدره(2.63) ، وبلغ الاختبار البعدي (9.17) بانحراف معياري (0.45) ، وقد ظهر أن الفرق كانت دالة إحصائياً وبدرجة عالية لكلا الاختبارين ، وذلك أن قيمة " t " المحسوبة كانت (2.70) وهي أعلى من القيمة المجدولة (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى الدلالة 0.05 ، ويعني هذا أن هناك فرق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى ، وهذا الفرق دال إحصائياً لصالح الاختبار البعدى .

جدول رقم(06): يبين نسبة التطور لاختباري القبلي والبعدى لعينة البحث (التجريبية)

نسبة التطور (%)	مقدار التغير بين المتوسطات	اختبار سرعة 9.6.3.9		المجموعة التجريبية
		\bar{x} الاختبار البعدي	\bar{x} الاختبار القبلي	
17.55	1.61	9.17	7.56	

يبين الجدول رقم (06) مقدار التطور بين المتوسطات الحسابية لاختبار « سرعة 9.6.3.9 » لاختباري القبلي و البعدى للمجموعة التجريبية ، حيث بلغ مقدار نسبة التطور (17.55%) وهذا المقدار يدل على فاعلية التدريب البليومتري في تحسين « سرعة 9.6.3.9 » ، حيث أن الفرق بين الوسطين الحسابيين للاختبارين (القبلي والبعدى) كان (1.61) وهذا يعني وجود تطور في « اختبار سرعة 9.6.3.9 » في الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية .

الاستنتاج الجزئي الثاني :

من خلال عرض نتائج الجدول رقم (05) الذي تناول نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، حيث بلغت "t" المحسوبة (2.70) وهي اكبر من "t" المجدولة (2.14) ، وهذا ما يدل على وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الاختبار البعدي .ومن خلال الجدول رقم(06) الذي يبين مقدار تغير المتوسطات الحسابية لاختبار سرعة 9.6.3.9 بالنسبة للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وبنسبة (17.55%) .

من خلال تحليل نتائج الجداول السابقة نستنتج أن التدريب البليومتري أدى الى تحسين اختبار سرعة 9.6.3.9 ، وحسب الفرضية الثانية التي تنص على : إن التدريب البليومتري يؤثر ايجابيا على سرعة التنفيذ لدى لاعبين الكرة الطائرة . ومنه فالفرضية الثانية محققة .

3-11- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة:

جدول رقم (07): يبين دلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي « اختبار الارتقاء بالجري»

دلالة إحصائية	مستوى الدلالة	df	قيمة t		s	\bar{x}		
			المجدولة	المحسوبة				
دال	0.05	14	2.14	11.19	0.07	0.51	قبلي	اختبار الارتقاء بالجري
					1.05	4.69		

نرى من النتائج المعروضة في الجدول رقم (07) أعلاه ، أن المتوسط الحسابي لاختبار « الارتقاء بالجري » في الاختبار القبلي كان (0.51) بانحراف معياري قدره (0.07) ، و بلغ الاختبار البعدي (4.69) بانحراف معياري (1.05) ، وقد ظهر أن الفروق كانت دالة إحصائية ودرجة عالية لكلا الاختبارين ، وذلك أن قيمة « t » المحسوبة كانت (11.19) وهي أعلى من القيمة المجدولة (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى الدلالة 0.05 ، ويعني هذا أن هناك فرق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ، وهذا الفرق دال إحصائيا لصالح الاختبار البعدي .

جدول رقم(08): يبين نسبة التطور لاختباري القبلي و البعدي لعينة البحث (التجريبية)

نسبة %لتطور	مقدارالتغير بين المتوسطات	اختبارالارتقاء بالجري.		المجموعة التجريبية
		الاختبارالبعدي \bar{x}	الاختبارالقبلي \bar{x}	
89.12	4.18	4.69	0.51	

يبين الجدول رقم (08) مقدار التطور بين المتوسطات الحسابية لاختبار « الارتقاء بالجري » لاختباري القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية ، حيث بلغ مقدار نسبة التطور (89.12%) وهذا المقدار يدل على فاعلية التدريب البليومتري في تحسين « الارتقاء بالجري » ، حيث أن الفرق بين الوسطين الحسابيين للاختبارين (القبلي و البعدي) كان (4.18) وهذا يعني وجود تطور في « اختبار الارتقاء بالجري » في الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية .

الاستنتاج الجزئي الثالث :

من خلال عرض نتائج الجدول رقم (07) الذي تناول نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، حيث بلغت «t» المحسوبة (11.19) وهي اكبر من «t» الجدولة (2.14) ، وهذا ما يدل على وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الاختبار البعدي .ومن خلال الجدول رقم(08) الذي يبين مقدار تغير المتوسطات الحسابية لاختبار الارتقاء بالجري بالنسبة للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وبنسبة (89.12%) .

من خلال تحليل نتائج الجداول السابقة نستنتج أن التدريب البليومتري أدى الى تحسين اختبار الارتقاء بالجري ، وحسب الفرضية الثالثة التي تنص على : إن التدريب البليومتري يؤثر ايجابيا على الارتقاء لدى لاعبين الكرة الطائرة . ومنه فالفرضية الثالثة محققة .

جدول تلخيصي رقم (09): يمثل دلالة الفروق لاختبارات القبليّة والبعديّة للصفات البدنيّة

الاختبار	العينة	\bar{x}	s	المحسوبة t	المجدولة t	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
رمي الكرة الطيبة	قبلي	4.65	2.26	2.54	2.14	14	دال إحصائيا
	بعدي	10.73	1.15				
سرعة 9.6.3.9	قبلي	7.56	2.63	2.70	2.14	14	دال إحصائيا
	بعدي	9.17	0.45				
الارتقاء بالجري	قبلي	0.51	0.07	11.19	2.14	14	دال إحصائيا
	بعدي	4.69	1.05				

الاستنتاج العام :

من خلال النتائج المتحصل عليها سابقا ، وما أسفرت عنه من استنتاجات من خلال تبيان أن التدريب البليومتري له دور في تحسين بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية في الكرة الطائرة ، ومن ثم وجدنا أن الفرضيات الخاصة بدراستنا قد تحققت . ومن خلال الجدول التلخيصي رقم (09) وجدنا أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية بحيث تنحصر قيمة "t" المحسوبة لجميع الصفات البدنية المختبرة ما بين (2.54 – 11.19) وهي أكبر من قيمة "t" المجدولة التي بلغت (2.14) عند درجة الحرية 14 ومستوى الدلالة الإحصائية 0.05 وهي لصالح الاختبار البعدي . ومنه نستنتج أن للتدريب البليومتري خلال البرنامج التدريبي تأثير على صفة القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة. وحسب الفرضية العامة التي تنص : على أن التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي يؤثر بشكل فعال على القوة الانفجارية وبعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية في الكرة الطائرة. وبالتالي فالفرضية العامة محققة .

الخاتمة:

لقد شهدت الكرة الطائرة في الآونة الأخيرة تطورا كبيرا على الصعيد العالمي ، وهذا ما لمسه كل المتابعين والمختصين في هذه اللعبة ، ولم يكن هذا التطور ناتج من فراغ ، بل على العكس لأن العلم والتكنولوجيا لا حدود لها في شتى المجالات فقد ساهما بشكل كبير في هذا التطور من خلال البحوث العلمية التي عملت في هذا الاتجاه ، والتي كانت تجرى على اللاعبين طيلة هذه المدة ، ومن هذا التوجه أخذ التدريب الرياضي في هذه اللعبة أشكالاً وأساليب كان لها الأثر الايجابي في رفع مستوى الأداء البدني و من ثم المهاري وحتى الخططي والنفسي ، مما أدى إلى ظهور نتائج مميزة .

ولأن لعبة الكرة الطائرة تتميز بالفتيات العالية ذات المجهود القصير والشديد والسريع في ان واحد فقد كان لزاما على المدربين استخدام أساليب تدريبية أكثر فاعلية لبلوغ هذه الميزات وتركيز عملهم على الفئات الناشئة وتدريبهم عليها.

وفي هذا الصدد جاءت فكرتنا لتسليط الضوء على فئة الأواسط التي تعتبر الفئة المهمة جدا لأي نادي يبحث عن الاستمرارية والمكانة بين النوادي الممتازة ، حيث أننا تعرضنا في دراستنا هذه إلى احد الأساليب التدريبية ألا وهو التدريب البليومتري الذي يعتبر من الأساليب الناجحة في رفع كفاءة الأداء البدني والمهاري للاعب الكرة الطائرة إذا ما استخدم بطريقة سليمة على هذه الفئة و ما فوق، وخلال التدريب وهذا ما دلت عليه نتائج التي توصلنا إليها إذ أننا لمسنا هذا التأثير الايجابي على الأداء الفردي والجماعي لعينة موضوع البحث، هذا التحسن الايجابي سوف يكون له دون شك مردودا ايجابيا على نتائج الفريق مما يزيد في إبراز الأهمية والحاجة إلى استخدام هذا النوع من التدريب واعتماده كمنهج لا يمكن الاستغناء عنه ومن ثم اعتماده لدى النوادي التي تعمل دائما من اجل أن تحرز الألقاب وتبقى في الصدارة .

وفي الختام أردنا من خلال هذه الدراسة إضافة ولو القليل من المعرفة لإثراء هذا المجال الرياضي وإنارة درب العاملين فيه لتطوير هذه اللعبة في بلادنا والرقى بها إلى أعلى مستوى وتحقيق حلم التربع على عرش هذه اللعبة ولو على المستوى القاري كبداية للتميز والتألق.

قائمة المراجع

1. إخلص محمد عبد الحفيظ ، مصطفى حسين باهي: طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي، مركز الكتاب للنشر، 2000.
2. أكرم زكي خطايبية: موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، دارالفكر العربي ، القاهرة ، 2002.
3. دوقان عبيدات: البحث العلمي – مفهومه ، أدواته ، أساليبه ، الطبعة السادسة ، دارالفكر ، عمان ، 1982.
4. عماد الدين عباس أبو زيد: التدريب الرياضي : أسس ، مفاهيم ، اتجاهات ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1998.
5. زكي محمد الحسن : الكرة الطائرة (بناء المهارات الفنية) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1998.
6. زكي محمد حسنين: من اجل قدرة عضلية أفضل لتدريب البليومتريك، المكتبة المصرية، مصر ، 2004.