

اقترح تمارينات بطريقة التدريب البليومتري لتطوير القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبات المصارعة.
Proposing plyometric exercises to develop the strength of speed of female wrestling players

طاهري رابح¹، عبورة رابح²

^{1,2} جامعة الجزائر 3 ، مخبر علوم الأداء الحركي والتدخلات البيداغوجية ، tahri.rabah@univ-alger3.dz¹ ،

rabah.aboura@yahoo.com²

ملخص:	معلومات عن البحث:
<p>هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تمارينات مقترحة بطريقة التدريب البليومتري لتطوير القوة المميزة بالسرعة لدى المصارعات، حيث استخدمنا في بحثنا هذا مجموعة من الاختبارات البدنية قبلية وبعدي لقياس القوة المميزة بالسرعة عن طريق اختبار رمي الكرة الطبية 03 كغ، اختبار الجلوس من الرقود، اختبار الوثب العريض. حيث تكونت عينة هذه الدراسة من 8 مصارعات، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لكونه يتلاءم مع طبيعة الظاهرة المدروسة. وبعد التحليل الاحصائي باستعمال المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبارات تاست، خلصت النتائج على أن للتمارين المقترحة بطريقة التدريب البليومتري له أثر في تطوير القوة المميزة بالسرعة.</p>	<p>تاريخ الاستلام: 2020/01/22 تاريخ القبول: 2020/03/18 تاريخ النشر: 2020/06/01</p> <p>الكلمات المفتاحية: التمارين البليومترية، القوة المميزة بالسرعة، المصارعات</p> <p>الباحث المرسل: طاهري رابح tahri.rabah@univ-alger3.dz</p>
<p>Abstract</p> <p>This study aimed to identify the effect of proposed plyometric exercises to develop the strength of speed of wrestlers, where we used in this research a set of physical tests before and after to measure the strength distinguished by the speed by testing the throwing of the medical ball 03 kg, the sitting test from inertia, Wide jump test. Where the sample of this study consisted of 8 wrestlers and the researcher used the experimental approach because it fits with the nature of the phenomenon studied. After statistical analysis using the mean, the standard deviation, and the T test, the results concluded that the proposed exercises using the method of biometric training have an effect on the development of the force characterized by speed.</p>	<p>Keywords: plyometric strength of speed female wrestlers</p>

1. -مقدمة:

يهدف التدريب الرياضي الحديث بالدرجة الأولى إلى رفع مستوى اللياقة البدنية بالعمل على تدريب العناصر الأساسية لها المتمثلة في القوة والسرعة والمداومة وكذا تحسين الأداء المهارى وهذا يتم تحقيقه عن طريق برنامج تدريبي شامل يتلاءم مع خصوصيات النشاط الرياضي التخصصي لتحسين الصفات البدنية والسلوكية والمهارية للمصارعين. (جمال الدين، 2018، ص 220)، وكون المصارعة رياضة تنافسية فهي تحتاج إلى تطوير المهارات البدنية (القوة، السرعة، المداومة...) والمهارات التقنية والتكتيكية، ويتميز المصارعون بخصائص تساعد على إتقان هذه الرياضة وهي مميزة لهم منها خصائص مورفولوجية وبدنية وفيزيولوجية ونفسية خاصة والتي تعمل على الوصول بالرياضي إلى أفضل مستوى.

ويشير مصطلح التحضير البدني في الوسط الرياضي إلى استعمال مجموعة من آليات التدريب التي من شأنها أن ترفع من اللياقة البدنية، كذلك تمكننا من معاينة الحدود الفيزيولوجية للرياضي بواسطة الكشف المستمر لمستويات الأداء الرياضي ويرتكز التدريب البدني على أسس علمية، منهجية، وهو يعمل على تحسين مختلف جوانب الجلد من بينها القوة، السرعة، المداومة والتنسيق. (جزار، 2011، ص 231) وذكر خالد أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات يعد من أهم متطلبات الأداء الرياضي في المستويات الرياضية العالية، وأن هذه القدرة البدنية من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين (خالد شنوف، ناصر عبد القادر، 2017، ص 90) وأشار كتشوك سيدي أمحمد أن التخطيط العلمي الجيد لبرامج تدريب القوة العضلية إلى تنمية القوة والسرعة معا بواسطة زيادة الحمل على العضلات مع الثقل المناسب للسماح بتنمية القوة إلى الحدود المرغوبة، فالسرعة الحركية تكون في أفضل حالاتها عندما يتم التدريب لها بتمرينات سريعة، (كتشوك سيدي امحمد، 2011، ص 229)

ومن طرق تنمية القوة السريعة للمصارعين نجد التدريب البليومتري، حيث أشار شادي عبد الرزاق أن التدريب البليومتري قد حظي بقبول عالمي ومصادقية عالية من خلال المراجع والأبحاث العلمية، فالتدريب البليومتري أعد لاستغلال القدرات المطاطية المخزنة في العضلات من خلال دائرة التقصير والتطويل.(شادي عبد الرزاق، 2019، ص 143)، كما أشار بوكرايم أن التدريب البليومتري يعمل على زيادة مقدرة العضلات على الأداء المتفجر إذ أن المبدأ الأساسي لهذا النوع من التدريب هو الانقباض بالتقصير ويكون أقوى لو حدث مباشرة بعد الانقباض بالتطويل لنفس العضلة أو المجموعة العضلية وبذلك يعمل على تنمية وتحسين القوة الانفجارية ومن أهم مميزاتها أنه يزيد من مستوى الأداء الحركي. (بوكرايم، 2019، ص 237) لكن يجب التخطيط الجيد عند إنجاز تمارين البليومتريك لأنها تمارين خطيرة ولتفادي الإصابات إذ أشارت إليه هوارية حلوز حيث قامت بتطبيق تمارين بليومتري ذات شدة منخفضة لتجهيز الرياضيين لهذا النوع من الانقباضات العضلية لتفادي الإصابات عند زيادة شدة التمارين. (هوارية حلوز، عبد القادر حناط، 2019، ص 336) بينما ذكر عارف صالح الكردي أن من أهم مميزات تدريب البليومتريك أنه يزيد من الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع إلى أداء حركي أفضل في النشاط الرياضي الممارس وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع خلال مدى الحركة (عارف صالح محسن الكردي، 2016، ص 179) ولمعرفة أثر التدريب البليومتري أجريت العديد من الدراسات، حيث هدفت دراسة يراح حمزة إلى الكشف عن تأثير بعض التمرينات البليومتريّة على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات بكرة القدم من خلال إعداد منهج تدريبي بالأسلوب البليومتري، حيث تكون مجتمع الدراسة من لاعبي كرة القدم على مستوى قسم الهواة ممن تتراوح أعمارهم 19 سنة والبالغ عددهم 16 فريق حسب إحصائيات

كرة القدم للموسم 2018/2017، وتم اختيار العينة بالطريقة القصدية وتم إجراء الاختبار القبلي على 24 لاعب من فريق اتحاد الشاوية كعينة تجريبية، 24 لاعب من فريق اتحاد عين البيضاء كعينة ضابطة، وخضعت العينة التجريبية إلى تمارينات بليومترية معدة من قبل الباحث، وتم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات، وكانت المعالجة الإحصائية باستعمال SPSS وتوصل الباحث إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة في كل من صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات بكرة القدم ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية واستنتج أن سبب هذا الفرق المعنوي لصالح المجموعة التجريبية من خلال تنفيذ التمارينات بالشكل الصحيح.

كما درس كتشوك سيدي أمحمد أثر تدريبات القوة والسرعة بتمارين الأثقال والبليومتريك على كل من القدرة العضلية ومستوى أداء قوة ودقة مهارة التصويب لناشئ كرة القدم، 2011، مقال منشور في المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى استخدام تمارينات الأثقال والبليومتريك على كل من تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة التصويب لدى ناشئ كرة القدم، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها 28 لاعبا موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة لناشئ وداد مستغانم، ينشطون في البطولة الوطنية الدرجة الأولى، حيث تم إجراء الاختبارات القبلية وبعدها تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية بواقع 3 حصص تدريبية في الأسبوع حصتين بالأثقال تتوسطهما حصة تدريبية بليومترية في الفترة الإعدادية ليتم بعدها إجراء الاختبارات البعدية، حيث أشارت النتائج إلى أن البرنامج المقترح بتدريبات الأثقال والبليومتريك أدى إلى تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحسين قوة ودقة مهارة التصويب لناشئ كرة القدم.

ومن خلال ما سبق يرى الباحث أن هذا الموضوع يعتبر موضوع الساعة والجديد في الأمر هو محاولة معرفة أثر التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة لدى المصارعات، حيث لاحظ الباحث نقص وضعف في أداء مختلف المهارات التي تحتاج إلى قوة سريعة كمهارة مهاجمة الساق والمرور الخلفي ومهارة مينيتزا (شد الذراع والرجل مع رمي الخصم من جهة الرأس)، بالإضافة إلى ضعف أداء التمارين البدنية ذات القوة المميزة بالسرعة من طرف المصارعات، وبناء على الطرح السابق للإشكالية وعرض الدراسات السابقة جاءت صياغة التساؤل العام كآتي:

هل للتمرينات المقترحة بطريقة التدريب البليومتري أثر على تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى للمصارعات؟

II. - الطريقة والأدوات:

منهج البحث:

وكما أن مناهج البحث تختلف في البحوث باختلاف مشكلة البحث وأهدافها، ونضرا لطبيعة موضوعنا ومن أجل تشخيص الظاهرة وكشف جوانبها، بات من الضروري استعمال المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة الدراسة وكذلك يساهم بشكل كبير في دراسة العلاقة بين المتغيرات بصفة دقيقة.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: التمرينات البليومترية

المتغير التابع: القوة المميزة بالسرعة

مجالات البحث:

المجال المكاني وتم تطبيق الاختبارات القبلية والبعدية وبرنامج التمرينات البليومترية على مصارعات فريق الشرفة في القاعة الرياضية، أما المجال البشري فتمثل في 8 مصارعات، المجال الزمني وكان من 16 أكتوبر إلى 19 نوفمبر 2018 بالنسبة

الدراسة الاستطلاعية، ومن 30 نوفمبر 2018 إلى 08 فيفري 2019 بالنسبة لتطبيق الدراسة الأساسية.

عينة البحث وكيفية اختيارها:

بعد تحديد المجتمع الإحصائي للدراسة تأتي هذه الخطوة المتمثلة في اختيار العينة فنوع عينة بحثنا تمثلت في أسلوب الحصر الشامل والتي تمثلت في 8 مصارعات وهذا لصغر مجتمع بحثنا وعدم وجود نوادي المصارعة في الولاية. وتمثلت عينة البحث في مصارعات فريق الشرف لولاية البويرة صنف أكابر وهو الفريق الوحيد في الولاية في رياضة المصارعة ويتراوح سنهن من 19 سنة فما فوق وينافسن على المستوى الوطني.

التجانس في متغيرات (السن، الطول، العمر التدريبي)

الجدول رقم (01): يمثل معامل الاختلاف في متغيرات الطول، الوزن والعمر.

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطول	1,66	0,05	3
الوزن	64,38	8,45	13,12
العمر التدريبي	9,88	1,55	15,68
السن	21,5	2,39	25,56

التحليل: بما أن معامل الاختلاف لجميع المتغيرات لا يتجاوز 30 فهذا يدل على وجود تجانس داخل المجموعة من حيث متغيرات الطول، السن، والعمر التدريبي.

أدوات الدراسة: لقد استخدم الباحث لأجل انجاز بحثه عن النحو الأفضل وتحقيقاً للأهداف المنشودة مجموعة من الأدوات التالية:

الدراسة النظرية: تم الاستعانة بمجموعة من المصادر والمراجع من كتب، مذكرات، مجلات، منشورات، شبكة الإنترنت، دراسات سابقة، المقابلة الشخصية مع المدربين المختصين في المصارعة.

التمارين المقترحة: قام الباحث بتطبيق برنامج تمارين بطريقة التدريب البليومتري

الاختبارات البدنية: تقيس القوة المميزة بالسرعة لكل من الأطراف العلوية (الذراعين) والبطن والرجلين والمتمثلة في اختبار رمي الكرة الطبية لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين، اختبار الجلوس من الرقود لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن، اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين

جدول رقم (02): يمثل نتائج معامل الثبات والصدق للاختبارات البدنية

الاختبار	حجم العينة	معامل الصدق	معامل الثبات "ر"	القيمة "ر" الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
اختبار رمي كرة طبية 3كغ	04	0,98	0,97	0,87	0,05	03	دال
اختبار الجلوس من الرقود		0,97	0,96				دال
اختبار الوثب العريض من الثبات		0,94	0,90				دال

التحليل: يتضح من الجدول أن الاختبارات البدنية يتمتع بمعامل صدق وثبات عالية حيث أنها أكبر من 0.5 وقيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يجعلها تتمتع بالثبات والصدق وهذا ما يجعلها مناسبة للدراسة.

الأدوات الإحصائية:

المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون، ت ستودنت.

مراحل وخطوات تطبيق برنامج التمرينات البليومترية المقترحة:

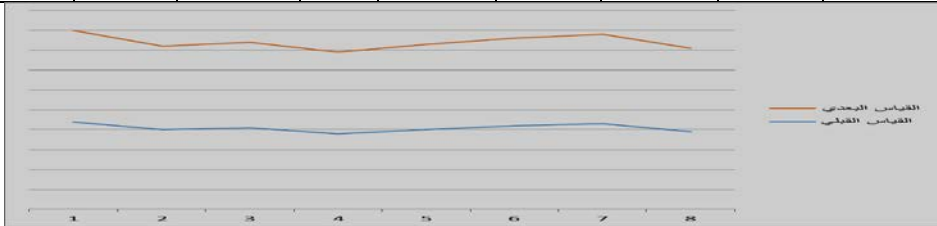
تم تصميم وإعداد التمرينات المقترحة بالاعتماد على المراجع والدراسات والأبحاث المشابهة في تخطيط وإعداد البرامج التدريبية، وبالإضافة إلى آراء الخبراء والمختصين وقد تم بناء التمرينات وفق بعض الأسس كمرعاة التمرينات وفق الإمكانيات المتوفرة ومرعاة التمرينات للمبادئ العامة في تطبيق حمل التدريب من حيث التدرج في الحمل التدريبي، الفروق الفردية والاستمرارية... الخ.

وتم تطبيق التمارينات البليومترية بمعدل مرتين في الأسبوع لمدة 9 أسابيع، وتم إجراء الحصة التدريبية مساءً ابتداءً من الساعة 16.00 في القاعة الرياضية ومن التمارينات البليومترية استعملنا الوثب فوق الحواجز والصناديق وتمارين الضغط على السلم الأرضي مع الدوران، في حين تراوحت شدة التمارين من 60 إلى 70% ومن الأدوات المساعدة في تطبيق التدريب البليومتري، الصناديق والحواجز والسلاسل الأرضية.

III. عرض وتحليل النتائج

عرض وتحليل نتائج الاختبارات البدنية والقبلية والبعدي الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة:
الجدول رقم (03): يمثل نتائج الاختبار البدني (اختبار رمي كرة طبية وزن 3 كغ)
القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة.

اختبار رمي كرة طبية وزن 3 كغ								
الدلالة	قيمة الجدولية	قيمة المحسوبة	عدد العينة	القياس البعدي		القياس القبلي		المجموعة
				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دالة	1,895	7,93	8	0,62	6,08	0,61	6,01	التجريبية



الشكل رقم (01): يبين الفرق بين المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدي لاختبار رمي كرة طبية.

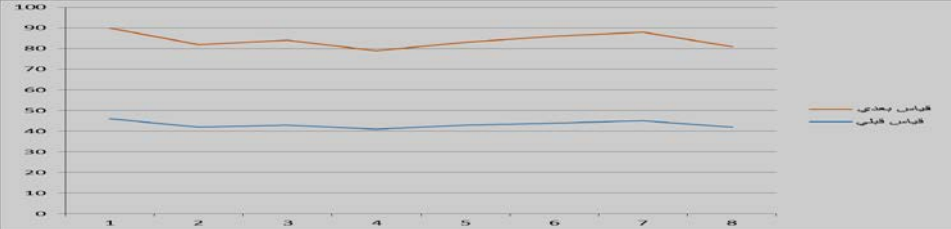
التحليل: من خلال النتائج المسجلة في الجدول والشكل البياني والذي يوضح نتائج الاختبار البدني الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة القبلية و البعدية للمجموعة التجريبية وبعد المعالجة الإحصائية تبين أن : المجموعة التجريبية تحصلت في

اختبار رمي كرة طبية في القياس القبلي على المتوسط الحسابي قدره 6,01 وانحراف معياري قد بلغ 0,61 بينما تحصلت في القياس البعدي على متوسط حسابي قد بلغ 6,08 وانحراف معياري قد بلغ 0,62 في حين قدرة ت المحسوبة ب 7,93 وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار ت تبين لنا أن قيمة ت المحسوبة أكبر من الجدولة التي قدرت ب1,89، عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 7، هذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح البعدي (لصالح المتوسط الحسابي الأكبر) لهذه المجموعة التجريبية.

الاستنتاج: نستنتج من التحليل أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لاختبار رمي الكرة الطبية 03 كلغ، ومنه يمكن القول بأن التمرينات البليومترية المقترحة قد أثرت على مستوى القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

الجدول رقم(04): يمثل نتائج اختبار الجلوس من الرقود القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة.

اختبار الجلوس من الرقود								
الدلالة	قيمة الجدولية	قيمة المحسوبة	عدد العينة	القياس البعدي		القياس القبلي		المجموعة التجريبية
				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دالة	1,895	12,97	8	1,66	43,25	2,03	40,87	التجريبية



الشكل رقم(02): يبين الفرق بين المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدي لاختبار الجلوس من الرقود.

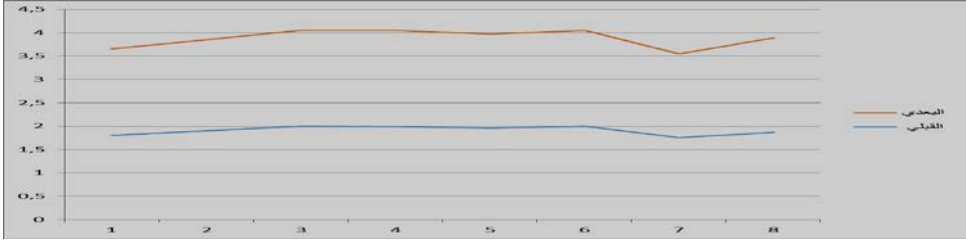
التحليل: من خلال النتائج المسجلة في الجدول والشكل البياني والذي يوضح نتائج الاختبار البدني الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية وبعد المعالجة الإحصائية تبين لنا أن المجموعة التجريبية تحصلت في اختبار الجلوس من الرقود في القياس القبلي على المتوسط الحسابي قد بلغ 40,87 وانحراف معياري قد بلغ 2,03 بينما تحصلت في القياس البعدي على متوسط حسابي قد بلغ 43,25 وانحراف معياري قد بلغ 1,66 في حين قدرة تاست المحسوبة 12,97 و بعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار ت تبين لنا أن قيمت ت المجدولة قدرة ب 1,89 ، عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 7، هذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي لصالح البعدي (لصالح المتوسط الحسابي الأكبر) لهذه المجموعة التجريبية.

الاستنتاج: نستنتج من التحليل أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لاختبار الجلوس من الرقود، ومنه نستنتج أن التمارينات المقترحة بطريقة التدريب البليومتري قد أثرت على مستوى تطور القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

الجدول رقم (05): يمثل نتائج الاختبار البدني (اختبار الوثب العريض من الثبات)

القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة

اختبار الوثب العريض من الثبات								
الدلالة	قيمة الجدولية	قيمة المحسوبة	عدد العينة	القياس البعدي		القياس القبلي		المجموعة
				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دالة	1,895	5,24	8	0,098	1,97	0,095	1,99	التجريبية



الشكل رقم (03): يبين الفرق بين المتوسط الحسابي لاختبار الوثب العريض.

التحليل:

من خلال النتائج المسجلة في الجدول والشكل البياني والذي يوضح نتائج الاختبار البدني الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية وبعد المعالجة الإحصائية تبيننا لنا أن المجموعة التجريبية تحصلت في اختبار الوثب العريض من الثبات تحصلت في القياس القبلي على المتوسط الحسابي قد بلغ 1,99 وانحراف معياري قد بلغ 0,095 بينما تحصلت في القياس البعدي على متوسط حسابي قد بلغ 1,97 و انحراف معياري قد بلغ 0,098 في حين قدرة ت المحسوبة ب 5,25 وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار ت تبين لنا أن قيمة ت المحسوبة أقل من المجدولة التي قدرة ب 1,89, عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 7، هذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح البعدي (لصالح المتوسط الحسابي الأكبر) لهذه المجموعة التجريبية.

IV. المناقشة:

من خلال المعطيات النظرية والدراسة الميدانية التي قمنا بها على لاعبات المصارعة لفريق بلدية الشرفة، ومن خلال عرض النتائج وتحليلها إحصائياً ومناقشتها في حدود المنهجية العلمية المتبعة تم التوصل إلى جملة من الاستنتاجات نذكرها كالآتي:

➤ بعد إجراء الاختبارات القبلية كانت المجموعة تملك تقريبا نفس المستوى في صفة القوة المميزة بالسرعة.

- بعد المعالجة الإحصائية للنتائج المتحصل عليها في الاختبارات البدنية الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة تبين لنا أنه هناك فروق بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
- بعد إجراء الاختبارات القبلي والبعدي تبين أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياس القبلي والبعدي للعينات التجريبية في الاختبارات البدنية.
- من خلال النتائج المتحصل عليها نستنتج أن التدريب البليومتري له أثر في تنمية القوة المميزة بالسرعة: لعضلات الذراعين، لعضلات البطن، لعضلات الرجلين.
- إن أسلوب التدريب البليومتري من الأساليب الأكثر استخداما في التدريب الرياضي لتنمية القوة المميزة بالسرعة.
- التدريب البليومتري من أسهل الأساليب استخداما حيث لا يتطلب استعمال وسائل كثيرة أثناء التدريب.

٧. خاتمة:

حاولنا جاهدين من خلال بحثنا أن نبين مدى تأثير التدريب البليومتري على تطوير القوة المميزة بالسرعة للمصارعات المصارعة النسوية صنف أكابر، من أجل تحقيق أهداف الدراسة بدئنا عملنا هذا بجمع المعلومات الخاصة بموضوع الدراسة وبعدها تم طرح الأسئلة ووضع الفرضيات التي ساعدتنا في موضوع الدراسة وذلك للكشف عن أهمية استخدام الطرق التدريبية والاعتماد على الأساليب العلمية في بناء البرامج التدريبية، وتم استخدام الاختبارات البدنية المناسبة التي تم ترشيحها من طرف المحكمين ثم استخدام برنامج التمارين المقترحة بطريقة التدريب البليومتري، بعدها تم التأكد من الاختبارات المرشحة، ثم بعد جمع المادة النظرية تم تهيئة عينة الدراسة التي قوامها 8 مصارعات من صنف أكابر، لنقوم بعدها بالقياس القبلي ثم تطبيق برنامج

التمرينات المقترحة التي دامت 9 أسابيع ثم قمنا بعد نهاية فترة تطبيق البرنامج المقترح بالقياسات البعدية، حيث تبينا من خلال النتائج المتحصل عليها أن البرنامج المقترح بطريقة التدريب البليومتري قد حقق تطورا ملحوظ في مستوى القوة المميزة بالسرعة لصالح القياس البعدي.

وأخيرا النتائج المتوصل إليها تفتح أفاقا جديدة لبحوث مستقبلية قادمة في هذا المجال الخصب تسعى للدراسة والبحث على العينة نفسها.

VI. الإحالات والمراجع:

1. جزار سمية، (2010): آليات تطوير القوة وانتقال آثار تدريبها في رياضة الجيدو صنف أكابر لدى فرق الجزائر العاصمة، المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية، العدد السابع.

2. خالد شنوف، ناصر عبد القادر، (2017): تأثير التدريبات البليومترية على تنمية القوى القصوى وعلاقتها بتطوير مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لدى مصارعي الكراتيه، المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية، العدد الرابع عشر.

3. ككتشوك سيدي أحمد، (2011): أثر تدريبات القوة والسرعة بتمرينات الأثقال والبليمتريك على كل من القدرة العضلية ومستوى أداء قوة ودقة مهارة التصويب لناشئي كرة القدم، المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية، العدد الثامن.

4. شادي عبد الرزاق، (2019) أثر التدريب البليومتري باستعمال طريقة التدريب الدائري الفترتي المرتفع الشدة في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى لاعبي

- كرة اليد اقل من 19 سنة، المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، المجلد 16 العدد 2.
5. بوكراتم بلقاسم، (2019): تأثير برنامج بليومتري على تطوير صفتي السرعة القصوى والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 19 سنة، المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، المجلد 16، العدد2.
6. عارف صالح محسن الكردي، (2016): تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريب البليومتريك على تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبين الكرة الطائرة، المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، العدد الثالث عشر.
8. رشام جمال الدين، بوحاج مزيان، (2018) : أثر التدريب البليومتري بالأسلوب التكراري على تطوير القوة الانفجارية وتنمية مهارة الصد عند لاعبات الكرة الطائرة فئة أشبال، علوم الأنشطة البدنية والرياضية وتحديات الألفية الثالثة، المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، عدد خاص بالملتقى الدولي الثامن.
9. هوارية حلوز، عبد القادر حناط، (2019): أثر التدريب البليومتري بطريقتي التدريب التكراري والفترتي مرتفع الشدة على القدة اللاهوائية للبنية والقوة الانفجارية لدى عدائي 400 م، المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، المجلد 16، العدد2.