

تأثير التدريب البليومتري بدلالة بعض المتغيرات البيوميكانيكية لتطوير القوة الانفجارية وزمن أداء بعض مهارات الرمي من أعلي (Nagi Waza) لدي لاعبي الجودو.

دكتور / أحمد عيد يوسف قطب

مدرس بقسم المنازلات والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية للبنين -
جامعة الأسكندرية - مصر

المقدمة ومشكلة البحث:

تتطلع الدول للوصول إلى المستويات العليا في المجال الرياضي ، ومن هنا ظهر التنافس على تحقيق الفوز في المسابقات الرياضية ، وقد أدى هذا التنافس إلى إكتشاف النظريات العلمية الحديثة في مجال التعليم والتدريب ، حيث ساهمت هذه النظريات في تفسير كثير من الظواهر التي ساعدت على إيجاد أفضل الحلول للكثير من المشكلات ، وبغرض الإرتقاء بالمستوى البدني والمهاري والخططي والنفسي ، وهو ما يسعى إليه العاملين في حقل التدريب الرياضي

لذا كان علي المختصين بالمجال الرياضي استحداث طرق جديدة للتدريب الرياضي من شأنها رفعت المستوى المهاري والبدني للاعب إلي أعلي قدر ممكن وعدم الثبات علي أشكال التدريب القديم والمعتاد حيث أن استخدام المستحدثات التدريبية هي الموجه والمؤشر المساعد للوصول للمستوي المطلوب وتحقيق الفاعلية في الأداء ويقصد هنا بالفاعلية هي وصول اللاعب إلي أفضل شكل للأداء الرياضي سواء المهاري أو البدني وكذلك إكمال ملامح الصورة النهائية للأداء الصحيح للاعب وكي تتحقق الفاعلية في الأداء الرياضي المهاري والبدني علينا إستخدام أنماط حديثة من التدريب الرياضي وعدم الإبقاء علي الأنماط المعتادة في التدريب الرياضي وكذا يجب أن يكون مثل هذا النمط يسعى إلي تنمية العناصر البدنية المطلوبة للتخصص الرياضي بصفة خاصة ويسعى إلي الترابط والتناغم بين أجزاء الجسم أثناء الأداء والذي يعود بالانسياابية والسلاسة في الأداء مع القوة والسرعة في أداء المهارة (٤٩:١٣)

حيث يتفق كلا من ويلكرسون ١٩٩٩ ، جامبيتا ٢٠٠١ علي ان التدريب البليومتري طريقة موجهة لتطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية للعضلات، حيث يستخدم هذا المصطلح لوصف التمرين الذي تتم فيه إطالة مفاجئة للعضلات تحت تأثير إجهاد أو حمل (إنقباض لا مركزي) ويتبعه مباشرة إنقباض تقصيري بسرعة عالية (إنقباض مركزي) والغرض الرئيسي من هذا التدريب هو تعظيم ميكانيزم الإنعكاس والخصائص الميكانيكية للألياف العضلية تحت تأثير الإستطالة مما يزيد من إنتاج القوة والسرعة ، وعند التخطيط لبرامج التدريب البليومتري فإن التدريبات المستخدمة يجب أن تأخذ الإتجاه الصحيح للحركة ، ويكون معدل الإطالة عالي وتكون القدرة الإنقباضية المركزية عالية في الإتجاه المضاد وتؤدي التمرينات بأقصى سرعة ممكنة (٦٠:٤٥)

ويرى وخيرية إبراهيم ، محمد بريقع (٢٠٠٢م) أنه من الطرق الهامة للارتقاء بمستوى الأداء المهاري هو تحسين أداء المهارات الفنية بصورة جيدة وهنا يعتمد المدرب على المعلومات الميكانيكية من خلال استخدام طريقة التحليل البيوميكانيكي في عمليات التدريب لتصحيح أداء اللاعبين لكي يتقنوا تنفيذ المهارات بشكل جيد ولهذا يكون استخدامنا للمتغيرات الكينماتيكية من الأمور الهامة عند تحليل الحركات الرياضية. (١٦:١٠)

يؤكد كل من محمد جابر عبد الحميد، وعاطف رشاد خليل (٢٠٠١) على أن التدريبات البليومترية من أكثر الأساليب استخداماً في تنمية القدرة العضلية للعديد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة للعضلة حيث يساهم هذا الأسلوب في التغلب على المشكلات التي تقابل تنمية القدرة العضلية وفيما يرتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة وتوجيه هذه القدرة العضلية في مساراتها المناسبة يرفع مستوى سرعة الأداء ، وتحسين العلاقة بين القوة القصوى والقوة الانفجارية من خلال أفضل استخدام للطاقة المصاحبة لتوصيف نوع التمرينات التي يتميز بالانقباضات العضلية ذات الدرجة العالية من القدرة العضلية ، فمن المعروف علمياً أنه عندما تحدث إطالة سريعة مفاجئة للعضلة فإنها تنقبض فورياً لتقاوم هذه الحالة، مما يؤدي إلي تنمية مكون القدرة العضلية والذي يؤدي الي تحسن مستوى الأداء الحركي، و الارتقاء بمستوى أداء بعض المجموعات العضلية في أداء المهارات الحركية (٤١:٣٨)

وهذا ما أكده علي صالح ، محمد كامل أن هذه التمارين تعمل على تنمية وتحسين التوافق العضلي العصبي وكفاءة العضلات العاملة في تطوير قدرتها على الأداء إذا تم تحليل القوة المستخدمة في تأدية المهارة ويقصد بها مجموع القوى المستخدمة في رمى المنافس فنجد أن المرحلة الأولى مرحلة إخلال التوازن (الكوزوشي) والمرحلة الثانية مرحلة بدء الرمي (تسكوري) من رمية ضعيفة نسبياً إذا ما قورنت القوة المستخدمة في المرحلة الثالثة مرحلة الرمي النهائي (كاكي) والتي تعرف بالقوة المتفجرة ذات التأثير الفعال في هذه الرمية تكون حركة الذراعين دائماً متغيرة حيث يتمكن المهاجم من نقل منافسه من وضعه العمودي على البساط بظهره مع التوافق التام في عمل عضلات الطرف السفلي وعضلات الطرف العلوي . (٣١:١٠١)، (٣٦: ٢٣)

وفي هذا الصدد يؤكد مات مانزو وآخرون إلى أن تدريبات البليومتري تعرف على أنها نظام لتمرينات صممت من أجل تنمية قوة المطاطية العضلية، حيث تبدأ المجموعات العضلية أولاً بالاستطالة تحت تأثير حمل معين قبل أن تبدأ بالانقباض بأقصى قدر ممكن (٨٨)

إن تمرينات البليومترية أمر خاص في طبيعته لكنه واسع الانتشار في التطبيق فهي مصممة لتدريب الرياضي لتطوير كل من التعجيل الأفقي والعمودي (١٢:١)

ويعد الهدف من إيجاد العلاقة بين المهارات الفنية في الجودو وبعض قوانين الميكانيكا الحيوية هو الارتقاء بالمستوي المهاري للاعب الجودو وذلك من خلال زيادة قوة التأثير على المنافس مع الاقتصاد في الجهد. لذا كان من الضروري توافر المعلومات للمدربين عن خصائص المهارات والرميات المختلفة وذلك عن طريق دراسة التركيب الحركي لتلك المهارات وفهم المنحني الخصائص لها بأسلوب علمي من خلال الدراسة التحليلية . (٤٦:١٢)

لقد باتت من الأهمية بمكان على القائمين على رياضة الجودو ضرورة المتابعة بشكل دائم ومستمر لكافة النظريات والمبادئ التي من شأنها تطوير المستوى الرياضي والارتقاء به إلى أعلى ما يمكن والتي تكتظ بها العلوم المرتبطة بالأنشطة الرياضية وذلك بغرض تناولها بالدراسة والتحليل وتطبيق ما يتناسب منها مع متطلبات وخصائص رياضة الجودو وكذلك قدرات واستعدادات اللاعبين (٤١:١٥)

ويتفق الباحث مع ما ذهب إليه (قاسم حسن وبسطويسي احمد) بتعريفهم للقوة الانفجارية بأنها "أقصى قوة بأقل زمن أي القيام بحركة تستخدم فيها القوة القصوى في لحظة قصيرة لإنتاج الحركة" (٣٣:٥)

قد ذكرت العديد من المصادر العلمية عن أهمية القوة العضلية بالنسبة للصفات البدنية الأخرى، فإنها أهم صفة بدنية ومكون من المكونات الأساسية للياقة البدنية التي تكتسب أهمية خاصة لدورها الفعال بالأداء الرياضي، "ولم يحظ أي مكون آخر من مكونات اللياقة البدنية بدرجة من الأهمية بمثابة ما حظيت به القوة العضلية" (٢:٢) وتعتبر رياضة الجودو من الرياضات الفردية التي تتميز بالعديد من المهارات الفنية الهجومية والدفاعية التي تنفذ بأسلوب فردي أو مركب، وتستخدم بنجاح من خلال وضعي الصراع سواء كان من أعلى (ناجي وازا) أو تثبيت ارضي (أوسايكومي وازا) وكذا الاثنيين معا مما يؤثر على تحقيق النتائج المرجوة والفوز في المنافسة (٢٠ : ٣٢)

ويشير كلا من " نيفين حسين محمود " (٢٠١٤ م) نقلا عن " نيل اهلكين (2006) إن إعداد لاعب الجودو يجب أن يتأسس على الإعداد البدني المتمثل في مكونات القدرات الحركية الخاصة بنوع الأداء الممارس وكذلك الإعداد المهاري والنفسي، وبما أن ممارسة هذه الرياضة تتطلب التفكير الدائم نظراً لتمييزها بالاحتكاك المباشر ولصعوبة الأداء وتعدد وتنوع مهاراتها لذلك يجب على لاعبيها أن يكون ذوي مستوى بدني لمواجهة هذه التغيرات وتركيز الجزء الأكبر من عمليات التفكير في الأداء المهاري والتي يحتاج إلى القوة الحركية والاستدارة والتحكم في الأداء في سلسلة فنية متحركة متناغمة لأن كل ذلك يمثل جوهر عملية التدريب للكاتا (٣٥:٥١)

ويعرفها أيضا خالد فريد (٢٠٠٧) رياضة الجودو هي رياضة يابانية الأصل تهدف إلى التغلب على المنافس لتحقيق النقطة الكاملة (الإيبون) باستخدام الفنون والمهارات المختلفة للعبة حيث يتحقق ذلك عن طريق التدريب الأمثل للعقل والجسم على حد سواء، وتعد رياضة الجودو من الرياضيات التي تتطلب أداء فنيا دقيقا يحتاج إلى إمكانيات ومتطلبات حركية خاصة تستند على مبادئ وأسس علمية يتطلب معها استجابات حركية توافقية تكتسب تدريجيا حتى يظهر في شكل سلوك حركي راقى يتميز بالتناسق والانسيابية مع الاقتصاد في الجهد والزمن اللازم للأداء المهاري (٥٧ : ١٤)، (٣٧:١٣)

ويتطلب ذلك بالدرجة الأولى إلمام القائمين على عملية تدريب وتعليم المهارات الرياضية بقواعد التحليل الحركي التهم تعتمد على المبادئ الأساسية لكلاً من علم الحركة، علم التشريح، الميكانيكا الحيوية، والعلوم الأخرى المرتبطة بالمهارة والمعلومات التكنيكية من أي مهارة أي كيفية أدائها في ضوء مجموعة من المعلومات التي تساعد على تحديد الإجراءات الحركية المطلوبة لانجاز هذا الأداء بأعلى كفاءته وبأقل جهد. (١٦:٢٩)

ومن خلال خبرة الباحث كلاعب سابق ومدير فني لنادي كلية التربية الرياضية ، ومن خلال متابعته للبطولات المحلية وكذلك الدولية لرياضة الجودو لاحظ الباحث عدم توظيف القوة الانفجارية خلال المباريات التوظيف الأمثل من خلال تنفيذ مراحل الأداء الفني للمهارة (اخلال التوازن- دخول الحركة – الرمي والتخلص) بقوة وسرعة واضحة والذي بدوره يؤدي الي تأخير زمن إنهاء الهجمة دون الحصول على أي من النقاط الفنية سواء (إبيون أو وزاري) ، ويرجع الباحث تلك المشكلة الي عاملين أساسيين :

أولاً: عدم استخدام التحليل البيوميكانيكي للمهارات الفنية للاعبين الجودو وخاصة المهارات المفضلة (Ranzuku Waza) ، والتي يعتمد عليها اللاعبون بشكل اساسي خلال المنافسات .

ثانياً: عدم الإعتماد علي الأساليب التدريبية الحديثة خلال فترات الموسم التدريبي ، والتي تهدف الي تطوير القوة الانفجارية ، مثل التدريب البليومتري والذي يعد الركيزة الأساسية في تطوير القدرات البدنية للاعبين الجودو، مما استدعب الباحث لإجراء هذه الدراسة كمحاولة منه لتطوير القوة الانفجارية ، وتحسين زمن الأداء المهاري للمهارات الفنية قيد البحث باستخدام التدريب البليومتري .

هدف البحث:

توظيف التدريب البليومتري بدلالة بعض المتغيرات البيوميكانيكية لتطوير القوة الانفجارية وزمن أداء بعض مهارات الرمي من أعلي (Nagi Waza) في رياضة الجودو وذلك من خلال:

- التعرف على تأثير التدريب البليومتري علي تطوير القوة الانفجارية لبعض مهارات الرمي من اعلي في رياضة الجودو.
- التعرف على تأثير التدريب البليومتري علي تحسين زمن أداء المهارات الفنية قيد البحث.

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة التجريبية في متغيرات القوة الانفجارية للمهارات الفنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات مهارية للمهارات الفنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة التجريبية في زمن أداء المهارات الفنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

المنهج التجريبي لملائته لطبيعة الدراسة، حيث اتبع الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة بإستخدام القياسات القبليّة والبعدية.

مجالات البحث :

المجال المكاني: صالة المنافسات والرياضات الفردية ، بكلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية.

المجال الزمني: تم إجراء البحث خلال الفترة من سبتمبر ٢٠٢٢ الي يناير ٢٠٢٣ والجدول التالي يوضح

التوزيع الزمني لإجراءات البحث :

جدول (١)

التوزيع الزمني لإجراءات البحث

الفترة الزمنية	الإجراءات
في الفترة من ١٥ / ٩ / ٢٠٢٢ إلى ٣٠ / ٩ / ٢٠٢٢	القياسات القبليّة
في الفترة من ١ / ١٠ / ٢٠٢٢ إلى ١ / ١ / ٢٠٢٣	التجربة الأساسية
في الفترة من ٢ / ١ / ٢٠٢٣ إلى ١٠ / ١ / ٢٠٢٣	القياسات البعدية

المجال البشري: أجريت الدراسة الأساسية على عينة عشوائية قوامها (١٥) لاعب من المقيدين بالاتحاد المصري لرياضة الجودو .

شروط اختيار العينة:

- تقارب المستوى السنّي لأفراد العينة.
- العمر التدريبي للعينة لا يقل عن (٥) سنوات .
- لا تقل درجة حصول اللاعب للأحزمة عن الحزام البني .
- أن يكون اللاعب مسجل بالاتحاد المصري للجودو للموسم (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣) .
- انتظام اللاعبين خلال فترة تنفيذ البرنامج التدريبي..

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

- بساط جودو طبقا للمقاييس الدولية .
- ساعة إيقاف لحساب الزمن لأقرب ١/١٠ ثانية .
- بدل جودو .
- ميزان طبي .
- كرات طبية وزنها ٣ كجم ، ٥ كجم .

- أثقال حديدية متعددة الأوزان .
- أشرطة قياس .
- صناديق خشبية مقاسات مختلفة .

أدوات جمع البيانات:

- استمارة تسجيل البيانات الشخصية . مرفق (١)
- استمارة تسجيل أسماء السادة المساعدين مرفق (٢)
- استمارة تسجيل المتغيرات البدنية قيد البحث مرفق (٣)
- الإختبارات البدنية المرتبطة بتطوير القوة الانفجارية مرفق (٤)
- استمارة تقييم المتغيرات المهارية قيد البحث مرفق (٥)
- الإختبارات المهارية قيد البحث مرفق (٦)
- استمارة تقييم المتغيرات البيوميكانيكية قيد البحث مرفق (٧)
- البرنامج التدريبي مرفق (٨)

تجانس عينة البحث

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لعينة البحث في القياسات الأساسية قبل التجربة . $n = 12$

معامل التفلطح	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	الدلالات الإحصائية القياسات
0.27	0.50	0.05	1.72	(سم)	الطول
0.92	0.30	6.42	74.00	(كجم)	الوزن
0.43	0.49	1.61	8.67	(سنة)	العمر التدريبي
1.91	1.32	1.36	21.75	(سنة)	السن

يتضح من جدول (٢) أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تراوح معامل الالتواء فيها ما بين (٣٠ . إلى ١.٣٢) وهذه القيم تقترب من الصفر، وتقع في المنحنى الإعتدالي بين (± 3) ، مما يؤكد على إعتدالية العينة في القياسات الأساسية قبل إجراء التجربة .

جدول (٣)

الدلالات الإحصائية لعينة البحث في الإختبارات البدنية قبل التجربة . ن = 12

معامل التقلطح	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدلالات الإحصائية الإختبارات
0.34	0.66	0.64	5.14	الحجل علي القدم اليمني
0.18	0.40	0.67	5.16	الحجل علي القدم اليسري
1.54	0.24	0.55	5.00	دفع كرة طبية باليدين من امام الصدر
0.58	0.98	0.72	5.61	دفع كرة طبية من خلف الراس
0.22	0.82	0.78	7.47	دفع كرة طبية بيد واحدة مع الدوران
0.87	0.10	0.28	1.47	الوثب العريض من الثبات
0.15	0.71	0.93	7.91	الوثب العمودي

يتضح من جدول (٣) أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكليّة معتدلة وغير مشتتة وتنسجم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تراوح معامل الالتواء فيها ما بين (١٠ . إلى ٩٨ .) وهذه القيم تقترب من الصفر ، وتقع في المنحنى الإعتدالي بين ($3 \pm$) ، مما يؤكد على إعتدالية العينة في الإختبارات البدنية قبل إجراء التجربة .

جدول (٤)

الدلالات الإحصائية لعينة البحث في الإختبارات المهارية قبل التجربة . ن = ١٢

معامل التقلطح	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدلالات الإحصائية الإختبارات
0.87	0.10	0.28	1.47	القوة الانفجارية
0.15	0.71	0.93	7.91	القوة المميزة بالسرعة

يتضح من جدول (٤) أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكليّة معتدلة وغير مشتتة وتنسجم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تراوح معامل الالتواء فيها ما بين (١٠ . إلى ٧١ .) وهذه القيم تقترب من الصفر ، وتقع في المنحنى الإعتدالي بين ($3 \pm$) ، مما يؤكد على إعتدالية العينة في الإختبارات المهارية قبل إجراء التجربة .

التجربة الأساسية:

- استغرق تنفيذ البرنامج المقترح ١٢ اسبوع من ١ أكتوبر ٢٠٢٢ إلى ١٠ يناير ٢٠٢٣ على المجموعة التدريبية وذلك بواقع ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع .
- بلغ عدد الوحدات التدريبية (٣٦) وحدة بما يعادل (٩٦) ساعة تدريبية.
- تم استخدام مبدأ الحمل والراحة كقاعدة للتدريب.

البرنامج التدريبي المقترح :

قام الباحث بإعداد البرنامج التدريبي وفقا للأسس العلمية من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في علم التدريب ، ورياضة الجودو، والدراسات المرتبطة المتاحة ، واشتمل البرنامج التدريبي المقترح على ١٢ أسبوعا بواقع ٣ وحدات في الأسبوع ، زمن الوحدات (٩٠ : ١٢٠) دقيقة مرفق (٦) وقد قام الباحث بوضع البرنامج التدريبي وفقا لما يلي :

الهدف من البرنامج :**يهدف البرنامج الى:**

- تطوير القوة الانفجارية للاعبى الجودو من خلال البرنامج التدريبي المقترح.
- تحسين زمن أداء المهاري للمهارات الفنية قيد البحث.

الفترة الزمنية للبرنامج :

بناء على ما ذكرته المراجع (٤٨) ، (٥٥) ، (٤٣) ، (٥٤) ، (٤) على أن ١٢ اسبوع يعد فترة كافية ومناسبة لتنمية القوة الانفجارية ، وزمن أداء بعض مهارات الرمي من الوقوف لدي لاعبي الجودو. (٤٨ : ١٨٥) (٥٥ : ١٠٠) (٤٣ : ٥١) (٥٤ : ٢٧٥) (٤ : ٧٣) .

عدد مرات التدريب في الإاسبوع :

يذكر طلحة حسام الدين ١٩٩٤ أن تردد التدريب يعتبر عاملا هاما في نجاح أي برنامج تدريبي وقد يختلف عدد مرات التدريب في الأسبوع وفقا للهدف من البرنامج ، أو تبعا لنوع أو طبيعة النشاط الممارس ، وقد تتراوح عدد مرات التدريب في الأسبوع من ٣-٥ مرات أسبوعيا أو أكثر وفقا للهدف المراد تحقيقه . (٢٤ : ٦٧ ، ٦٩) .

قام الباحث بإعداد البرنامج التدريبي وفقا لنتائج استطلاع آراء الخبراء وأيضا وفقا للأسس العلمية من خلال

المراجع (٢١) (٢٥) (٢) (١٨) (٨) (١٤) (١٥) (٢٨) (٥٣)

- مدة البرنامج : ١٢ اسبوع .
- عدد الوحدات في الأسبوع : ٣ وحدات .
- عدد الوحدات التدريبية ٣٦ وحدة تدريبية.
- زمن الوحدات : (٩٠ : ١٢٠) دقيقة .

القياس البعدى :

تم اجراء القياس البعدى على عينة البحث الأساسية بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية من ٢٠٢٣ /١/ ٢ إلى ٢٠٢٣ /١/ ١٠ واشتملت القياسات البعدية قيد البحث على التالى :

- قياس مستوى التطور في المتغيرات البدنية لدى عينة البحث .
- قياس مستور التطور في القوة الانفجارية لدى عينة البحث .
- قياس مستوى التحسن في زمن الأداء المهاري للمهارات الفنية قيد البحث .

الإختبارات البدنية قيد البحث :

- ١- أختبار القدرات البدنية المرتبطة بالتدريب البلومترى مرفق (٤) (١٠٥:٣٠)
- ٢- الإختبارات المهارية قيد البحث مرفق (٦)(١١٢:٦)
- ٣- القياسات البيوميكانيكية قيد الدراسة مرفق (٧)

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام برنامج SPSS فى إيجاد المعاملات الاحصائية التالية :

- المتوسط الحسابى.
- الانحراف المعيارى .
- معامل التقلطح
- معامل الإلتواء.
- إختبار " ت" للمشاهدات المزدوجة.
- النسبة المئوية للتحسن.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً : عرض النتائج :

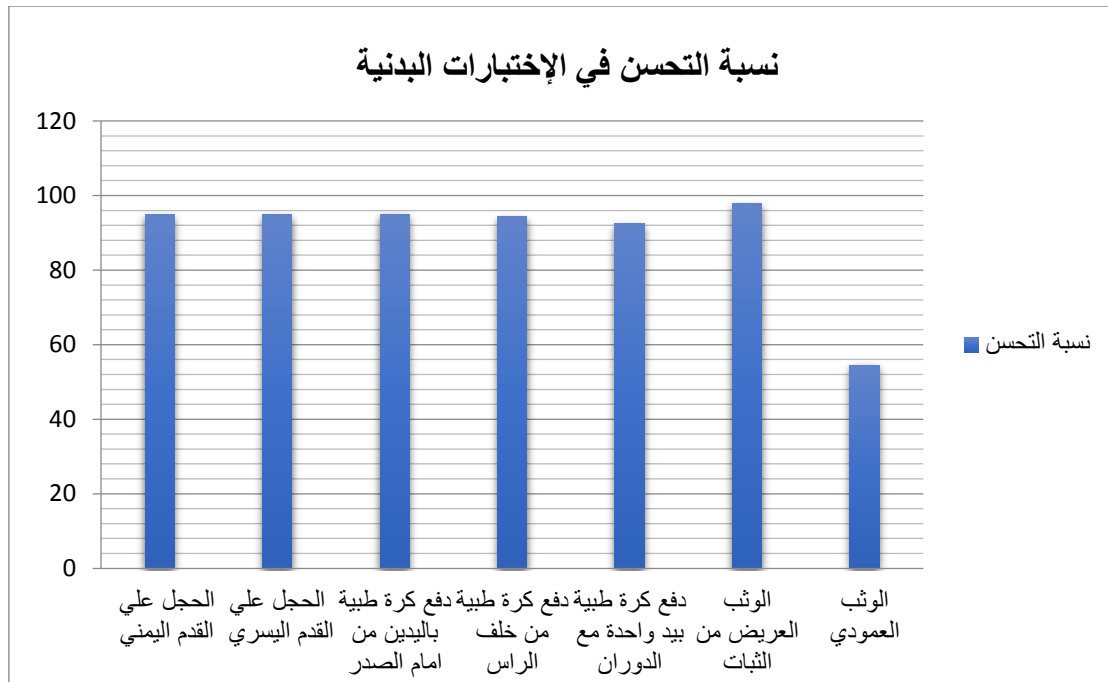
جدول (٥)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالإختبارات البدنية ونسبة التحسن قبل وبعد التجربة . ن = ١٢

نسبة التحسن %	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدى		القياس القبلى		الدلالات الإحصائية الإختبارات
			ع±	س	ع±	س	ع±	س	
94.86	0.00	9.00	0.09	0.22	0.66	5.36	0.64	5.14	الحجل علي القدم اليمني
94.84	0.00	6.91	0.10	0.20	0.64	5.36	0.67	5.16	الحجل علي القدم اليسري
95	0.00	14.24	0.08	0.34	0.51	5.34	0.55	5.00	دفع كرة طبية باليدين من امام الصدر
94.39	0.00	9.84	0.12	0.34	0.69	5.94	0.72	5.61	دفع كرة طبية من خلف الراس
92.53	0.00	5.58	0.31	0.50	0.73	7.96	0.78	7.47	دفع كرة طبية بيد واحدة مع الدوران
97.79	0.00	8.54	0.06	0.14	0.26	2.35	0.27	2.21	الوثب العريض من الثبات
54.42	0.00	6.47	1.70	3.17	11.48	48.75	10.87	45.58	الوثب العمودي

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = (٢.٣٦)

يتضح من الجدول رقم (٥) والشكل البياني رقم (١) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالإختبارات البدنية ونسبة التحسن قبل وبعد التجربة : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) فى جميع الإختبارات البدنية ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة فيها ما بين (٥.٥٨ إلى ١٤.٢٤) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٣٦) وبمستوى دلالة أقل ٠.٠٥ ، وتراوحت نسب التحسن فيها ما بين (٥٤.٤٢% إلى ٩٧.٧٩%) وذلك لصالح القياس البعدى فى جميع الإختبارات البدنية قيد البحث .



شكل بياني رقم (١)

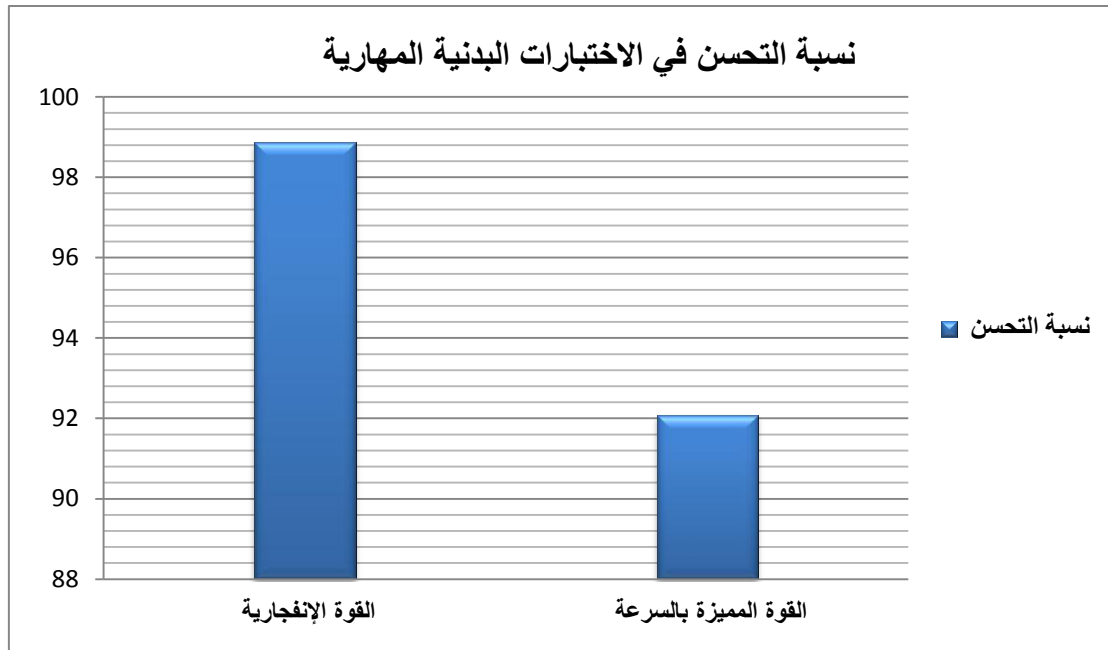
جدول (٦)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالإختبارات المهارية ونسبة التحسن قبل وبعد التجربة . ن = ١٢

نسبة التحسن %	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدى		القياس القبلى		الدلالات الإحصائية الإختبارات
			ع±	س	ع±	س	ع±	س	
98.86	0.00	6.75	0.16	0.32	0.28	1.47	0.22	1.14	القوة الانفجارية
92.09	0.00	6.46	0.36	0.68	0.90	7.23	0.93	7.91	القوة المميزة بالسرعة

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = (٢.٣٦)

يتضح من الجدول رقم (٦) والشكل البياني رقم (٢) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالإختبارات المهارية ونسبة التحسن قبل وبعد التجربة : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) فى جميع الإختبارات المهارية ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة فيها ما بين (٦.٤٦ إلى ٦.٧٥) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٣٦) وبمستوى دلالة أقل ٠.٠٥، وتراوحت نسب التحسن فيها ما بين (٩٢.٠٩% إلى ٩٨.٨٦%) وذلك لصالح القياس البعدى فى جميع الإختبارات المهارية قيد البحث .



شكل بياني رقم (٢)

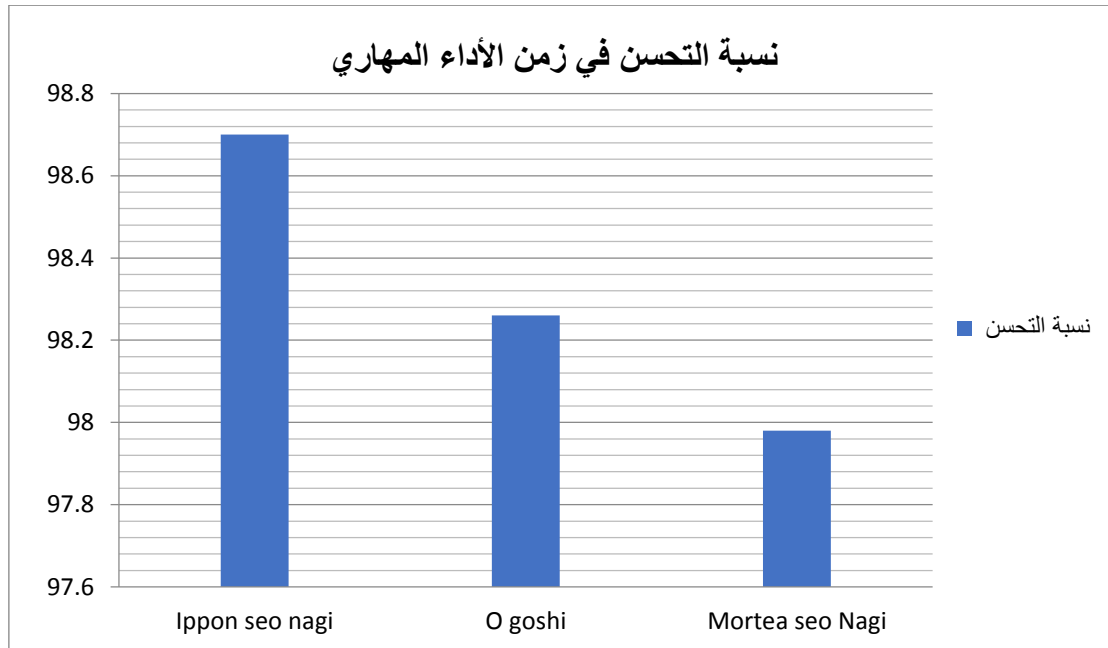
جدول (٧)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البيوميكانيكية (زمن الأداء المهاري) ونسبة التحسن قبل وبعد التجربة. ن = ٦

نسبة التحسن %	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدى		القياس القبلى		الدلالات الإحصائية الاختبارات
			ع±	س	ع±	س	ع±	س	
98.70	0.04	2.87	0.20	0.24	0.05	1.06	0.24	1.30	Ippon seo nagi
98.26	0.00	6.30	0.11	0.27	0.15	1.47	0.13	1.74	O goshi
97.98	0.00	10.49	0.05	0.22	0.08	1.80	0.06	2.02	Mortea seo Nagi

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = (٢.٣٦)

يتضح من الجدول رقم (٧) والشكل البياني رقم (٣) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البيوميكانيكية (زمن الأداء المهاري) ونسبة التحسن قبل وبعد التجربة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في جميع الاختبارات البيوميكانيكية، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة فيها ما بين (٢.٨٧ إلى ١٠.٤٩) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٣٦) وبمستوى دلالة أقل ٠.٠٥، وتراوحت نسب التحسن فيها ما بين (٩٧.٩٨% إلى ٩٨.٧٠%) وذلك لصالح القياس البعدى في جميع الاختبارات البيوميكانيكية قيد البحث.



شكل بياني رقم (٣)

ثانياً: مناقشة النتائج :

يتضح من الجدول (5) والشكل البياني (1) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياس القبلي والقياس البعدي في الإختبارات البدنية المرتبطة بالقوة الانفجارية لدى عينة البحث لصالح القياس البعدي تراوحت قيمة (ت) المحسوبة فيها ما بين (٥.٥٨ إلى ١٤.٢٤)، وذلك بنسبة تحسن تراوحت ما بين (٥٤.٤٢ % إلى ٩٧.٧٩ %) في الإختبارات البدنية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة .

ويرجع الباحث التحسن في القدرات البدنية الي تأثير البرنامج التدريبي المقترح حيث يهدف التدريب البليومتري الي تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بزمن الأطالة والتقصير الخاصة بالعضلات المرتبطة بالحركة ، وكذلك إلي التدريب المستمر علي عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة في رياضة الجودو.

وتتفق هذه الدراسة مع كل من عبد العاطي عبد الفتاح، وخالد زيادة ، محمد متولى بأن التدريب البليومتري (دورة الإطالة – تقصير) تؤثر بشكل إيجابي على تنمية القدرات العضلية لمختلف عضلات البطن والذراعين، والرجلين وبخاصة القوة الانفجارية . (٣٦:٢٧)

يؤكد كل من محمد جابر عبد الحميد، وعاطف رشاد على أن التدريبات البليومترية من أكثر الأساليب استخداماً في تنمية القدرة العضلية للعديد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة للعضلة حيث يساهم هذا الأسلوب في التغلب على المشكلات التي تقابل تنمية القدرة العضلية وفيما يرتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة وتوجيه هذه القدرة العضلية في مساراتها المناسبة يرفع مستوى سرعة الأداء (٤١٤:٣٨)

المبدأ العملي الأساسي لتنمية القدرة العضلية هو أن الانقباض بالتقصير يكون أقوى لو أنه حدث مباشرة بعد انقباض بالتطوير لنفس العضلة أو المجموعة العضلية فمن المعروف علمياً أنه عندما تحدث إطالة سريعة مفاجئة للعضلة فإنها تنقبض فوراً لتقاوم هذه الحالة، مما قد يؤدي إلى تحسن مستوى الأداء الحركي، و الارتقاء بمستوى أداء بعض المجموعات العضلية المشاركة في أداء المهارات الحركية. (٨٧:٩)

ويتضح من الجدول (٦) والشكل البياني (٢) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياس القبلي والقياس البعدي في الإختبارات المهارية قيد البحث ونسبة التحسن قبل وبعد التجربة لصالح القياس البعدي حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (٩٢.٠٩% إلى ٩٨.٨٦%) في الإختبارات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

ويرجع الباحث التطور في الإختبارات المهارية قيد البحث والمتمثلة في القوة الانفجارية الخاصة ، والقوة المميزة بالسرعة الخاصة في رياضة الجودو إلي تأثير البرنامج التدريبي والذي أمتد إلي ثلاثة أشهر متتالية استخدم الباحث خلاله تدريبات مختلفة لتنمية القوة الانفجارية ، والقوة المميزة بالسرعة ويعتبر الباحث أن هذان الصفتان هما أكثر الصفات البدنية المطلوبة لدى لاعبي الجودو.

وهذا ما يؤكد أبو العلا عبد الفتاح ، واحمد نصر الدين ، مي عاصم عن أهمية القوة الانفجارية بالنسبة للصفات البدنية الأخرى، فإنها أهم صفة بدنية ومكون من المكونات الأساسية للياقة البدنية التي تكتسب أهمية خاصة لدورها الفعال بالأداء الرياضي ، وتعد من أهم الصفات البدنية التي تميز لاعب الجودو حيث أن الجانب البدني يشكل عمودا رئيسيا في العملية التدريبية المتكاملة والناجحة ، وذلك من خلال وضع إختبارات بدنية ومهارية خاصة يستخدمها اللاعبون والمدربون علي حد سواء. (٢:٥٠) ، (١:٨٩)

ويري الباحث أن رياضة الجودو تعد أهم رياضات المنازلات التي تتطلب قوة بدنية كبيرة مع خفة الحركة والانسيابية المهارية ، ويعد التدريب البليومتري الركيزة الأساسية في بناء القوة البدنية في الجزء السفلي من الجسم.

وتتفق هذه الدراسة مع دراسة كل من هاله نبيل ، امجد ذكريا، محمود ربيع ، حيث اتفقت نتائج هذه الدراسات على أهمية البرامج التدريبية التي تنمي القوة الانفجارية لعضلات (اليدين ، الرجلين) من خلال الإعتدال علي الأختبارات البدنية والمهارية التي تنمي الصفات البدنية الخاصة في رياضة الجودو. (١٠)، (٥٢)، (٤٥)

ويري الباحث أن التدريب البليومتري هو نوع من التدريبات البليومترية التي تركز على الحركات المتفجرة وردود الفعل السريعة ، يتضمن تمارين مثل القفز والقفز والقفزات الصندوقية وتمارين الدفع المتفجرة ، والتي تساعد على تطوير القوة التفجيرية في العضلات ، وهذا النوع من التدريب مفيد بشكل خاص للاعبين الجودو ، الذين يحتاجون إلى أن يكونوا قادرين على تنفيذ حركات سريعة وقوية أثناء المباريات مما يساعد لاعبي الجودو على إنهاء المباراة في أقل وقت ممكن وبأقصى فاعلية.

ويتفق كل من علي طلعت ، مصطفى هاشم أن هناك العديد من الأساليب التدريبية التي تنمي القوة الانفجارية مثل التدريب البليومتري والتدريب الباليستي ، حيث أن المقاومة الباليستية والبليومترية طريقة حديثة نسبيا تربط بين عناصر التدريب البليومتري والتدريب بالأثقال حيث أن لتدريب بهذه المقاومات يولد حركة إنفجارية ضد مقاومة بقوة وسرعة واضحة. (٣٢) ، (٤٧)

كما يتضح من الجدول (٧) والشكل البياني (٣) الخاص بالمتغيرات البيوميكانيكية (زمن الأداء المهاري) للمهارات الفنية قيد البحث وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياس القبلي والقياس البعدي في جميع الإختبارات البيوميكانيكية ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة فيها ما بين (٢.٨٧ إلى ١٠.٤٩) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٣٦) وبمستوى دلالة أقل ٠.٠٥ ، وتراوحت نسب التحسن فيها ما بين (٩٧.٩٨ % إلى ٩٨.٧٠ %) وذلك لصالح القياس البعدي في جميع الإختبارات البيوميكانيكية قيد البحث.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من أسامة صلاح فؤاد (٢٠٢١)، محمد سليمان عبد اللطيف (٢٠٠٤)، طاهر محمد مطر (٢٠١٥)، ليزا رستم يعقوب (٢٠١٣)، حيث تشير نتائج هذه الدراسات الي أهمية استخدام طرق التحليل البيوميكانيكي في رياضة الجودو والتي يمكن من خلالها الوصول إلي تفاصيل المهارة الحركية المنفذة وبالتالي التعرف على نسب مساهمة العضلات المشتركة في الأداء ومن ثم معرفة شكل الأداء الفني الصحيح والتعرف على الأخطاء الفنية لكل مهارة ومحاولة التغلب عليها ، وتؤكد أيضا هذه الدراسات أن رياضة الجودو من الرياضات التي تحتاج إلي تدريبات نوعية خاصة مبنية على تحليل بيوميكانيكي للمهارات الفنية الأكثر شيوعا خلال المنافسات وذلك للوصول إلي أعلى مستوى ممكن من الأداء المهاري والخططي. (٣٢) ، (٤١) ، (٢٢) ، (٣٤)

وتتفق نتائج هذه الدراسة أيضا مع دراسة بيسوك ونيلسون ٢٠٠٦ حيث كانت أهم النتائج وجود إختلاف في قوة وسرعة تنفيذ المهارة باختلاف المنافس وسرعة رد الفعل وأهمية رد الفعل في أداء الحركة ، كما تلعب قوة الساق دورا هاما في تنفيذ مهارات رياضة الجودو (٦٢)

ويؤكد الباحث علي أن رياضة الجودو تفتقر بشدة إلي استخدام التحليل البيوميكانيكي للمهارات الفنية للاعبي الجودو وخاصة لاعبي المستويات العالية مما يؤثر من وجهة نظر الباحث الي التراجع المستمر في نتائج لاعبي المنتخب الوطني حيث ظهر ذلك جليا في بطولة العالم بقطر ٢٠٢٣ .

و يجب استثمار الأسس والمبادئ الميكانيكية المهمة لفعالية الأداء المهاري من خلال نقل كل ما اكتسبه اللاعب من حركة وكل ما تم بذله من جهد خلال المراحل التمهيديّة وكذلك الأوضاع الميكانيكة الصحيحة للجسم من حيث الارتفاعات والزوايا لتحقيق الهدف الرئيسي من المهارة ككل. (٣٦:٥٨)

ويؤكد محمد شداد (٢٠٠٠)، ياسر يوسف عبد الرؤوف، (٢٠٠٢م) أن استخدام التحليل الحركي في رياضة الجودو هو الوسيلة الأكثر مصداقية للارتقاء بها إلى الأفضل نظراً لأنها تعتمد على جميع العضلات الكبيرة بالجسم بدءاً بعضلات الرقبة ونهاية بعضلات القدم، كذلك المفاصل التي تربط هذه العضلات (٣٩:١١٢) (٥٧:١٣٥).

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة طارق محمد عوض (٢٠٠١) حيث أكدت علي ان تدريب لاعبي الجودو يجب أن يكون على شكل التمرينات التي يؤديها اللاعب ، والتي تعمل على تنمية وتطوير الخصائص البدنية المرتبطة بكل مهارة قريباً جداً من شكل الأداء الفني لهذه المهارة من حيث المسار الحركي والزمني ، والتي تسمى بالتدريبات الخاصة ، حيث تعمل هذه التدريبات بدورها على تنمية خصائص العمل العضلي المشترك في الأداء ، وذلك من خلال تنشيط عملية التوافق بين العضلات العاملة والعضلات المساعدة في الأداء من جهة ، والعضلات المضادة من جهة أخرى (٢٠:١٧)

وتؤكد دراسة محمود بيومي ٢٠٠٤م ، احمد السيوفي ٢٠٠٠م أن المجموعة التجريبية حققت تحسناً معنوياً في المتغيرات الخاصة بفاعلية الأداء المهاري للرمي وأن المتغيرات الكينماتيكية التي تحكم الأداء ، يمكن الاعتماد على النتائج في تحديد المسارات الصحيحة للمهارة والذي حسنت من فاعلية مرحلة الرمي للمهارة قيد البحث بالمقارنة بالمجموعة الضابطة في القياس البعدي (٣) ، (٥)

ويعتبر المستوى المهاري للاعب الجودو من أهم العوامل التي تؤدي إلى الوصول به للمستويات الرياضية العالية مما دفع الدول المتقدمة إلى محاولة الارتقاء بمستوى الأداء المهاري الذي يلعب دور أساسي في إحراز النقاط ، لذا أصبح من الضروري توافر المعلومات للمدربين عن خصائص المهارات المختلفة سواء عن طريق اليدين أو الوسط أو الرجلين أو مهارات التحول ويأتي ذلك عن طريق دراسة التركيب الحركي لتلك المهارات وفهم المنحنى الخصائصي لها بأسلوب علمي من خلال الدراسة التحليلية. (٢٦:١٩٦)

الاستنتاجات:

- حققت المجموعة التجريبية تفوقا في القياسات البعدية على القياسات القبلية في متغيرات القدرات البدنية التي ساهمت في تطوير القوة الانفجارية للاعبين الجددو حيث بلغت نسبة التحسن ما بين (٥٤.٤٢% إلى ٩٧.٧٩%) لدى عينة البحث .
- حققت المجموعة التجريبية تفوقا في القياس البعدي على القياس القبلي في المتغيرات المهارية التي تقيس القوة الانفجارية الخاصة – والقوة المميزة بالسرعة الخاصة حيث بلغت نسبة التحسن في القوة المميزة بالسرعة الخاصة (٩٢.٠٩%)، وبلغت نسبة التحسن في متغير القوة الانفجارية الخاصة (٩٨.٨٦%) مما يدل على فعالية البرنامج التدريبي المستخدم.
- حققت المجموعة التجريبية تفوقا في القياسات البعدية على القياسات القبلية في المتغيرات البيوميكانيكية (زمن الأداء) للمهارات الفنية قيد البحث (Ippon seo nagi - O goshi –Moretea seo Nagi) حيث بلغت نسبة التحسن في مهارة (Ippon seo nagi) (٩٨.٧٠%) وبلغت نسبة التحسن في مهارة (O goshi) (٩٨.٢٦%) ، وأيضا بلغت نسبة التحسن في مهارة (Moretea seo Nagii) (٩٧.٩٨%) لدى عينة البحث.
- ان استخدام التدريب البلومتری في الجودو كأحد الأساليب التدريبية الحديثة في المجال الرياضي ، ساعد في الحصول على النتائج الدقيقة والحقيقية لمتغيرات الدارسة التي كان من الصعب الوصول اليها باستخدام طرق التدريب التقليدية وذلك لما له من أهمية كبيرة في تطوير الجزء السفلي من الجسم ، وهذا بدوره يؤدي الي تنفيذ تقنيات الرمي المختلفة بقوة وسرعة واضحة .
- تنمية القوة الانفجارية من خلال البرنامج التدريبي أدى إلي تحسين زمن الأداء المهاري للمهارات الفنية قيد البحث.
- استخدام التحليل البيوميكانيكي في رياضة الجودو ساعد على معرفة أوجه القصور في الأداء المهاري للاعبين الجودو والذي بدوره ساعد على تصحيح الأخطاء الفنية في الأداء المهاري خلال فترات البرنامج التدريبي .

التوصيات:

- توجيه المدربين إلى استخدام التدريب البلومتري خلال فترات البرنامج التدريبي والذي يساهم بشكل كبير في تطوير القدرات البدنية والمهارية للاعبى الجودو .
- استخدام الإختبارات البدنية قيد البحث والتي تساهم في تطوير القوة الانفجارية للاعبى الجودو قبل الإعداد في البرنامج التدريبي للاعبى الجودو وذلك للوقوف على مستوى القوة الانفجارية لمختلف اللاعبين قبل بداية الموسم التدريبي .
- الإهتمام بتطوير عنصر القوة المميزة بالسرعة الخاصة والمرتبطة بالأداء لما لها من أهمية كبيرة في تطوير مستوى الأداء المهاري للاعبى الجودو.
- التركيز على المتغيرات البيوميكانيكة الخاصة بزمن الأداء المهاري للمهارات الفنية قيد البحث مع مراعاة هذه المؤشرات التريبات الوظيفية(النوعية)
- الإستفادة من هذا البحث في إعداد أبحاث مشابهة حتي نتمكن من تصنيف جميع المهارات الفنية قي رياضة الجودو وفقا للمتغيرات البيوميكانيكية لكل مهارة مما يساعد على تحقيق أعلى مستوى ممكن من الأداء الفني والخططي للاعبى الجودو .

المراجع المستخدمة

أولا المراجع العربية :

١. أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧م
٢. أبو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧م.
٣. أحمد السيد بيومي : تأثير برنامج تدريبي نوعي لتنمية الكومي كاتا علي فعالية الأداء المهاري لناشئ الجودو ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا. ٢٠٠٤
٤. أحمد المهدي حسن : تأثير التدريبات النوعية على معدلات التقدم لبعض المهارات الأساسية لناشئ الكارتيه (٨:١٠ سنوات " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٥.
٥. احمد عبد المنعم السيوفي : ديناميكية الاتزان وعلاقتها بتطوير مستوي الأداء المهاري في رياضة الجودو ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان. ٢٠٠٠
٦. احمد عيد يوسف قطب : تأثير استخدام بعض الجمل الخطية المركبة على تطوير فعالية الأداء الهجومي لدى لاعبي الجودو- رسالة دكتوراه غير منشورة - كلية التربية الرياضية للبنين بابي قير - ٢٠١٨م
٧. احمد محمود ابراهيم : الاتجاهات الحديثة لتوجيه مسار الانجاز وبناء وتقنين البرامج التدريبية للاعبي رياضة الجودو ، منشأة المعارف الاسكندرية ، ٢٠١١م.
٨. أسامة صلاح فؤاد : تأثير برنامج تدريبي في ضوء بعض المتغيرات البيوميكانيكية لتحسين أداء مهارة أوجوشي في رياضة الجودو-المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة بنها - كلية التربية الرياضية للبنين - ٢٠٢١
٩. أسامة محمد أبو طبل : أثر تقنين التدريبات البليومترية باستخدام تحليل القدرة على بعض المتغيرات الديناميكية للأداء في مسابقة الوثب الثلاثي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٩م.
١٠. أمجد زكريا أحمد وآخرون: تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوى أداء بعض مهارات الرمي في رياضة الجودو - مجلة بحوث التربية الرياضية-جامعة الزقازيق - كلية التربية الرياضية للبنين-٢٠٢١
١١. بسطويسي أحمد : البليومترية في مجال تدريب العباب القوى ، مركز التنمية الإقليمي ، القاهرة ، ١٩٩٦ ، ص ١١٦.
١٢. جيمس وكليف : البليومترية تدريبات القوة الانفجارية،ترجمة: حسين العلي وعامر فاخر شغاتي، بغداد: مكتب الكرار للطباعة، ٢٠٠٦ ، ص
١٣. خالد فريد عزت : تأثير برنامج تدريبات نوعية باستخدام مكونات التوقع الحركي على مستوى أداء بعض الجمل الخطية لناشئ الجودو ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة - مصر ٢٠١١
١٤. خلف محمود الدسوقي : تأثير تدريبات المنافسة على الصفات البدنية الخاصة ومستوى بعض المهارات الحركية المركبة للرمي من أعلي لناشئ الجودو " ، بحث انتاج علمي ، العدد ٢١ ، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات ببورسعيد ، ، جامعة بورسعيد ، ٢٠١١م
١٥. خلف محمود الدسوقي : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الإدراكات الحس حركية الخاصة على مستوى أداء بعض المهارات الحركية للرمي من اعلى (ناجي وازا) لناشئ الجودو " ، بحث انتاج علمي ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية ، ٢٠١٤
١٦. خيرية ابراهيم ، محمد جابر بريقع (٢٠٠٢) : المبادئ الأساسية للميكانيكا الحيوية في المجال الرياضي ، منشأة المعارف الإسكندرية ٢٠٠٢م
١٧. رانيا محمد عبد الله غريب : تأثير تدريبات القوة العضلية باستخدام الكرة الطبية على كثافة ومحتوى المعادن بالعظام وبعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء لمهاري لناشئ رياضة الجودو - المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين ٢٠١٤م
١٨. السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي ، توجيه وتعديل مستوى الإنجاز ، مكتبة الحساء ، القاهرة ، ١٩٩٤م
١٩. طارق محمد عوض : تأثير تطوير التحمل الخاص في نهاية الوحدة التدريبية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى المهاري للتنشيط الارضي " اوسايكومي وازا " لدى الناشئين (١٠-١٧) سنة في رياضة الجودو ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، ٢٠٠٤.

٢٠. طارق محمد عوض : تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والنفسية لدى الناشئين في رياضة الجودو ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس ، ١٩٩٧ .
٢١. طارق محمد عوض : أثر برنامج للتدريب بالأثقال على تنمية القوة العضلية ومستوى أداء بعض مهارات الرمي من أعلى ناجى وازا للاعبين منتخب رياضة الجودو تحت ١٧ سنة بمحافظة بورسعيد ، المجلة العلمية المتخصصة للتدريب الرياضي ، العدد الثامن عشر ، كلية التربية الرياضية ، أسيوط ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠١ .
٢٢. الطاهر محمد احمد مطر : التوازن البيوميكانيكي للقوى على جانبي الجسم في ضوء التحليل الحركي لمهارة أوجوشي في رياضة الجودو- مجلة بحوث التربية الرياضية -جامعة الزقاريق - كلية التربية الرياضية - ٢٠١٥م
٢٣. الطاهر، أحمد مطر : المنحنى الخصائصي للتغير الزاوي اللحظي للرجل الحرة الفاعلة كأساس لوضع تمرينات نوعية في رياضة الجودو - المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة - جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنات
٢٤. طلحة حسين حسام الدين : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٤ .
٢٥. عادل عبد البصير على : التدريب الرياضي التكامل بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر القاهرة ، ١٩٩٩م
٢٦. عبد الحليم محمد معاذ : التحليل البيوميكانيكي لأداء مهارة السقوط والدوران (أوتشي موارى) في رياضة الجودو، مجلة العلوم البدنية والرياضية ، المجلد الأول العدد الرابع عشر السنة الثامنة (٢٠٠٩)
٢٧. عبد العاطى عبد الفتاح، خالد محمد زيادة ، محمد متولى بندارى : تأثير تمرينات دورة الإطالة تقصير على تنمية القدرة العضلية ودقة مهارتى الإرسال من أعلى والضرب الساحقة لناشئات الكرة الطائرة، المجلة العملية - الرياضة علوم وفنون، المجلد التاسع عشر، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ٢٠٠١م
٢٨. عصام الدين عبد الخالق : التدريب الرياضى (نظريات - تطبيقات) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ط ١٢ ، ٢٠٠٥ . مصطفى
٢٩. على عبد الرحمن، طلحة حسام الدين : فسيولوجيا الرياضة وأسس التحليل الحركي ، دار الفكر العربي القاهرة.(٢٠٠٥م)
٣٠. على فهمى البيك ، عماد الدين عباس، محمد أحمد عيده : الإتجاهات الحديثة فى التدريب الرياضى، جزء ٢ طرق قياس القدرات اللاهوائية والهوائية. الطبعة الأولى. منشأة المعارف بالإسكندرية.(٢٠٠٩م)
٣١. علي محمد صالح الهرهوري : علم التدريب الرياضي ، (بنغازي ، منشورات جامعة قارينوس ، ١٩٩٣م ، ص ١٠١
٣٢. علي محمد طلعت : تأثير استخدام المقاومة الباليستية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة- رسالة ماجستير- كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم - جامعة حلوان ٢٠٠٣م
٣٣. قاسم حسن وبسطوبس احمد : التدريب العضلي الايزومتري، القاهرة : مطابع الجدوى ، ١٩٩٧ ، ص ٤ .
٣٤. ليزا رستم يعقوب : علاقة النشاط الكهربائي للعضلة الدالية بتحمل القوة لمهارة ابيون سيوناكة لدى مصارعى الجودو-مجلة علوم التربية الرياضية-جامعة بابل - كلية التربية الرياضية ٢٠١٣
٣٥. محمد أحمد جمعة : تأثير التدريبات الباليستية الخاصة على هرموني الادرينوكورتروفين والثيروكسين ودرجة أداء بعض مهارات فنون اللعب من أعلى للاعبين الجودو " ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات بورسعيد ، جامعة بورسعيد ، ٢٠١٣
٣٦. محمد السيد كامل سيد : بيوميكانيكية أداء بعض المهارات الهجومية في الجودو كأساس لوضع تمرينات نوعية لتحسين مستوى الأداء المهاري رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة حلوان، ٢٠٠٤م .
٣٧. محمد أمين بومعزة وآخرون : توظيف التمرينات البليومترية لتحسين القوة الانفجارية لمهارتي السحق والصد للاعبين الكرة الطائرة تلاميذ المرحلة الثانوية "النشاط اللاصفي" ١٦ - ١٨ سنة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠١٦م
٣٨. محمد جابر عبد الحميد، عاطف رشاد خليل : تأثير بعض أنواع تدريبات دورة الإطالة - تقصير على القدرة العضلية للرجلين والسرعة الانتقالية، المؤتمر العلمى الدولى - الرياضة والعولمة، المجلد الأول، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٠١ م
٣٩. محمد حامد شداد : الأسس العلمية لتدريب الجودو ، دار الأمل ١٣ للطباعة ، القاهرة
٤٠. محمد رضا إبراهيم : التطبيق الميداني النظريات وطرائق التدريب الرياضي، ط ٢ بغداد: دار الكتب والوثائق، ٢٠٠٨

٤١. محمد سليمان عبد اللطيف : مساهمة بعض المتغيرات البيوميكانيكية في أداء مهارة التوماي- ناجي في رياضة الجودو- مجلة بحوث التربية الرياضية- جامعة الزقازيق - كلية التربية الرياضية ٢٠٠٠
٤٢. محمد سليمان عبد اللطيف : تأثير التدريبات الباليستية على بعض المتغيرات البيوميكانيكية لأداء مهارة تاي اوتوشى - المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية - جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية ٢٠١٧
٤٣. محمد مسعد علي : أثر تطوير بعض القدرات الحركية الخاصة على فعالية الأداء المهاري لركلات لاعبي الكاراتيه مرحلة (١٢-١٣) سنة ناشئين " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٩م.
٤٤. محمود السيد بيومي : تأثير تدريبات القوة الوظيفية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية للرمي من أعلى لناشئي الجودو-المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية-جامعة طنطا - كلية التربية الرياضية-٢٠١٨
٤٥. محمود ربيع امين : تأثير التدريبات البلومترية بالمقاومة والمساعدة في إتجاه الحركة على تطوير القوة الانفجارية ومستوى الأداء للاعبي الكوميتيه- المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة - جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنات - ٢٠٢٠م
٤٦. مراد طرفه : رياضة الجودو بجمهورية مصر العربية ماضيها وبرامجها الحالية، مستقبلها، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين بالإسكندرية، جامعة حلوان، ١٩٧٩م.
٤٧. مصطفى عبد الباقي هاشم : دراسة مقارنة لتأثير استخدام اسلوبى التدريب البلومترى والتدريب الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة- رسالة ماجستير- كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم-جامعة حلوان ٢٠٠٥م
٤٨. مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي من الطفولة إلى المراهقة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٦ .
٤٩. مي عاصم محمد حمودة : دراسة عاملية للصفات البدنية الخاصة لناشئي الجودو - المصدر: المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة - الناشر: جامعة بنها - كلية التربية الرياضية للبنين ٢٠١٨
٥٠. مي عاصم محمد حموده : فاعلية بعض أشكال الهجوم باستخدام التدريبات الوظيفية وأثرها على منطقة الجذع لناشئي الجودو - مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة- جامعة مدينة السادات - كلية التربية الرياضية- ٢٠١٩م
٥١. نيفين حسين محمود : فنون الجودو ، ط٢، دار المنهل، الزقازيق، ٢٠١٤ .
٥٢. هاله نبيل يحي السيد : انساب الإختبارات البدنية المهارية للمهارات الفنية للعب من اعلي " ناجي وازا " في رياضة الجودو ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون الرياضة - كلية التربية الرياضية جامعة أسبوط - ٢٠١٨م
٥٣. هانى عادل مرسى : تأثير برنامج تدريبي لبعض المهارات الهجومية المركبة على مستوى أداء لاعبي رياضة الجودو " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٤
٥٤. وجيه أحمد شمندى : إعداد لاعبي الكاراتيه للبطولة ، مطبعة خطاب ، القاهرة ، ٢٠٠٢ .
٥٥. وليد محمد شيبوب : تأثير تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة على مستوى أداء اللكمات الأكثر استخداماً للاعبي الكاراتيه " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية البدنية جامعة الفاتح ، ١٩٩٧ م.
٥٦. ياسر يوسف عبد الرؤوف : أثر بعض طرق تدريبيهة مقترحة على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي الجودو، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٤م
٥٧. ياسر يوسف عبد الرؤوف : رياضة الجودو والقرن الحادى والعشرون ، ط٣ ، دار السحاب ، الرياضي ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، (٢٠٠٢م)

ثانيا المراجع الأجنبية

- 58.Kristey,p., Boy
59.Matt.d.aquina
60.Maté-Muñoz, Antonio
J.Monroy Antón,Pablo Jodra
Jiménez and Manuel V.
Garnacho-:
61.Neil Ohlenkan
62.Pucsok IM, Nelson
63.Pucsok IM, Nelson
64.Robert V. Hockey
65.Rogers.C.C.,(2003):
- Gymnastic Riles Brice Doric on Pelisse rssmissor, U.S.A, 1998
rticales to improve your judo , dayonb grappling,fitness and conditioning
for all things judo , 2013
Effects of Instability versus Traditional Resistance Training on Strength,
Power and Velocity in Untrained Men, Journal of Sports Science and
Medicine, 460-468,13/2014. José Luis
Judo Unleashed includes theory , principles and techniques.(2006)
Akind and Kinematic abalysis of the Harai Goshi judo techn ique,
physical education on department, slippery rock university pennsly
anra, USA, no, 12162585 indese for Mdline
Sport speed, 2nd, Haman Kinetics, PublisherChampaign, Limois, 1998.
DintimanG, WordT
Physical fitness , " the pathway to healthy living " 4th ed CV , Mosby
company (2000)
Judo a sport fit for everybody physical and sports medicen (Minneaolis)
14 (4) .

ملخص البحث باللغة العربية

تأثير التدريب البليومتري بدلالة بعض المتغيرات البيوميكانيكية لتطوير القوة الانفجارية وزمن أداء بعض مهارات الرمي من أعلي (Nagi Waza) لدي لاعبي الجودو.

م.د / أحمد عيد يوسف قطب

مدرس بقسم المنازلات والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية للبنين -

جامعة الأسكندرية - مصر

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير التدريب البليومتري بدلالة بعض المتغيرات البيوميكانيكية لتطوير القوة الانفجارية وزمن أداء بعض مهارات الرمي من أعلي (Nagi Waza) لدي لاعبي الجودو ، وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة المطبق عليها القياس القبلي والبعدي ، وطبقت الدراسة على عينة قوامها (١٢) لاعباً والمقيدين بالاتحاد المصري لرياضة الجودو وتم تطبيق التجربة في صالة الجودو بكلية التربية الرياضية ، وقد تم إختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية ، وتم قياس بعض الإختبارات البدنية العامة لتطوير القوة الانفجارية والتي اشتملت علي (الوثب العريض من الثبات - الوثب العمودي - الحجل علي القدم اليمني - الحجل علي القدم اليسري - دفع كرة طبية باليدين من أمام الصدر - دفع كرة طبية من خلف الرأس - رمي كرة طبية من الخلف بالدوران) ، وكذلك تم قياس بعض المتغيرات البيوميكانيكية لمهارات (ايبون سيو ناجي - أو جوشي - مورتية سيو ناجي) من خلال التصوير ثلاثي الأبعاد الأبعاد 3DM للإستدلال علي زمن الأداء المهاري لمهارات قيد البحث ، وأيضا تم قياس بعض الإختبارات المهارية مثل إختبار القوة الانفجارية في رياضة الجودو، وأيضا إختبار القوة المميزة بالسرعة ، وقام الباحث بتصميم برنامج تدريبي لتطوير القوة الانفجارية وزمن أداء بعض مهارات الرمي من أعلي (Nagi Waza) ، والتدريب عليه لمدة (١٢) اسبوع، بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعية زمن الوحدة التدريبية (١٢٠) دقيقة ، وكانت من أهم النتائج تحقيق المجموعة التجريبية تفوقا في القياسات البعدية على القياسات القبلية في المتغيرات البدنية التي تقيس القوة الانفجارية لدى عينة البحث، وكذلك حققت المجموعة التجريبية تفوقا في القياسات البعدية على القياسات القبلية في المتغيرات المهارية قيد البحث، وأيضا حققت المجموعة التجريبية تفوقا في القياسات البعدية على القياسات القبلية في المتغيرات البيوميكانيكية (زمن الأداء المهاري) للمهارات الفنية قيد البحث ، وكانت من أهم التوصيات توجيه المدربين إلى الإعتماد بشكل أساسي علي تطبيق التدريب البليومتري داخل وحدات البرنامج التدريبي خلال فترات الموسم المختلفة لتطوير القوة الانفجارية ومن ثم تحسين زمن أداء المهارات الفنية في رياضة الجودو والذي بدوره يؤدي إلي تحقيق الهدف الأساسي لرياضة الجودو وهو الحصول علي الإيبون بأقصى سرعة وبأقل مجهود .

الكلمات المفتاحية : التدريب البليومتري - القوة الانفجارية - رياضة الجودو.

Abstract

The effect of plyometric training in terms of some biomechanical variables to develop explosive power and performance time of some throwing skills (Nagi Waza) for judo players

Dr. / Ahmed Eid Youssef Kotb

Lecturer, Faculty of Physical Education for Men, Alexandria University,
Egypt, Combat and Individual Sports Department, Faculty of Sport
Education for Men - Alexandria University Egypt.

The research aims to identify the impact of plyometric training in terms of some biomechanical exercises to develop explosive power and the time of some throwing skills from above (Nagi Waza) among judo players. The researcher used the experimental approach. The one-group design on which the pre and marginal measurement was applied, and the study was applied to a sample of (12) players who are enrolled in the Egyptian Federation for Judo sport, and the experiment was applied in the judo hall at the Faculty of Physical Education. The research sample was selected randomly, and some general civil tests were measured for the development of the constructional strength, which included (the sick wallaby of stability - vertical ranks - carrying on the right foot working on the left foot pushing a medicine ball with two hands from in front of the chest pushing a medicine ball from behind the head Pack a medicine ball from behind by spinning). Also, some biomechanical exercises were measured, the skills ippon seo nag-i o goshi-osoto gari) (developed) through 3D imaging (3DM) to infer the skill performance sand of the skills under study. Some skill tests such as the test of cyclonic strength in judo are also measured. And also considering the speed force with the police, and the researcher designed a study program to develop the commercial force and the time of performance with shooting skills from the top (Nag Waza), and training on it for a period of (16) weeks, with (3) training units of various unit times. Education (120) minutes. One of the most important results was that the experimental group achieved superiority in live measurements over attic measurements in physical expressions that determine the building strength of the research sample, as well as the experimental group developed a custom in live measurements over tribal measurements in the skill variables under study and also the group's possession The experimental position in the marine corps on the total absence of the biomechanical fruits (the time of skillful performance) the security skills under discussion, and one of the most important recommendations was to direct the trainers to rely mainly on the access of the biometric swarm within the units of the training program during the studio periods of the campaign to develop the commercial time and then improve the time of The performance of the throwing skills in the sport of judo, which leads to the application of the goal of the anti-sports dialogue, and the vector of effort

Keywords: plyometric training – explosive power – judo.