



## مجلة سيناء لعلوم الرياضة



### تأثير برنامج التدريب الباليستي لتنمية القوة المميزة بالسرعة على قوة ودقة أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ رياضة الجودو

\* رانيا علي محمد علي

مدرس تربية رياضية بمحافظة شمال سيناء



العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجراً خلال مدى الحركة فى المفصل من خلال أداء الحركة بأقصى سرعة.(٧:١٠)، (١:١٦)

ويتفق كلاً من راي كولينز Rey Collins (٢٠٠٨م)، نيوتون وكمر Newton, Kramer (٢٠٠٧م) أن القدرة العضلية تلعب دوراً هاماً فى تحديد أداء اللاعبين خاصة فى المهارات التى تتطلب بذل قدرة عالية سواء فى التغلب على وزن الجسم والجاذبية الأرضية.

(٢٥:١١٣)، (٢٤:١٠٠)

ويضيف كلاً من عادل عبد البصير (٢٠٠٩م)، محمد أحمد (٢٠٠٧م)، أحمد ماهر (٢٠٠٣م) يعد التدريب الباليستي أحد أفضل الطرق التى تستخدم لتنمية القدرة العضلية القصوى فى الأنشطة الرياضية المختلفة، ويهدف هذا الأسلوب إلى الحد من فقد السرعة أثناء الأداء وزيادة تسارع القوة لتطابقها مع

### مقدمة البحث :

إن طبيعة الاداء فى رياضة الجودو تتطلب منا مواكبة التطور الهائل والسريع فى اساليب التدريب الرياضى الحديثة، خاصة فى تنمية أكثر العناصر استخداماً والتي تجمع بين القوة فى الأداء وسرعة الأداء أى تطوير القوة المميزة بالسرعة، حيث أثبتت لنا نتائج بحوث دول تقدمت فى هذا المجال وحققت نجاحاً باهراً، وذلك من خلال هذا العنصر الهام الذى تباينت أساليب التدريب فى تنميته وتطويره وفقاً لمقدار نسبة القوة إلى السرعة لإكساب الناشئين السرعة فى قوة وسرعة ودقة الأداء البدنى والمهارى والخطى.

ويتفق كلاً من عبد العزيز النمر (٢٠١٠م)، أبو العلا أحمد (١٩٩٧م) أن تدريب القوة المميزة بالسرعة يعمل على زيادة الأداء الحركى (Performance Motor) بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع من التدريب تؤدي إلى أداء حركى أفضل فى النشاط الرياضى الممارس وذلك بزيادة مقدرة

لوقت قصير قبل توقف الحركة، ولقد أثبتت الأبحاث أن زيادة سرعة العمل العضلي وليس الحجم هو الأكثر فائدة للأداء الرياضي. (١٩: ١١٩)

ويؤكد تيم شيت **Tim Schett** (٢٠١٤م) أن التدريب بالالستي يعتمد على المزج بين القوة والسرعة، كما أشاروا إلى أن نسبة المقاومة في هذا النوع من التدريب تتراوح ما بين ٣٠: ٥٠%. (٢: ٢٧)

ويذكر **عبد العزيز النمر** و**ناريمان الخطيب** (٢٠٠٦م) أن القوة المكتسبة من هذا النوع من التدريب تؤدي إلى أداء حركي أفضل وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض العضلي بمعدل أسرع وأكثر تفجيراً خلال مدى الحركة في المفصل، فتدريبات المقاومة بالالستية **Ballistic Resistance Training** هي طريقة حديثة نسبياً وترتبط بين فكرة التدريب البلومتری وتدريب الأثقال وتتضمن رفع أثقال خفيفة نسبياً وبسرعات عالية. (٨: ٢٣)

وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها الأكاديمي والتطبيقي في مجال التدريب الرياضي أن هناك قصوراً في التعامل مع برامج التدريب الحديثة والبعد عن متطلبات أداءات اللعبة لعناصر التنمية والتطوير والتي هي معيار النجاح للمستويات الرياضية العليا، إضافة لعدم الاهتمام المناسب بقطاعات الناشئين مبكراً، وعدم توافر الكوادر المؤهلة، وعدم الوعي بأهمية الأساليب التدريبية الحديثة والتي وضحت نتائجها في الأبحاث العلمية المتخصصة في المجال العملي والتطبيقي

سرعة الأداء الحركي الفعلية أثناء أداء المهارة، وذلك وفقاً للمسارين الزمني والهندسي بطبيعة أداء كل مهارة. (٥: ٣٠)، (١١: ١٢٣)، (٣: ٢٢)

#### مشكلة البحث وأهميته:

يشير **جورج وروبرت** **George, Robert** (٢٠٠٧م) حيث أن طريقة التدريب بالالستي لا يوجد بها نقص أو انخفاض في السرعة لذا فإنها تحافظ على التوافق الخاص لمعظم الألعاب. (٢٥: ٢٥)

ويرى **فالانجان بيكر** **Flanagan S. Baker** (٢٠١١م) لتوضيح الفرق بين تدريبات المقاومة التقليدية والمقاومة بالالستية أن تدريبات القوة التقليدية لا يصل فيها اللاعب إلى القدرة العضلية القصوى إلا بعد مرور ثمانية كاملة من بدء التكرار، وعلى العكس فإن التدريب بالالستي يفرض على اللاعب الوصول إلى القدرة العضلية القصوى أسرع في حدود ٢ث أو أقل. (١١: ١٨)

ويضيف **فلك وكريمر** **Fleck S.J & Kramer W.J** (٢٠١٤م) إلى أن سرعة وقوة انقباض الألياف العضلية لا يتحقق إلا في التدريبات بالالستية لأن تدريبات المقاومة التقليدية تفرض على اللاعب مسك النقل والأداء به ثم توقف الحركة للعودة إلى وضع البداية وهذه الحركة تبطئ من عمل الألياف العضلية نتيجة الحركة الرجوعية وهذا في الغالب يؤدي إلى زيادة حجم العضلة أكثر من سرعة الأداء، أما التدريب بالالستي فيكيف العضلة لتعمل بسرعة عالية

القوة للأداءات مقترنة بالسرعة والنسبة بينهما تختلف من موقف لآخر بينهما والتكرارات ليس فيها وقت لأى راحة، وهنا كان واجبا وضع اعتبارات لهذا المزيج فى التنمية والتطوير، مما دفع الباحثة إلى هذه المحاولة فى حدود علمها لاستخدام "تأثير برنامج التدريب الباليستى لتنمية القوة المميزة بالسرعة على قوة ودقة أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ رياضة الجودو".

#### هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج التدريب الباليستى لتنمية القوة المميزة بالسرعة على قوة ودقة أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ رياضة الجودو وذلك من خلال:

- تأثير التدريب الباليستى على القوة المميزة بالسرعة لدى ناشئ رياضة الجودو.
- تأثير التدريب الباليستى على قوة وأداء المهارات الهجومية قيد البحث.

#### فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى متغيرات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث وفى متغيرات قوة ودقة أداء المهارات الهجومية (قيد البحث) لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث وفى متغيرات قوة ودقة أداء المهارات الهجومية (قيد البحث) لصالح القياس البعدى.

والتي اكدت على أن التدريب الباليستى واحداً من الأساليب الهامة لتنمية القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية القصوى) لما له من فائدة كبيرة فى تحقيق التسارع المطلوب للألياف العضلية المشاركة فى هذا العمل العضلى من خلال تنمية قدرة العضلات على الاستجابة السريعة للانقباض وكذلك زيادة كفاءة العضلات فى التحول السريع بين أشكال الانقباض.

#### • أهمية البحث:

من خلال المسح المرجعى للدراسات التى تناولت تأثير التدريب الباليستى على بعض المهارات المشابهة للمهارات قيد البحث من حيث توليد أقصى تسارع للالياف أثناء تنفيذ المرحلة الرئيسية من الأداء والتي كانت أهم نتائجها التأثير الإيجابى للتدريب الباليستى على تنمية وتطوير القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية القصوى) وتغلب التدريب الباليستى على نقص السرعة الناتج من التدريب التقليدى بالأثقال، إضافة للتأثير الإيجابى الهام على قوة ودقة أداء المهارات فى مختلف الرياضات.

وترى الباحثة أنه بالرغم من تقدم رياضة الجودو تقدماً كبيراً بين سائر الألعاب فى كافة الأغراض إلا أنه كان لزاماً مواكبة هذا التطور تطوراً مماثلاً فى مستوى اعداد الناشئين وتنمية قدراتهم المختلفة، حيث تتطلب طبيعة الاداءات ذات الطابع الخاص فى رياضة الجودو والتي تعتمد على حركات الرجلين والذراعين والتوافقات بينهما، وبناء على ما أشارت إليه دراسات فى هذا المجال فإن

**التصويب والقدرة اللاهوائية للاعبى كرة اليد**، وتهدف إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام الأسلوب الباليستي وتأثيره على تطوير مستوى القوة المميزة بالسرعة والقدرة اللاهوائية ومستوى أداء التصويب. استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من لاعبي كرة اليد بالمنيا. وكان من أهم النتائج أن التدريب باستخدام الأسلوب الباليستي أثر تأثيراً إيجابياً على القوة المميزة بالسرعة وعلى أداء مهارة التصويب لدى لاعبي كرة اليد.

• دراسة **مصطفى عبد الباقي (٢٠١٥م) (١٧)** بعنوان "دراسة مقارنة لأسلوبى التدريب البليومتري والتدريب الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة"، وهدفت الدراسة إلى التعرف على الأسلوبين التدريبيين الباليستي والبليومتري على المتغيرات البدنية (السرعة - القدرة العضلية - الرشاقة) والمتغيرات المهارية (التصويب والتمرير والمحاوره) ومعرفة الفروق بين الأسلوبين على المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة. استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من لاعبي كرة السلة بمحافظة الجيزة. وكان من أهم النتائج أن التدريب باستخدام الأسلوب الباليستي كان أفضل من التدريب باستخدام الأسلوب البليومتري.

• توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى لمتغيرات القوة المميزة بالسرعة وفي متغيرات قوة ودقة أداء المهارات الهجومية (قيد البحث) ولصالح المجموعة التجريبية.

#### مصطلحات البحث:

##### • التدريب الباليستي:

يعرف **على البيك (٢٠٠٨م)** التدريب الباليستي بأنه هو الطريقة التي يتم فيها تطوير السرعة والقوة من خلال النطاق الكامل للحركة بعرض فعلى لمصدر المقاومة سواء داخلي أو خارجي مما يؤدي إلى عمل تكيف للعضلات حتى تعمل بطريقة قريبة لما هو مطلوب منها في الرياضة الخاصة، فهو طريقة هامة لتنمية القوة العضلية وقدرة العضلات على أداء الحركات الرياضية والتغلب على نقص السرعة. (١٠: ٦)

##### • القوة المميزة بالسرعة:

يعرف **محمد علاوى ومحمد نصر الدين (٢٠٠١م)** القوة المميزة بالسرعة بأنها هي القدرة العضلية وهي إمكانية بذل مستوى عالي من الشغل (ناتج القوة والمسافة) بمستوى عالي من السرعة، لذا فان القدرة هي ناتج القوة والسرعة ويمكن التعبير عنها بالمعادلة الآتية: القدرة = القوة × السرعة. (١٤: ٧)

#### الدراسات السابقة:

##### أولاً: الدراسات السابقة العربية:

• دراسة **مروان على (٢٠١٥م) (١٦)** بعنوان "تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة بالاسلوب الباليستي على مستوى أداء مهارة

- أداء مهارة الضرب الساحق بالتدريب الباليستي كان أفضل.
- دراسة أحمد خليفة (٢٠٠٨م) (٢) بعنوان "تأثير استخدام التدريبات (البالستية - المركب - المشترك) على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة"، وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام كلا من التدريب (الباليستي، المركب، المشترك) على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة السلة. استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من لاعبي كرة السلة. وكان من أهم النتائج أن التدريب الباليستي ساهم في تطوير وتنمية المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة قيد البحث.
- دراسة محمد محمود (٢٠١١م) (١٢) بعنوان "تأثير برنامج التدريب الباليستي على القدرة العضلية القصوى وبعض الخصائص الميكانيكية لتصويب الضربة الركنية الجزائرية في هوكي الميدان"، بهدف التعرف على تأثير البرنامج التدريبي الباليستي على القدرة العضلية القصوى، وكذلك التعرف على تأثيره في تطوير الخصائص الميكانيكية لتصويب الضربة الركنية الجزائرية في الهوكي والأداء المهاري. استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من لاعبي الهوكي بنادي الشرقية الرياضي. وكان من أهم النتائج أن التدريب الباليستي ساهم في تطوير القدرة العضلية القصوى للاعبين الهوكي وساهم في تطوير أداء الضربة الركنية الجزائرية.
- دراسة ايهاب عبد العزيز (٢٠١٠م) (٤) بعنوان "تأثير برنامج تدريبي باستخدام اسلوبى المقاومات الباليستية والبيومترية في تنمية القدرة العضلية لمهارة الضرب الساحق لناشئ الكرة الطائرة"، وتهدف إلى التعرف على تأثير التدريب البيومترى وكذلك التدريب الباليستي على القدرة العضلية للرجلين والذراعين ومهارة الضرب الساحق لناشئ الكرة الطائرة". استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من لاعبي الكرة الطائرة. كان من أهم النتائج أن
- دراسة روبرت نيوتن وآخرون, Robert. U. Newton, et al., (٢٠١٦م) (٢٦) بعنوان "التدريب باستخدام المقاومة الباليستية للحفاظ على أداء لاعبات الكرة الطائرة للوثب"، وتهدف إلى استخدام التدريب الباليستي في المحافظة على معدل الوثب لاعبات الكرة الطائرة في نهاية الموسم". استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من لاعبات الكرة الطائرة. وكان من أهم النتائج أن التدريب الباليستي ساهم في المحافظة على معدل الوثب لدى لاعبات الكرة الطائرة.

#### ثانياً: الدراسات السابقة الأجنبية:

التدريب الباليستي ساهم في تنمية القوة العضلية.

**إجراءات البحث:**  
**أولاً: منهج البحث:**

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

**ثانياً: مجتمع وعينة البحث:**

**• مجتمع البحث:**

تكون مجتمع البحث من ناشئ رياضة الجودو بنادى العريش الرياضى بمحافظة شمال سيناء.

**• عينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ رياضة الجودو بنادى العريش الرياضى بمحافظة شمال سيناء والمسجلين بالاتحاد المصرى للجودو تحت ١٥ سنة وعددهم (١٦) ناشئ تم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة الضابطة وعددها (٦) ناشئين والمجموعة التجريبية وعددها (٦) ناشئين، والعينة الاستطلاعية وعددها (٤) ناشئين ممثلين لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك لإجراء الدراسة الاستطلاعية، يوضح ذلك جدول رقم (١).

**• دراسة ماركس جربير وآخرون Markus Gruber et al.,**

(٢٠١٠م) (٢٣) بعنوان "التأثيرات التفاضلية لتدريب الباليستية مقابل الحركية على معدل نمو القوة والنشاط العصبى لدى الرياضيين"، وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير استخدام التدريب الباليستي على معدل القوة العضلية وبعض القدرات الحس حركية. استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من بعض اللاعبين. وكان من أهم النتائج أن التدريب الباليستي عمل على زيادة معدل القوة العضلية وزيادة بعض القدرات الحس حركية.

**• دراسة جيسون يونشير Jason. B. Winchester**

(٢٠٠٨م) (٢١) بعنوان "تأثير التدريبات الباليستية على تحسين متغيرات القوة والعضلات"، بهدف التعرف على تأثير تدريبات باليستية لمدة (٨) أسابيع لتحسين الطاقة من خلال تغيرات فى القوة ونوع النسيج العضلى للرياضيين. استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من بعض اللاعبين الرياضيين. وكان من أهم النتائج أن

**جدول (١)**

**توصيف عينة البحث**

العينة	عينة البحث الكلية	عينة البحث الاستطلاعية	عينة البحث الأساسية	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية
ناشئ رياضة الجودو	١٦	٤	٦	٦	٦

### ثالثاً: أدوات جمع البيانات:

- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث: (ميزان طبي معايير كجم) - جهاز ريستاميتزر لقياس طول القامة (سم). ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب ثانية - بساط جودو - أقماع بلاستيك - أثقال حرة - كرات طيبة - أثقال حديدية خفيفة (دملبز).
  - اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث - اختبارات قوة ودقة الأداء للمهارات الهجومية لرياضة الجودو قيد البحث.
  - متغيرات البحث:
    - المتغيرات الأنثروبومترية.
- \* السن.  
\* الطول.  
\* الوزن.  
- المتغيرات البدنية.  
\* القوة للرجلين.  
\* القوة للذراعين.  
- المهارات الهجومية لرياضة الجودو.

### • تكافؤ عينة البحث:

تم إجراء التكافؤ على عينة البحث الأساسية في كل من المتغيرات الأنثروبومترية (السن - الطول - الوزن) والمتغيرات البدنية (القوة للرجلين - القوة للذراعين) والمهارات الهجومية لرياضة الجودو يوضح ذلك لجدول رقم (٢).

### جدول (٢)

دلالة الفروق الاحصائية في القياسات القبالية لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

$$٦ = ٢ن = ١ن$$

مستوى الدلالة	قيمة (z) مان ويتنى	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
٠,٣١	١١,٥٠	٧,٥٨	٤٥,٥٠	٥,٤٢	٣٢,٥٠	سنة/شهر	السن
٠,٤٨	١٣,٠٠	٧,٣٣	٤٤	٥,٦٧	٣٤	سم	الطول
٠,١٣	٨,٥٠	٨,٠٨	٤٨,٥٠	٤,٩٢	٢٩,٥٠	كجم	الوزن
٠,٩٤	١٧,٥٠٠	٦,٤٢	٣٨,٥٠	٦,٥٨	٣٩,٥٠	سم	رجلين/وثب عمودي من الثبات
٠,٩٣	١٧,٠٠	٦,٦٧	٤٠	٦,٣٣	٣٨	مرات	بطن/الجلوس من الرقود ثنى الركبتين/١٠ث
٠,٥٨	١٤,٥٠	٧,٠٨	٤٢,٥٠	٥,٩٢	٣٥,٥٠	سم	ذراعين/رمى كرة بية ٩٠٠ جم بيد واحدة لأبعد مسافة
٠,٢٤	١٠,٥٠	٥,٢٥	٣١,٥٠	٧,٧٥	٤٦,٥٠	درجة	
٠,١٣	٨,٥٠	٤,٩٢	٢٩,٥٠	٨,٠٨	٤٨,٥٠	درجة	المتغيرات
٠,٤٨	١٣,٠٠	٧,٣٣	٤٤	٥,٦٧	٣٤,٠٠	درجة	المهارية

تم إجراء القياس القبلي على عينة البحث في قياسات القوة المميزة بالسرعة وقياسات قوة ودقة أداء المهارات الهجومية لرياضة الجودو

#### • تطبيق التجربة الأساسية:

تم تطبيق التجربة الأساسية على عينة البحث لمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع للمجموعة التجريبية قيد البحث، زمن الوحدة التدريبية (١٢٠ق)، وخلال تطبيق برنامج التدريب على المجموعة التجريبية تم تثبيت عدد الوحدات وزمن الوحدة التدريبية ومحتوى الجزء الاعدادي والرئيسي والختامي. ومن خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية ووفقاً لأسس التدريب، والمراجع العلمية والبحوث والدراسات المرتبطة قيد البحث التي أمكن للباحثة الاستعانة بها وفقاً لما يتمشى مع طبيعة الأداء للعبة وللمرحلة العمرية.

#### • القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة لنفس المتغيرات التي تم قياسها في القياس القبلي وبنفس الشروط فيما عدا كل من السن والطول والوزن.

#### سادساً: المعالجات الإحصائية:

تم استخدام حزمة البرنامج الإحصائي SPSS للعلوم الاجتماعية باستخدام الحاسب الآلي في المعالجات الإحصائية للبيانات المجمعّة للبحث وهي:

- اختبار مان ويتنى.
- اختبار ولكسن.

يتضح من الجدول رقم (٢) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية لاختبار مان ويتنى أن قيمة "z" المحسوبة المتغيرات الأنثروبومترية (السن - الطول - الوزن) والمتغيرات البدنية (القوة للرجلين - القوة للذراعين) والمهارات الهجومية لرياضة الجودو قيد البحث جميعها أكبر من قيمة "z" الجدولية البالغة (٥) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٥) مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعتين في تلك المتغيرات.

#### رابعاً: الدراسة الاستطلاعية:

أجريت على العينة الاستطلاعية وعددها (٤) ناشئين بهدف:

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- تحديد الشدة والتكرارات وفترات الراحة المناسبة للتدريبات الموضوعية وكذلك الزمن المستغرق للوحدات التدريبية.

وقد أسفرت نتائج الدراسة

الاستطلاعية عن الآتي:

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- تحديد شدة التمرينات قيد البرنامج التدريبي الباليستي الموضوعية للمجموعة التجريبية قيد البحث، والتكرارات، وفترات الراحة البينية، وبين المجموعات، والزمن المستغرق للوحدات التدريبية.

#### خامساً: الدراسة الأساسية:

قامت الباحثة بإجراء تجربة البحث الأساسية على النحو التالي:

- القياس القبلي:



## عرض ومناقشة النتائج:

## أولاً: عرض النتائج:

## جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية لإختبار ولكسن بين القياس القبلي والبعدي لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية في إختبارات القوة المميزة بالسرعة واختبارات قوة ودقة الاداء

ن = ٦

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ى) ولكسن	متوسط		مجموع		العدد		وحدة القياس	المتغيرات	
		+	-	+	-	+	-			
٠.٠٣	٢.٢١-٣.٥٠	صفر	٢١.٠٠	صفر	٦	صفر	٦	سم	رجلين/ وثب عمودى من الثبات	المجموعة الضابطة
٠.٠٢	٢.٢٤-٣.٠٠	صفر	١٥.٠٠	صفر	٥	صفر	٥	عدد	بطن /الجلوس من ذراعين /رمى	
٠.٠٣	٢.٢٠-٣.٥٠	صفر	٢١.٠٠	صفر	٦	صفر	٦	سم	الضربة الأمامية	
٠.٠٣	٢.٢٣-٣.٥٠	صفر	٢١.٠٠	صفر	٦	صفر	٦	درجة	الضربة الخلفية	المجموعة التجريبية
٠.٠٥	١.٨٥-٢.٥٠	صفر	١٠.٠٠	صفر	٤	صفر	٤	درجة	الإرسال ١٠	
٠.٠٣	٢.٢١-٣.٥٠	صفر	٢١.٠٠	صفر	٦	صفر	٦	درجة	رجلين/ وثب	
٠.٠٣	٢.٢١-٣.٥٠	صفر	٢١	صفر	٦	صفر	٦	سم	بطن /الجلوس من ذراعين /رمى	المجموعة التجريبية
٠.٠٣	٢.٢٣-٣.٥٠	صفر	٢١	صفر	٦	صفر	٦	عدد	الضربة الخلفية	
٠.٠٣	٢.٢٠-٣.٥٠	صفر	٢١	صفر	٦	صفر	٦	سم	الإرسال ١٠	
٠.٠٣	٢.٢٣-٣.٥٠	صفر	٢١	صفر	٦	صفر	٦	درجة	الضربة الخلفية	المجموعة التجريبية
٠.٠٢	٢.٢٦-٣.٥٠	صفر	٢١	صفر	٦	صفر	٦	درجة	الضربة الخلفية	
٠.٠٣	٢.٢٣-٣.٥٠	صفر	٢١	صفر	٦	صفر	٦	درجة	الضربة الخلفية	

ينتضح من الجدول رقم (٣) المحسوبة جميعها أقل من قيمة (ى) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية لإختبار ولكسن بين القياسين القبلي والبعدي إختبارات القوة المميزة بالسرعة واختبارات قوة ودقة الاداء قيد البحث للمجموعة الضابطة أن قيمة (ى)

المحسوبة جميعها أقل من قيمة (ى) الجدولية البالغة (١) عند مستوى دلالة احصائية (٠,٠٥)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى تلك المتغيرات ولصالح القياس البعدي.

## جدول (٤)

دلالة الفروق الاحصائية باستخدام اختبار مان ويتنى فى القياسات البعدية بين المجموعة الضابطة والتجريبية فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة وقوة ودقة الاداء  
 $1n = 2n = 6$

مستوى الدلالة	قيمة (Z) مان ويتنى	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
٠,٠٣	٤,٠٠	٨,٨٣	٥٣,٠٠	٤,٠١٧	٢٥,٠٠	سم	رجلين/وثب عمودى من الثبات
صفر	١,٥٠	٩,٢٥	٥٥,٠٠	٣,٧٥	٢٢,٥٠	عدد	بطن/الجلوس من الرقود ثنى الركبتين/١٠ اث
٠,٠٤	٥,٠٠	٨,٦٧	٥٢,٠٠	٤,٣٣	٢٦,٠٠	سم	أرابعين/رمى كرة طبية ٩٠٠ جم بيد واحدة لأبعد مسافة
صفر	١,٠٠	٩,٣٣	٥٦,٠٠	٣,٦٧	٢٢,٠٠	درجة	
٠,٠٢	٣,٠٠	٩,٠٠	٥٤,٠٠	٤,٠٠	٢٤,٠٠	درجة	
صفر	٠,٥٠	٩,٤٢	٥٦,٥٠	٣,٥٨	٢١,٥٠	درجة	

الضابطة فى نتائج اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث (الوثب العمودى للرجلين - الجلوس من الرقود ثنى الركبتين - رمى كرة طبية ٩٠٠ جم لأبعد مسافة بيد واحدة) لطبيعة الأداء البدنى والفنى لرياضة الجودو، حيث العضلات العاملة والمشاركة، ووضع الجسم فى التدريب، ومدى الحركة والسرعة لطبيعة أداء اللعبة، وكذلك طبيعة مواقف اللعب التى تحتوى على هذه الأداءات، إضافة لتأثير البرنامج التقليدى نسبياً وإيجابياً، وقد اتفقت هذه النتائج مع الدراسات المرتبطة عامة وقيد البحث خاصة فى أن البرامج التدريبية التى تصمم على تقنين لمكونات الأحمال التدريبية والاهتمام بمحتوى

ينضح من الجدول رقم (٤) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية لاختبار مان ويتنى أن قيمة "z" المحسوبة فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة وقوة ودقة الاداء قيد البحث بين القياس البعدى للمجموعة الضابطة والتجريبية جميعها أقل من قيمة "z" الجدولية البالغة (٥) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين فى تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية.

## ثانياً: مناقشة النتائج:

تعزى الباحثة وجود فروق دالة إحصائية فى جدول (٣) بين القياسين القبلى والبعدى لصالح البعدى للمجموعة

مماثلة لسرعة الأداء فى المنافسة دون خفض لذلك فى أداء تدريبات القوة المميزة بالسرعة فى التدريب الباليستى، كذلك ما تم مراعاته فى مطابقة التدريبات المستخدمة فى البرنامج للمسار الحركى لأداء المهارى من ناحية المشاركة للعضلات العاملة والمسارات العصبية المستخدمة وسرعة الأداء المطلوبة، إضافة للتأثير الإيجابى لهذه التنمية.

وقد اتفقت هذه النتائج مع الدراسات التى تناولت تنمية القدرة العضلية باستخدام التدريب الباليستى وأثر المقاومات الباليستية التى تتشابه مع طبيعة أداء المنافسات.

وهذا يتفق مع دراسة كلاً من **مروان على (٢٠١٥م) (١٦)**، **مصطفى عبد الباقي (٢٠١٥م) (١٧)**، **ماركس جربير وآخرون Markus Gruber et.al., (٢٠١٠م) (٢٣)**، **أحمد خليفة (٢٠٠٨م) (٢)**، **جينسون بونستير Jonson, B,wincheater (٢٠٠٨م) (٢١)**، **إيهاب عبد العزيز (٢٠١٠م) (٤)**، **حسام السيد (٢٠١٠م) (٥)**، **محمد محمود (٢٠١١م) (١٢)** حيث اتفقت هذه الدراسات السابقة فى نتائجها على أن التدريب الباليستى والمقاومات الباليستية كان لها الأثر الإيجابى فى تنمية وتطوير القدرة العضلية (القدرة المميزة بالسرعة) للرجلين، والبطن، والذراعين، مع مراعاة نسبة شدة الأحمال وطبيعتها وفقاً لطبيعة وخصوصية طبيعة الأداء الطبيعى لهذه الأنشطة المختلفة، وبالتالي فالاختلاف

تدريبى يرتبط ويشابه طبيعة الأداء يؤثر إيجابياً فى نتائج هذه البرامج لكن تختلف النسبة فى التحسن وفقاً لاستخدامات الأساليب التدريبية الأكثر مناسبة لطبيعة كل نشاط والأكثر حداثة، واستخدام أدوات يحاكي فيها اللاعبين الأداء وهم يتدربون من أجل تنمية مكونات بدنية هامة للنشاط.

وتعزى الباحثة وجود فروق دالة إحصائياً فى جدول (٣) بين القياسين القبلى والبعدى لصالح البعدي للمجموعة الضابطة فى نتائج اختبارات قوة وأداء المهارات الهجومية فى رياضة الجودو قيد البحث، وذلك لطبيعة الأداءات الفنية فى اللعبة والتكرار العديد من جهة المسار الحركى والزمنى لهذه المهارات وطبيعة الأداء التنافسى المتبادل بين اللاعبين سواء فى التدريب أو فى المباريات وطبيعة مواقف وأساليب اللعب المتباينة التى تحتوى على هذه الأداءات، إضافة لوجود جزء مهارى فى البرنامج التدريبى، كان له التأثير الإيجابى النسبى على هذا المتغير.

وترجع الباحثة وجود فروق دالة إحصائياً فى جدول (٣) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي فى نتائج اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث لطبيعة تدريبات البرنامج التدريبى الباليستى لتنمية القوة المميزة بالسرعة، ولأن طبيعة هذه التدريبات تجمع بين التدريب على صفتى القوة والسرعة مجتمعة، إضافة لأن تدريبات طبيعة تدريبات سرعة الأداء

الباليستية قيد البحث والمذكورة في متغير القوة المميزة بالسرعة والتي اجتمعت على العلاقة الارتباطية بين تنمية القوة المميزة بالسرعة والتطوير والتحسين للاداءات المهارية.

ويؤكد راي كولينز Ray

**Collins (٢٠٠٨م)** على أهمية الاهتمام بالقدرة العضلية في ألعاب المهارات التي تتطلب بذل قدرة عالية سواء في التغلب على وزن الجسم والجاذبية الأرضية، وبخاصة خلال أداء الضربات الأمامية والخلفية وسرعة ضربة الإرسال. (١١٣ : ٢٥)

ويرى محمد محمود (٢٠١١م)

أن التدريب الباليستي يعد من أحد أفضل الطرق التي تستخدم في تنمية القدرة العضلية، وهذا الأسلوب أدى إلى الحد من فقد السرعة أثناء الأداء وزيادة تسارع القوة لتتطابق مع سرعة الأداء الحركي الفعلية أثناء أداء المهارات وذلك وفقاً للمسارين الزمني والهندسي بطبيعة أداء كل مهارة. (١٢٣ : ١٢)

وكما يشير فلك كريمر

**Fleck Z J. & Kramer (٢٠١٤م)** إلى أن زيادة سرعة العمل العضلي وليس الحجم هو الأكثر فائدة للأداء الرياضي. (١٩ : ١١٩)

وتعزى الباحثة وجود فروق دالة

إحصائياً في جدول (٤) بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات القوة المميزة بالسرعة وذلك

بينها في نسب القوة للسرعة لمكون القوة المميزة بالسرعة، وأيضاً في المسارات الحركية للعضلات العاملة وفق طبيعة الأداء في كل نشاط، كذلك في اختيار الأداء الأمثل من أداءات التدريب للتنمية بما يتوافق مع طبيعة أداء النشاط وهذا ما تم في هذه الدراسة.

ويؤكد عبد العزيز النمر

(٢٠١٠م) أن تدريبات القوة المميزة بالسرعة تعمل على زيادة زمن الأداء الحركي في النشاط الممارس. (٧ : ١٠٠)

وكما يرى كلاً من محمد صبحي

(٢٠٠٤م)، محمد علاوي (١٩٩٤م)، جونسون Jensen (٢٠٠٠م) أن القدرة المميزة بالسرعة لها دوراً في الوصول إلى نتائج طيبة عند ممارسة الألعاب كأكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي وكاحدى الصفات البدنية الخاصة لمكونات الاعداد البدني. (١٥ : ١٧٧)، (١٣ : ٧٨)، (٢٢ : ٣٩٣).

وتوضح الباحثة وجود فروق دالة

إحصائياً في جدول (٣) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في نتائج تغير قوة ودقة أداء المهارات الهجومية لرياضة الجودو (قيد البحث) وأدى البرنامج إلى التغلب على نقص السرعة الناتج من التدريب التقليدي بالانتقال مع تفعيله الأداء من مستوى الأداء الطبيعي والفعل في المباريات وقد اتفقت هذه النتائج مع الدراسات التي تناولت التدريب الباليستي وأثر المقاومات

وبخاصة الأكثر ارتباطا بطبيعة النشاط كلما استطاع اللاعب حسن التنفيذ وتحقيق نجاح وتقدم فى مستوى الأداء المهارى وذلك يؤكد أهمية استخدام الباليستى وتنميته لأهم المكونات البدنية (القوة المميزة بالسرعة)، مما أدى للتأثير الإيجابى وتحسن أداء دقة وقوة أداء المهارات الهجومية لرياضة الجودو قيد البحث، وأيضاً لاحتواء البرنامج التدريبى الباليستى على تدريبات أثقال عامة وأثقال حرة تتم باستخدام أدوات وأجهزة تجعل هناك محاكاة لواقع الأداء المهارى فى المنافسة والمباراة وبسرعة لا تقل عنها، وهذا يوضح التميز الذى انفرد به استخدام التدريب الباليستى من التدريب التقليدى فى المجموعة الضابطة.

وقد أظهرت الدراسات المرتبطة قيد البحث أهمية التدريب الباليستى فى التأثير الإيجابى على المتغيرات لدقة وقوة أداء أداء المهارات الهجومية لرياضة الجودو قيد البحث.

ويؤكد ما سبق رأى **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م)** فى أن الأداء المهارى يرتبط بالقدرات البدنية الخاصة ارتباطا وثيقا إذ يعتمد اتقان الأداء المهارى على مدى متطلبات هذا الأداء من قدرات بدنية وحركية خاصة. (٩: ١٨٩)

لصالح المجموعة التجريبية، وذلك لأهمية استخدام التدريب الباليستى والمقاومات الباليستية فى البرنامج التدريبى قيد البحث، مما يوضح أهمية هذا الأسلوب الأكثر مناسبة وملائمة لتنمية هذا المكون البدنى الهام فى طبيعة أنشطة بدنية كثيرة وبالأخص لاحتياجه للاعبى وناشئى رياضة الجودو للطرفين العلوى والسفلى، وقد أظهرت نتائج البحوث والدراسات المرتبطة قيد البحث مدى الحاجة إلى ذلك وأكدت تفوق هذا الأسلوب الباليستى على الأسلوب التقليدى.

وقد أظهرت الدراسات المرتبطة قيد البحث أهمية التدريب الباليستى فى تنمية القوة المميزة بالسرعة.

ويؤكد **فلاينجان بيكر**

**Flangan S. Balker** (٢٠١١م) أن التدريب الباليستى يفرض على اللاعب الوصول إلى القوة المميزة بالسرعة أسرع من تدريبات القوة التقليدية التى تباخر فيها الوصول للاعب فى القوة المميز بالسرعة. (١٨: ١١)

وتوضح الباحثة وجود فروق دالة إحصائية فى جدول (٤) بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى اختبارات قوة ودقة أداء بعض المهارات الهجومية لرياضة الجودو قيد البحث وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث أن العلاقة الارتباطية تظهر واضحة فى أنه كلما تحسنت المتغيرات البدنية

## الاستخلاصات والتوصيات:

### أولاً: الاستخلاصات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه والنتائج، وفي حدود عينة البحث أمكن استخلاص ما يلي:

• أن البرنامج التدريبي التقليدي أثر إيجابياً بدلالة معنوية نسبية في متغيرات القوة المميزة بالسرعة [الوثب العمودي للرجلين - الجلوس من الرقود ثنى الركبتين (بطن) - رمى كرة طيبة لأبعد مسافة بيد واحدة (ذراعين)] وتحسن في متغيرات قوة ودقة أداء المهارات الهجومية لرياضة الجودو قيد البحث وذلك لناشئ رياضة الجودو للمجموعة الضابطة.

• أن البرنامج التدريبي الباليستي أثر إيجابياً بدلالة معنوية في تنمية متغيرات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث وتحسن في متغيرات قوة ودقة أداء أداء المهارات الهجومية لرياضة الجودو قيد البحث وذلك لناشئ رياضة الجودو للمجموعة التجريبية.

• التدريب الباليستي أثر إيجابياً بدلالة معنوية في تنمية القوة المميزة بالسرعة وقوة ودقة أداء المهارات الهجومية لرياضة الجودو لناشئ رياضة الجودو بالمجموعة التجريبية عن التدريب التقليدي وأثره على المتغيرات قيد البحث في المجموعة الضابطة.

• التدريب الباليستي تغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب التقليدي بالأثقال إضافة إلى طبيعة أداء التدريب

الباليستي الذي كان أقرب إلى الأداء الفعلي للأداء المهاري قيد البحث.

### ثانياً: التوصيات:

في ضوء الاستخلاصات توصي الباحثة بما يلي:

- استرشاد المدربين والعاملين في مجال رياضة الجودو بمحتوى برنامج التدريب الباليستي المقترح في وضع برامج تدريبية مشابهة تعمل على تنمية وتطوير القوة المميزة بالسرعة، مما يخدم الجانب المهاري.
- التطبيق للدراسة على عينات ومراحل دراسية مختلفة للناشئين والناشئات.

### المراجع:

#### أولاً: المراجع العربية:

- ١- ابو العلا أحمد (١٩٩٧م): التدريب الرياضى - الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٢- احمد خليفة (٢٠٠٨م): تأثير استخدام التدريبات (البالستية - المركب - المشترك) على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٣- احمد ماهر (٢٠٠٣م): برنامج تدريبي مقترح لتطوير سرعة أداء بعض المهارات لناشئ التنس، ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين فرع بنها جامعة الزقازيق.

- ٤- **ايهاب عبد العزيز (٢٠١٠م):** تأثير برنامج تدريبي باستخدام اسلوبي المقاومات الباليستية والبيومترية فى تنمية القدرة العضلية لمهارة الضرب الساحق لناشئ الكرة الطائرة، ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.
- ٥- **حسام السيد (٢٠١٠م):** فاعلية استخدام التدريب الباليستى لتنمية القدرة العضلية على قوة ودقة التصويب بالوثب عاليا لدى لاعب كرة اليد - المؤتمر العلمى - رياضة الجامعات العربية - آفاق وتطلعات، القاهرة، ٢٠١٠/٦/١٥ (ابريل).
- ٦- **عادل عبد البصير (٢٠٠٩م):** التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط٤، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٧- **عبد العزيز النمر (٢٠١٠م):** تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبى، ط٢، دار الأساتذة للكتاب الرياضى، القاهرة.
- ٨- **عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٦م):** التدريب الرياضى وتدريب الأتقال - تقييم برامج القوة وتخطيط الموسم الرياضى، ط٣، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٩- **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م):** التدريب الرياضى "نظريات - تطبيق"، ط١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ١٠- **على البيك (٢٠٠٨م):** سلسلة الإتجاهات الحديثة فى التدريب الرياضى نظريات - تطبيقات، طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية، الجزء الثالث، منشأة المعارف بالإسكندرية
- ١١- **محمد أحمد (٢٠٠٧م):** تأثير التدريب الباليستى على القدرة العضلية القصى وبعض الخصائص الميكانيكية للذراع الرامى فى الرمح، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، الجلد ٤٠، العدد رقم ٧٦ (أ)، ديسمبر.
- ١٢- **محمد محمود (٢٠١١م):** تأثير برنامج التدريب الباليستى على القدرة العضلية القصى وبعض الخصائص الميكانيكية لتصويب الضربة الركنية الجزائية فى هوكى الميدان، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.
- ١٣- **محمد علاوى (١٩٩٤م):** علم التدريب الرياضى، ط٢، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٤- **محمد علاوى ومحمد نصر الدين (٢٠٠١م):** اختبارات الأداء الحركى، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٥- **محمد صبحى (٢٠٠٤م):** القياس والتقويم فى التربية الرياضية، ج١، ط٦، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٦- **مروان على (٢٠١٥م):** تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة بالاسلوب الباليستى على مستوى أداء مهارة التصويب والقدرة اللاهوائية للاعبى كرة اليد، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة (دورية - عملية - محكمة) المجلد الثامن عشر "الجزء الأول" ديسمبر، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.

- 22- **Jensen. (2000):** Measurement physical education and athletics Macmillan publishing co, inc New York.
- 23- **Markus Gruber Stefaine B.H. Gruber, Mulfig Taune Schbert (2010):** Differential effects of ballistic versus sensor motor training on rate of force development and neural activation in Humans. Journal of strength conditioning research vol (21) pp 247-282 Feb.
- 24- **Newton RU. & Kramer W.J. (2007):** Kinematics and Kinetics and Muscle Activation During Explosive Upper Body Movement, Sport Medicine Journal, Vol. (14).
- 25- **Ray Collins (2008):** Tennis, Practical Learning Guide tichenor Publishing P-Box 669, Bloomington, Indiana 47740 ISB No-89917-436-1.
- 26- **Roberet. U. New Ton. (2016):** Four week of optimal load ballistic resistance training at the end of season attenuates declining jump performance of women volley ball players. Nov.2006.
- ١٧- **مصطفى عبد الباقي (٢٠١٥م):** دراسة مقارنة لأسلوبى التدريب البليومتري والتدريب الباليستى على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين الهرم، جامعة حلوان.
- ثانياً: المراجع الأجنبية:
- 18- **Flanagan S. Baker (2011):** Improve performance with Ballistic Training, American Journal of Sports Science, Vol. (22) University of Ontario, Canada.
- 19- **Fleck S. & Kramer W.J. (2014):** Designing resistance training program, 3dr ed.,. Human Kinetics Champaign, New York. U.S.A.
- 20- **George B. Dintinan & Robert D. (2007):** Sport Speed, Second Edition, Human Kinetics.
- 21- **Jason B, Winchester & et al. (2008):** Eight weeks of Ballistic Exercise improves power independently of Changes in Strength and Muscle Fiber Type Expression, Journal of Strength and Conditioning Research, Number (6), November.