

## فاعلية التدريب البالستي على بعض القدرات التوافقية والبدنية الخاصة بناشئ المصارعة

أ.م.د/ سلامة عبد الكريم

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات  
الفردية - كلية التربية الرياضية - جامعة بورسعيد

### ملخص البحث

استهدف البحث استخدام التدريب البالستي خلال برنامج تدريبي مقترح ومعرفة فاعلية ذلك على تحسين بعض القدرات التوافقية الخاصة بالمصارع مثل القدرة على الاستجابة الحركية، والقدرة على الربط الحركي، القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة، تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة بالمصارع مثل القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة، استخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة والقياسين القبلي والبعدي، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المصارعين الناشئين بنادى الترسانة، وبلغ مجتمع البحث وعينته (٣٤) مصارعاً تم اختيار (٨) مصارعين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية ليصبح عدد العينة الأساسية (٢٦) وتمثلت الأدوات والأجهزة المستخدمة في ميزان طبي معايير لقياس الوزن، جهاز الرستامير لقياس الطول الكلى للجسم، كرات طبية متنوعة ٢، ٣، ٥ كجم، شريط قياس، أقال حديدية وبار حديدي، وأن الاختبارات والقياسات المستخدمة اختبار القدرة على سرعة الاستجابة الحركية، اختبار القدرة على الربط الحركي، اختبار القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة، قياس القوة المميزة بالسرعة بحساب زمن أداء (٣) مرات كوبري لأقرب (٠.٠١) ثانية، قياس القوة القصوى باستخدام مانوميتر القبضة، ومن أهم نتائج البحث أن برنامج التدريب البالستي المقترح يحسن القدرات التوافقية الخاصة بناشئ المصارعة كالقدرة على الاستجابة الحركية والربط الحركي والتكيف مع الأوضاع المتغيرة، برنامج التدريب البالستي المقترح يحسن القدرات البدنية الخاصة بناشئ المصارعة كالقوة المميزة بالسرعة و القوة القصوى ممثلة في قوة القبضة اليمنى واليسرى.

### المقدمة ومشكلة البحث

العلم هو أساس تقدم الأمم، وتحديد وتحليل المشكلات، والعمل على التغلب عليها وتحقيق الإنجازات، وبالعلم والتفكير نستطيع إدراك مواطن الضعف والقصور، والعمل على معالجتها واكتشاف قدرات الفرد ومواطن قوته وتميزه.

والتدريب البالستي هو عبارة عن أداء حركات انفجارية مع المقاومة، ويتضمن قذف الثقل

أو الفرد أو الأداة المستخدمة بأقصى سرعة وقوة ممكنة. (٢٤ : ٩٠)

ويذكر "علي البيك" (٢٠٠٨م) أن التدريبات الباليستية تُعد من أنسب التدريبات المستخدمة في تنمية القوة العظمية والقدرة العضلية، لأنها تمتاز عن غيرها من تدريبات تنمية القوة العضلية بأنها تجمع في طبيعة أدائها بين صفتي القوة العضلية والسرعة معاً، بجانب المقاومات المتوسطة المستخدمة. (١٢: ٢١٧)

ويحقق التدريب الباليستي قدرة عضلية قصوى بتسارع انقباض الألياف العضلية إلى أقصى سرعة بالتزامن مع سرعة القذف الفعلية للأجسام، باستخدام مقاومة تتناسب مع قوة وسرعة ومطاطية العضلات، معتمداً على التحرر من الثقل وفقاً لطبيعة كل مهارة ووصولاً إلى مستوى أفضل في الأداء الحركي. (١٣: ١٠٢)

كما أن القدرات التوافقية لها أهميتها في المصارعة، نظراً لتنوع الأداء الفني المتزامن مع أداء المنافس وللكتير من المواقف الحركية المختلفة والمتغيرة في المباراة، وتظهر القدرات التوافقية مرتبطة بغيرها من عوامل الإنجاز الرياضي مثل القدرات البدنية والواجبات الفنية والخطية والنفسية. (٤: ٣) (١٠: ١٨٨) (٢٠: ١٢١)

ويرى "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م)، "جوليوسكاسا JuliuSkasa" (٢٠٠٥م) أن القدرات التوافقية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية المهارات الحركية الفنية وفقاً للنشاط الرياضي التخصصي الذي يحدد نوع هذه القدرات ويساعد في اختزال زمن اكتسابها وإتقانها، كما أن القدرات التوافقية تتأسس بصورة مباشرة على مستوى الكفاءة الوظيفية والمورفولوجية. (١٠: ١٨٨) (٢٨: ١٢٩)

وتظهر أهمية القدرات التوافقية خاصة في الرياضات ذات المهارات المركبة مثل المصارعة والجودو، والتي تحتاج مستوى متقدم من التحكم والسيطرة على الأداء، الأمر الذي ينعكس على توافر معدل عالي من الضبط والتحكم خلال الأداء الحركي مما يؤدي إلى سرعة الأداء المهاري. (٦: ١٢)

فالمصارعة من الرياضات التي تتطلب لأدائها قدرات توافقية وبدنية ومهارية وعقلية خاصة، والربط بين هذه القدرات يحقق الإنجازات المنشودة، ويتم الوصول لتطوير هذه القدرات من خلال اتباع الأسس العلمية في تنفيذ برامج التدريب. (١٨: ٢)

ويشير "عمرو مصطفى" (١٩٩٨م)، "محمد لطفى" (٢٠٠٦م)، "محمد الروبي" (٢٠٠٥م) أن القدرات التوافقية تلعب دوراً هاماً لتنمية القوة بسرعة، وتتوقف قدرة الرياضي في استخدام كل من القوة والسرعة المناسبة على وجود إحساس حركي متطور، ويكون الربط الحركي في المصارعة بين مكونات

الحركة الواحدة أو ربط حركة بأخرى بتوافق جيد وبسلامة أجهزة الاستقبال الحسية واللمسية والبصرية. (١٤ : ٣٧) (٢٠ : ١٥١) (١٧ : ١٣٠)

ويضيف " مراد طرفة " (٢٠٠١م)، " علي ربحان " (٢٠٠٦م) أن المصارع الناجح يستجيب لمثير معين بمجرد حدوثه في أقصر زمن ممكن استجابة صحيحة وتعد سرعة الاستجابة الحركية قدرة توافقية فسيولوجية يمكن تنميتها وتحسينها ويظهر تأثير ذلك على سلامة الجهاز العصبي العضلي، وترتبط هذه القدرة بنوع النشاط الممارس وتختلف من مهارة إلى أخرى ومن لاعب لآخر. (٢١ : ١٤٩) (١١ : ١١٢)

ويشير "يحيى الحاوي" (٢٠٠٢م)، " محمد الروبي" (٢٠٠٥م) أن القوة القصوة تشكل عاملاً هاماً وفعالاً في رفع الأداء المهاري، وتلعب دوراً هاماً في نجاح المصارع للوصول إلى أعلى مستويات البطولة، وتعيه في التغلب على منافسه وتحقيق الفوز. (٢٢ : ١٤٣) (١٧ : ١٥٨)

وقد لاحظ الباحث من خلال عمله في المصارعة ، استخدام العديد من المدربين تدريبات الأثقال والبليومترى بشكل تقليدي وإغفالهم تطويع هذه التدريبات وفقاً للمسار الحركي والزمني لمهارات المصارعة؛ ورغم الدور الفعال الذي تقوم به القدرات التوافقية مثل القدرة على الاستجابة الحركية ، الربط الحركي ، التكيف مع الأوضاع المتغيرة؛ وذلك بالتعاون مع القدرات البدنية الخاصة بالمصارع مثل القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة للوصول بالمصارع إلى أفضل مستوى بدني ومهاري وخططي؛ وذلك من خلال الارتفاع بمعدلات القوة العضلية باستخدام الانقباضات العضلية التقصيرية القصوى بعد انقباضات تطويلية سريعة كما هو الحال في التدريب الباليستي، مما دعا الباحث إلى إجراء هذه الدراسة لمعرفة فاعلية وتأثير التدريب الباليستي على تطوير بعض القدرات التوافقية الخاصة بالمصارع مثل القدرة على الاستجابة الحركية والقدرة على الربط الحركي والقدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة وكذلك بعض القدرات البدنية الخاصة بالمصارع مثل القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة مما يحسن قدرات المصارع البدنية والمهارية والخططية والعقلية وصولاً لأعلى مستويات البطولة.

#### أهداف البحث:

يهدف البحث إلى استخدام التدريب الباليستي خلال برنامج تدريبي مقترح ومعرفة فاعلية ذلك على :

- ١- تحسين بعض القدرات التوافقية الخاصة بالمصارع مثل القدرة على الاستجابة الحركية ، والقدرة على الربط الحركي ، القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة.
- ٢- تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة بالمصارع مثل القوة القصوى ، القوة المميزة بالسرعة.

## فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات التوافقية قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للقدرات التوافقية والبدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

## مصطلحات البحث:

## التدريب البالستي :

هو ذلك النوع من التدريب الذي يهدف إلى الارتفاع بمعدلات القوة العضلية باستخدام الانقباضات العضلية التقصيرية القصوى بعد انقباضات تطويلية سريعة معتمدة على التحرر من الثقل وفقاً لطبيعة كل مهارة. (١٢ : ٢١٧) (٣١ : ٥)

## القدرات التوافقية:

هي شروط بدنية تعين اللاعب على الإنجاز الرياضى وتمكنه من توجيه وضبط نشاطه الحركى وتنفيذ واجباته الحركية بصورة مناسبة وهادفة وتعتمد على الشروط التشريحية والوظيفية والنفسية للاعب لتعلم المهارات الحركية والخطوية وتطبيقها وفق ظروف المباراة بصورة فعالة. (٢٠ : ١٢١)

## الدراسات السابقة :

١- دراسة " إدمون بيرك Edmn Burk " (٢٠٠٣م) بعنوان " تأثير المقاومة البالستية على زيادة القدرة على الوثب العمودى للاعبى الكرة الطائرة"، واستهدفت الدراسة معرفة تأثير استخدام المقاومة البالستية على زيادة قدرة لاعبي الكرة الطائرة على الوثب العمودى، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، لعينة بلغت (١٦) لاعب بدورى الدرجة الأولى الأمريكى، وكانت أهم النتائج تحسن المجموعة التجريبية فى اختبار الوثب العمودى من الثبات وكذلك الوثب العمودى من ثلاث خطوات اقتراب وذلك لاستخدام تدريبات المقاومة البالستية. (٢٥)

٢- دراسة "أولسن وهوبكنس Olsen & Hopkins " (٢٠٠٣م) بعنوان " تأثير التدريب البالستي والمقاومة العادية على القوة والسرعة فى كرة القدم"، واستهدفت الدراسة مقارنة بين التدريب البالستي والمقاومة العادية وتأثير كل منهما على قوة وسرعة الركل الأمامى والجانبى والركل

بياطن القدم للاعبى كرة القدم، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي، على عينة من (٢٢) لاعب، وكانت أهم النتائج أن التدريب بالستى أكثر فاعلية من المقاومة العادية لزيادة القوة والسرعة للاعبين. (٣٢)

٣- دراسة "كيرى وروبرت Kerry & Robert" (٢٠٠٤م) بعنوان "تأثير برنامج للتدريب بالستى على سرعة الرمي والعدو فى البيسبول" واستهدفت الدراسة معرفة تأثير التدريب بالستى على سرعة الرمي وسرعة العدو فى البيسبول، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي، لعينة (١٨) لاعب، وكانت أهم النتائج أن التدريب بالستى يحسن سرعة العدو وسرعة الرمي للاعبى البيسبول. (٢٩)

٤- دراسة "خالد صلاح الدين" (٢٠٠٧م) بعنوان "تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريقة المقاومة بالستية على اللياقة العضلية ومكونات الجسم للاعبى كرة السلة"، واستهدفت الدراسة معرفة تأثير المقاومة بالستية على القوة العضلية بأنواعها وكذلك تأثيرها على مكونات الجسم، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، لعينة من (١٢) لاعب، وكانت أهم النتائج أن المقاومة بالستية تحسن القدرة العضلية بأنواعها. (٥)

٥- دراسة "سماح كمال محمد" (٢٠٠٩م) بعنوان "تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام المقاومة بالستية على طول مسافة الحجلة والمستوى الرقى لسباق دفع الجلة للمبتدئات"، واستهدفت الدراسة معرفة تأثير المقاومة بالستية على طول مسافة الحجلة والمستوى الرقى لمبتدئات دفع الجلة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، لعينة (٢٦) طالب، وكانت أهم النتائج أن المقاومة بالستية تحسن القوة العضلية وكذلك المستوى المهارى لمبتدئات دفع الجلة وتحسن المستوى الرقى. (٧)

١- دراسة "بلال المرسى" (٢٠٠٩م) بعنوان "القدرات التوافقية وتأثيرها على الاستجابة الحركية لمهارة مسكة الوسط العكسية للمصارعين" واستهدفت معرفة تأثير الاستجابة الحركية على مستوى أداء مهارة مسكة الوسط العكسية"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لعينة من (٢٥) مصارع، وكانت أهم النتائج أن القدرات التوافقية الخاصة والاستجابة الحركية تحسن الأداء المهارى للمصارعين. (٤)

٢- دراسة "أحمد عمارة" (٢٠١٠م) بعنوان "برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرات التوافقية وتأثيرها على بعض المهارات المركبة للمصارعين"، واستهدفت الدراسة معرفة العلاقة بين القدرات التوافقية والمهارات المركبة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لعينة من (١٢) مصارع، وكانت أهم النتائج توجد علاقة طردية بين القدرات التوافقية والمهارات المركبة

فكلما تحسنت القدرات التوافقية الخاصة بالمصارح تحسنت قدراته على أداء المهارات المركبة. (١)

٣- دراسة " السيد صديق " (٢٠١٠م) بعنوان " تأثير تنمية القدرات التوافقية على فعالية مسكة الوسط العكسية فى ضوء التعديلات الدولية للمصارعة الرومانية" واستهدفت الدراسة معرفة تأثير تحسن القدرات التوافقية على أداء مسكة الوسط العكسية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، لعينة قوامها (٢٠) ناشئ للمصارعة، وكانت أهم النتائج كلما تحسنت القدرات التوافقية للمصارح تحسنت قدرته على أداء مسكة الوسط العكسية بنجاح ومستوى أفضل. (٢)

٤- دراسة " كروسوفسكى Kruševski " (٢٠١٠م) بعنوان " تقدير بعض القدرات التوافقية لممارسى المصارعة الرومانية" واستهدفت الدراسة معرفة أكثر القدرات التوافقية الخاصة بالمصارح، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، لعينة من (٧) مصارعين، وكانت أهم النتائج أن رد الفعل البسيط هام جداً للمصارح. (٣٠)

٥- دراسة " شريف طه وأحمد زكى " (٢٠١٠م) بعنوان " تأثير تدريبات القوة السريعة بالستية فى تصويب منتخب العمالقة فى كرة اليد"، واستهدفت الدراسة معرفة تأثير التدريبات بالستية على سرعة تصويب ناشئ كرة اليد، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي، لعينة قوامها (٣٠) لاعب من منتخب المشروع القومى للعمالقة تحت ١٨ سنة، وكانت أهم النتائج أن التدريبات بالستية تحسن القوة المميزة بالسرعة وتزيد سرعة التصويب. (٨)

٦- دراسة " محمد محمود " (٢٠١١م) بعنوان " تأثير برنامج للتدريب بالستى على القدرة العضلية القسوى وبعض الخصائص الميكانيكية لتصويب الضربة الركنية الجزائية فى هوكى الميدان"، واستهدفت الدراسة معرفة تأثير التدريب بالستى على القدرة العضلية القسوى والتصويب فى الهوكى، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، لعينة قوامها (١٤) لاعب، وكانت أهم النتائج أن التدريب بالستى يحسن القوة المميزة بالسرعة والقوة القسوى للذراعين ويحسن سرعة التصويب فى الهوكى. (١٦)

٧- دراسة داريوس Darius " (٢٠١١م) بعنوان " تحديد مستوى القدرات التوافقية فى المصارعة الرومانية والحررة للناشئين" واستهدفت الدراسة معرفة مستوى القدرة على الربط الحركى، الاحساس والتمييز، التوجيه المكانى، الاستجابة الحركية، الإيقاع الحركى، التكيف مع الأوضاع المتغيرة، لنوعى المصارعة الرومانية والحررة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لعينة من (٣٢) مصارع، وكانت أهم النتائج أن مصارعى الرومانية يتميزون بالقدرة على الاستجابة الحركية والتكيف مع الأوضاع المتغيرة ولديهم قدرة على

الربط الحركى، بينما يتميز مصارعو الحرة بالإحساس والتميز، والتوجيه المكانى والإيقاع الحركى. (٢٣)

#### إجراءات البحث:

#### منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة والقياسين القبلى والبعدى لمناسبته لطبيعة البحث.

#### عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المصارعين الناشئين بنادى الترسانة ، وبلغ مجتمع البحث وعينته (٣٤) مصارعاً تم اختيار (٨) مصارعين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية ليصبح عدد العينة الأساسية (٢٦) مصارعاً، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وقوام كل منهما (١٣) مصارعاً، بالإضافة إلى (٨) مصارعين من نادى الترسانة المسجلين بالاتحاد المصرى للمصارعة وتم اختيارهم لإجراء صدق التمايز فى الاختبارات قيد البحث، وبذلك يصبح العدد الكلى لعينة البحث (٤٢) مصارعاً.

#### الأدوات والأجهزة المستخدمة :

- ميزان طبى معاير لقياس الوزن
  - جهاز الرستامير لقياس الطول الكلى للجسم
  - كرات طبية متنوعة ٢ ، ٣ ، ٥ كجم.
  - شريط قياس.
  - أقال حديدية وبار حديدى.
  - جهاز التدريب متعدد المحطات.
  - مانوميتر القبضة.
  - بساط مصارعة.
  - شواخص مختلفة الأوزان.
  - حبال وأسائك مطاطة.
  - ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب (٠.٠١) ثانية.
- الاختبارات والقياسات المستخدمة: (مرفق ٢)
- ١- اختبار القدرة على سرعة الاستجابة الحركية.

- ٢- اختبار القدرة على الربط الحركي.  
 ٣- اختبار القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة.  
 ٤- قياس القوة المميزة بالسرعة بحساب زمن أداء (٣) مرات كوبري لأقرب (٠.٠١) ثانية.  
 ٥- قياس القوة القصوى باستخدام مانوميتر القبضة.

### تجانس عينة البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات النمو والقدرات البدنية والتوافقية قيد البحث ويتضح ذلك من جداول (١)

جدول (١) تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات النمو والقدرات التوافقية والبدنية قيد البحث ن = ٣٤

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
متغيرات النمو	الوزن	كجم	٥٠.٥٣	١.٣١	٥٠.٥٠	٠.٠٧
	الطول	سم	١٥٢.٥٩	٢.٠٥	١٥٢.٥٠	٠.١٣
	العمر	سنة	١١.٩٧	٠.٤٧	١٢.٠٠	٠.١٧ -
القدرات التوافقية	القدرة على الاستجابة الحركية	ثانية	٠.٣٤	٠.٠٣	٠.٣٥	٠.٦٢ -
	القدرة على الربط الحركي	ثانية	٧.٣٦	٠.٣٢	٧.٤٠	٠.٤٠ -
	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	ثانية	٥.١٤	٠.٨٢	٤.٩٥	٠.٧١
القدرات البدنية	القوة المميزة بالسرعة ( زمن ٣ مرات كوبري )	ثانية	٦.١٤	٠.٦٤	٦.٢١	٠.٣٣ -
	قوة القبضة اليمنى	كجم	٤٠.٥٩	١.٣٧	٤١.٠٠	٠.٩٠ -
	قوة القبضة اليسرى	كجم	٣٤.٩٤	٢.٥٦	٣٥.٥٠	٠.٦٦ -

يتضح من جدول (١) تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات النمو (الوزن ، الطول ، العمر) والقدرات التوافقية والبدنية قيد البحث حيث أن معامل الالتواء يتراوح بين ( -٠.٩٠ ، ٠.٧١) أي أنها تراوحت ما بين  $\pm ٣$  مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات الوزن والطول والعمر ، وأنها تقع في حدود المنحنى الاعتدالي.

### تكافؤ عينة البحث:

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبيية والضابطة في متغيرات النمو والقدرات البدنية والتوافقية قيد البحث في ٧/١٢/٢٠١٣ م ، ويتضح ذلك من جدول (٢) كما يلي:



جدول (٢) التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن والقدرات التوافقية

والبدنية قيد البحث ن=١=٢=١٣

قيمة " ت "	التجريبية		الضابطة		القياس	الاختبارات	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
٠.١٤	١.٤٢	٥٢.٧٧	١.٣٢	٥٢.٦٩	كجم	الوزن	متغيرات النمو
٠.٥٩	١.٩٣	١٥٦.٠٨	٢.٠٢	١٥٥.٦٢	سم	الطول	
٠.٢٠	٠.٤٦	١٢.٩٦	٠.٤٤	١٣.٠٠	سنة	العمر	
٠.٢٢	٠.٠٣٠	٠.٣٣٨	٠.٠٣٨	٠.٣٣٦	ثانية	القدرة على الاستجابة الحركية	التوافقية
٠.٢٤	٠.٣٣	٧.٣٩	٠.٢٥	٧.٣٦	ثانية	القدرة على الربط الحركي	
١.٣٧	٠.٤٦	٤.٨٩	١.١٥	٥.٣٦	ثانية	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	
١.٠٥	٠.٦٠	٦.٣٠	٠.٧٠	٦.٠٣	ثانية	القوة المميزة بالسرعة ( زمن ٣ مرات كوبري)	البدنية
١.٠٦	١.٣٣	٤٠.٣٨	١.٢٦	٤٠.٩٢	كجم	قوة القبضة اليمني	
٠.٠٨	٢.١٥	٣٤.٨٥	٢.٦٢	٣٤.٧٧	كجم	قوة القبضة اليسري	

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٦

يتضح من الجدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن والقدرات التوافقية والبدنية حيث أن قيمة ت المحسوبة تتراوح ما بين ( ٠.٠٨ ، ١.٣٧ ) وجميعها أقل من قيمة ت الجدولية مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات التوافقية قيد البحث .

#### الدراسات الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (٨) مصارعين، وذلك للتأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة وتحديد الزمن اللازم لإجراء القياسات والاختبارات وتحديد ترتيبها ومعرفة الصعوبات التي قد تحدث أثناء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح وكيفية مواجهتها والتأكد من مناسبة وحدات البرنامج لعينة البحث من حيث الحجم والشدة وفترات الراحة.

كما قام الباحث بالدراسة الاستطلاعية الثانية على عينة البحث الاستطلاعية لإيجاد معامل الثبات للاختبارات قيد البحث، وحساب صدق الاختبارات باستخدام العينة المميزة من مصارعي نادى الترسانة والمسجلين بالاتحاد المصرى للمصارعة وفى نفس ظروف إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى.

## المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث

## ثبات الاختبارات:

قام الباحث بتطبيق الاختبارات والقياسات ثم إعادة تطبيقها بعد ثلاثة أيام، ثم إيجاد وحساب معامل الارتباط بين نتيجة التطبيق الأول والثاني

جدول (٣) معامل الثبات للقدرات التوافقية والبدنية قيد البحث ن = ١ = ٢ = ٨

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبارات	المتغيرات
	ع	س	ع	س		
* ٠.٩٩٠	٠.٠٢	٠.٣٦٥	٠.٠٢	٠.٣٦٣	القدرة على الاستجابة الحركية	التوافقية
* ٠.٩٨٥	٠.٤٣	٧.٢٦	٠.٤٤	٧.٣٠	القدرة على الربط الحركي	
* ٠.٩٩٧	٠.٦١	٥.٢٣	٠.٥٧	٥.٢٠	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	
* ٠.٨٦٨	٠.٥٩	٦.١٧	٠.٦٢	٦.٠٤	القوة المميزة بالسرعة ( زمن ٣ مرات كوبري)	البدنية
* ٠.٩١٦	١.٨٥	٤٠.٠٠	١.٦٩	٤٠.٣٨	قوة القبضة اليمنى	
* ٠.٩٨٢	٣.٦٥	٣٥.٧٥	٣.٢٩	٣٥.٣٨	قوة القبضة اليسرى	

\* قيمة " ر " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٧٠٧

يتضح من الجدول (٣) أنه تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإختبارات القدرات التوافقية و البدنية قيد البحث ما بين ٠.٨٦٨ إلى ٠.٩٩٧ وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يدل على ثبات تلك الاختبارات .  
صدق الاختبارات:

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات قيد البحث عن طريق صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة وهم مصارعين ، والثانية غير مميزة وهم ناشئ

جدول (٤) معامل صدق التمايز للقدرات التوافقية والبدنية قيد البحث ن = ١ = ٢ = ٨

قيمة " ت "	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الاختبارات	المتغيرات
	ع	س	ع	س		
* ٩.٨٦	٠.٠٢	٠.٣٦٣	٠.٠٢	٠.٢٤٣	القدرة على الاستجابة الحركية	التوافقية
* ٧.٣٤	٠.٤٤	٧.٣٠	٠.٣٣	٥.٨٦	القدرة على الربط الحركي	
* ٩.٦٣	٠.٥٧	٥.٢٠	٠.٠٩	٣.٢٢	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	
* ٥.٩٥	٠.٦٢	٦.٠٤	٠.٢٩	٤.٥٩	القوة المميزة بالسرعة ( زمن ٣ مرات كوبري)	البدنية
* ١١.١٤	١.٦٩	٤٠.٣٨	١.٧٣	٤٩.٨٨	قوة القبضة اليمنى	
* ٦.٧٠	٣.٢٩	٣٥.٣٨	٢.٣٠	٤٤.٨٨	قوة القبضة اليسرى	

\* قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٤

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة ، مما يدل على صدق إختبارات القدرات التوافقية والبدنية قيد البحث فى التمييز بين المجموعتين.

### برنامج التدريب بالستى المقترح: (مرفق ١)

#### أسس وضع البرنامج:

من خلال المسح المرجعى للعديد من المراجع والرسائل العلمية توصل الباحث إلى ضرورة توافر الأسس التالية لنجاح برنامج التدريب بالستى:

- الاهتمام بالإحماء وتدرجات الإطالة والمرونة.
- التدرج من السهل إلى الصعب فى أداء التمرينات ومراعاة الفروق الفردية.
- تكامل تمرينات الذراعين والرجلين لتحقيق أقصى استفادة.
- التنوع فى التمرينات واستخدام أدوات مختلفة مثل الحبال والأساتك المطاطة والأثقال المتنوعة والكرات الطبية وشواخص المصارعة.
- إعطاء فترات راحة إيجابية بين المجموعات لمدة ٢-٣ دقائق.
- استخدام طريقة التدريب مرتفع ومنخفض الشدة.
- الاسترخاء والعودة إلى الحالة الطبيعية فى نهاية الوحدة اليومية.

#### محددات البرنامج التدريبي وزمن تطبيق البرنامج:

قام الباحث خلال المرحلة التأسيسية الأولى لمدة (٣) أسابيع من بداية تطبيق البرنامج باستخدام تدرجات متنوعة بالأثقال والمقاومات لتنمية القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة، واستغرقت المرحلة الثانية (٥) أسابيع لتطوير القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة باستخدام التدرجات البالسيتية.

كما تشير الدراسات السابقة والمراجع العلمية أن برنامج التدريب بالستى تتراوح شدة الحمل فيه بين ٦٥ - ٨٥ % من الحد الأقصى للاعب، ويكون حجم الحمل بتكرارات من ٣-١٠ تكرارات فى المجموعة الواحدة وتتراوح عدد المجموعات بين ٣-٥ مجموعات ، وتكون فترات الراحة حتى استعادة الاستشفاء، وتبلغ بين المجموعات بين ٢-٣ دقائق.

كما أن التدريب لتحسين القوة العضلية يتطلب التدريب المنتظم والمستمر لعدة أسابيع وتعد فترة (٨) أسابيع فترة كافية للوصول إلى قدر ملموس ودال من تحسن القوة العضلية ويمكن

قياسه والاستدلال عليه، ويكفي (٣) مرات تدريب أسبوعياً عند استخدام التدريبات البالستية، ويتراوح زمن الوحدة التدريبية اليومية بين ٦٠-٩٠ دقيقة.

لذا حدد الباحث فترة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) مرات أسبوعياً، وزمن الوحدة اليومية من (٦٠-٩٠) دقيقة. (٥)(٧)(٨)(١٢)(١٣)(١٦)

### القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للمجموعتين التجريبيّة والضابطة بنادي الترسانة .

### تطبيق البرنامج:

قام الباحث بإجراء الدراسة الأساسية وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث الأساسية في الفترة من ٢٠١٣/١٢/٨م إلى ٢٠١٤/٢/٢م بالصالة المغطاة بنادي الترسانة.

### القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي للمجموعتين التجريبيّة والضابطة بالصالة المغطاة بنادي الترسانة في ٢٠١٤/٢/٣م .

### المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث البرنامج الإحصائي (SPSS) والمعالجات الإحصائية الملائمة مثل (المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - نسب التحسن - اختبار "ت" - معامل الارتباط)

### عرض النتائج ومناقشتها:

### عرض نتائج المجموعة الضابطة:

جدول (٥) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في القدرات التوافقية والبدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة ن = ١٣

المتغيرات	الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التوافقية	القدرة على الاستجابة الحركية	٠.٣٣٥	٠.٠٠٤	٠.٣٣١	٠.٠٠٤
	القدرة على الربط الحركي	٧.٣٦	٠.٢٥	٧.٢٥	٠.٢٦
	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	٥.٣٦	١.١٥	٤.٩٥	٠.٥٠
البدنية	القوة المميزة بالسرعة (زمن ٣ مرات كوبري)	٦.٠٣	٠.٧٠	٥.٩٧	٠.٧١
	قوة القبضة اليمنى	٤٠.٩٢	١.٢٦	٤١.٥٤	١.٧٦
	قوة القبضة اليسرى	٣٤.٨٥	٢.٥٨	٣٥.٣٨	٢.٠٦

\* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٥ = ٢.١٨

ويتضح من الجدول (٥) وجود فروق ولكن لم تصل لمرحلة الدلالة الإحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في جميع إختبارات القدرات التوافقية والبدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي ، إذ أن قيمة ت المحسوبة أقل من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ .

### عرض نتائج المجموعة التجريبية:

جدول (٦) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في القدرات التوافقية والبدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية ن = ١٣

المتغيرات	الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التوافقية	القدرة على الاستجابة الحركية	٠.٣٣٨	٠.٠٣	٠.٢٩٧	٠.٠٣
	القدرة على الربط الحركي	٧.٣٩	٠.٣٣	٥.٨٩	٠.٥٨
	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	٤.٨٩	٠.٤٦	٣.٥٦	٠.٤٢
البدنية	القوة المميزة بالسرعة ( زمن ٣ مرات كوبري)	٦.٣٠	٠.٦٠	٥.٤٨	٠.٤٥
	قوة القبضة اليمنى	٤٠.٣٨	١.٣٣	٤٥.٩٢	٣.٠١
	قوة القبضة اليسرى	٣٤.٨٥	٢.١٥	٣٨.٣٨	٢.٢٩

\*قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٥ = ٢.١٨

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في جميع إختبارات القدرات التوافقية والبدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي ، إذ أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ .

جدول (٧) دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للقدرات التوافقية والبدنية قيد البحث

ن = ١٣ = ٢ = ١

المتغيرات	الاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التوافقية	القدرة على الاستجابة الحركية	٠.٣٣١	٠.٠٤	٠.٢٩٧	٠.٠٣
	القدرة على الربط الحركي	٧.٢٥	٠.٢٦	٥.٨٩	٠.٥٨
	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	٤.٩٥	٠.٥٠	٣.٥٦	٠.٤٢
البدنية	القوة المميزة بالسرعة ( زمن ٣ مرات كوبري)	٥.٩٧	٠.٧١	٥.٤٨	٠.٤٥
	قوة القبضة اليمنى	٤١.٥٤	١.٧٦	٤٥.٩٢	٣.٠١
	قوة القبضة اليسرى	٣٥.٣٨	٢.٠٦	٣٨.٣٨	٢.٢٩

\* قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٦

ويتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في جميع إختبارات القدرات التوافقية والبدنية قيد البحث ، إذ أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ .

جدول (٨) نسبة التحسن المئوية في القدرات التوافقية والبدنية للمجموعة التجريبية والضابطة قيد البحث

$$n=1=2=13$$

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		نسبة التحسن %	المجموعة التجريبية		نسبة التحسن %	الفروق في النسب %
		متوسط القبلي	متوسط البعدي		متوسط القبلي	متوسط البعدي		
	القدرة على الاستجابة الحركية	٠.٣٣٥	٠.٣٣١	١.٢٤	٠.٣٣٨	٠.٢٩٧	١٢.١٨	١٠.٩٤
	القدرة على الربط الحركي	٧.٣٦	٧.٢٥	١.٤٥	٧.٣٩	٥.٨٩	٢٠.٣١	١٨.٨٦
	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	٥.٣٦	٤.٩٥	٧.٥٠	٤.٨٩	٣.٥٦	٢٧.٢٢	١٩.٧٢
	القوة المميزة بالسرعة ( زمن ٣ مرات كويري )	٦.٠٣	٥.٩٧	٠.٩٧	٦.٣٠	٥.٤٨	١٢.٩٧	١٢.٠٠
	قوة القبضة اليمنى	٤٠.٩٢	٤١.٥٤	١.٥٠	٤٠.٣٨	٤٥.٩٢	١٣.٧١	١٢.٢١
	قوة القبضة اليسرى	٣٤.٨٥	٣٥.٣٨	١.٥٥	٣٤.٨٥	٣٨.٣٨	١٠.١٥	٨.٦٠

ويتضح من جدول (٨) توجد فروق في نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع اختبارات القدرات التوافقية والبدنية قيد البحث ، لصالح المجموعة التجريبية .

#### مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ووجود فروق تحسن ولكنها لم تصل لمرحلة الدلالة الإحصائية للمجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في القدرات التوافقية قيد البحث، فقد تحسنت القدرة على الاستجابة الحركية في القياس القبلي من (٠.٣٣٥) ثانية إلى (٠.٣٣١) ثانية في القياس البعدي؛ كما تحسنت القدرة على الربط الحركي في القياس القبلي من (٧.٣٦) ثانية إلى (٧.٢٥) ثانية في القياس البعدي، وكذلك تحسنت القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة في القياس القبلي من (٥.٣٦) ثانية إلى (٤.٩٥) ثانية في القياس البعدي، إلا أن تحسن المجموعة الضابطة في القدرات البدنية والتوافقية قيد البحث تحسن نسبي ولم يصل لمرحلة الدلالة الإحصائية.

كما يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ووجود فروق تحسن ولكنها لم تصل لمرحلة الدلالة الإحصائية للمجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في القدرات البدنية قيد البحث، فقد تحسنت القوة المميزة بالسرعة والتي يعبر عنها زمن أداء ٣

مرات كوبرى فقد تحسن الزمن فى القياس القبلى من (٦.٠٣) ثانية إلى (٥.٩٧) فى القياس البعدى، وكذلك تحسنت القوة القصوى متمثلة فى قوة القبضة اليمنى فى القياس القبلى من (٤٠.٩٢) كجم إلى (٤١.٥٤) كجم فى القياس البعدى، وكذلك تحسنت قوة القبضة اليسرى فى القياس القبلى من (٣٤.٨٥) كجم إلى (٣٥.٣٨) كجم فى القياس البعدى؛ إلا أن هذا التحسن نسبى ولم يصل لمرحلة الدلالة الإحصائية.

ويعزى الباحث هذا التحسن النسبى لخضوع المجموعة الضابطة للبرنامج التدريبى المعتاد بتكرار الأداء المهارى والخالى من التدريبات البالستية.

كما يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى القدرات التوافقية قيد البحث للمجموعة التجريبية، فقد تحسنت قدرة المصارعين على الاستجابة الحركية من (٠.٣٣٨) ثانية فى القياس القبلى إلى (٠.٢٩٧) ثانية فى القياس البعدى، كما تحسنت قدرتهم على الربط الحركى من (٧.٣٩) ثانية فى القياس القبلى إلى (٥.٨٩) ثانية فى القياس البعدى، وكان التحسن فى قدرتهم على التكيف مع الأوضاع المتغيرة من (٤.٨٩) ثانية فى القياس القبلى إلى (٣.٥٦) ثانية فى القياس البعدى.

ويعزى الباحث تحسن المجموعة التجريبية فى القدرات التوافقية قيد البحث إلى استخدامها للتدريبات المقترحة حيث تتشابه طبيعة أدائها بما يحاكي الحركة الرياضية وفقاً لمسارها الزمنى والهندسى، ويمثل ذلك أهمية كبيرة فى المهارات الرياضية التى تعتمد على قذف الثقل كما فى رياضة المصارعة حيث يحمل المصارع منافسة ويرميه على البساط للأمام أو للخلف أو للجانب ولأسفل وفقاً لنوع المهارة.

وفى هذا الصدد يذكر "علي ربحان" (٢٠٠٦م) أن حركات المصارعة تعتمد على عدد من العناصر البدنية المختلفة فى إيقاعات متغيرة السرعة على مختلف محاور الجسم، لذا يجب أن يتمتع المصارع بمستوى مرتفع من الإدراك الحس حركى بالقوة المبذولة وكذلك للمسافات المختلفة لمنافسة ولللبساط، وأيضاً إدراكه لتوجيه حركة الجسم والأطراف والأوزان المختلفة والمقاومات المتنوعة. (١١: ١٦٠)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة "بلال المرسي" (٢٠٠٩م) (٤)، "أحمد عمارة" (٢٠١٠م) (١)، "السيد صديق" (٢٠١٠م) (٢)، "كروسوفسكى Krusoveski" (٢٠١٠م) (٣٠)، "داريوس Darius" (٢٠١١م) (٢٣)، حيث تشير هذه الدراسات إلى أهمية القدرات التوافقية لإتقان المصارع أداء الحركات المركبة وتحسين الأداء المهارى وزيادة فاعليته وارتباطها بشروط الإنجاز الرياضى

مشتركة مع القدرات البدنية والمهارية والخططية حتى يمكن تحقيق أعلى مستوى من التوافق الحركى لأداء المهارات الحركية المتميزة بالضبط والتحكم الحركى وسرعة الاستجابة الحركية والربط الحركى والتكيف مع الأوضاع المتغيرة، وذلك وفق انقباضات عضلية سريعة وقصوى يحققها التدريب البالستى. وبذلك يتحقق فرض الباحث الأول بوجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى القدرات التوافقية قيد البحث لصالح القياس البعدى.

كما يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى القدرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية، فقد تحسنت القوة المميزة بالسرعة ويعبر عنها زمن أداء (٣) مرات كوبرى فتحسن الزمن من (٦.٣٠) ثانية فى القياس القبلى إلى (٥.٤٨) ثانية فى القياس البعدى، كما تحسنت القوة القصوى متمثلة فى قوة القبضة اليمنى من (٤٠.٣٨) كجم فى القياس القبلى إلى (٤٥.٩٢) كجم فى القياس البعدى، وتحسنت قوة القبضة اليسرى من (٣٤.٨٥) كجم فى القياس القبلى إلى (٣٨.٣٨) كجم فى القياس البعدى.

ويعزى الباحث تحسن المجموعة التجريبية فى القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة إلى الأثر الإيجابى والفعال للتدريبات البالستية المقترحة والتى تضمنت تدريبات أثقال للذراعين والرجلين فى المرحلة الأولى من البرنامج التدريبى المقترح لتأسيس القوة العضلية، وفى المرحلة الثانية أيضاً حيث راعى الباحث التدرج بالتدريبات البالستية من السهل إلى الصعب واستخدام أنواع عديدة من المقاومات بالأثقال والأسنك المطاط وشواخص المصارعة ومراعاة الفروق الفردية بين المصارعين وملاءمة حمل التدريب فى شدته وحجمه وفترات الراحة لعينة البحث من ناشئى المصارعة، وكذلك استخدام التمرينات الخاصة والنوعية والمشابهة لأداء المهارى لحركات وخططات المصارعة.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة إدمون بيرك **Edwn Burk** (٢٠٠٣م) (٢٥)، أولسن **Olsen & Hopkins** (٢٠٠٣م) (٣٢)، كيرى وروبرت **Kerry & Robert** (٢٠٠٤م) (٢٩)، خالد صلاح الدين (٢٠٠٧م) (٥)، وسماح كمال (٢٠٠٩م) (٧)، شريف طه وأحمد زكى (٢٠١٠م) (٨)، محمد محمود (٢٠١١م) (١٦) حيث تتفق هذه الدراسات على أن استخدام التدريبات البالستية يحسن القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة للاعبين.

وتتفق هذه النتائج مع ما يشير إليه "فلك وكريم **Fleck & Kramer**" (٢٠٠٤م) أنه يمكن الاستفادة من التدريب البالستى لأن من مبادئه التحرر من الثقل مما يوجه الألياف العضلية



إلى سرعة الانقباض لإنتاج أقصى قوة فى أقل زمن ممكن، وهذا يؤثر بشكل فعال على القوة القسوى والقدرة العضلية. (٢٦: ١٢١)

وفى هذا الصدد يشير " جورج بى Gorge Bee " (٢٠٠٢م) أن التدريب بالالستى يعد من أفضل أنواع التدريبات لتنمية القدرة العضلية القسوى حيث تؤدي أغلب تدريباته بصورة انفجارية ويتم تحويل الانقباض بالتقصير إلى الانقباض بالتطويل فى أقل زمن ممكن. (٢٧: ٥٥) وبذلك يتحقق فرض الباحث الثانى بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى.

ويتضح من جدولى (٧ ، ٨) تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية بين متوسط القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى القدرات التوافقية قيد البحث، وبلغ فارق نسب التحسن فى القدرة على الاستجابة الحركية (١٠.٩٤%)، كما فاقت المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القدرة على الربط الحركى بنسبة (١٨.٨٦%) وكذلك تميزت المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة بنسبة (١٩.٧٢%).

كما يتضح من جدول (١٧) وجدول (١٨) وشكل (٦) تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة الضابطة بين متوسط القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى القدرات البدنية قيد البحث، وبلغ فارق التحسن فى القوة المميزة بالسرعة بنسبة (١٢%)، كما فاقت المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القوة القسوى متمثلة فى قوة القبضة اليمنى بنسبة تحسن (١٢.٢١%) وكذلك تميزت المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القوة القسوى متمثلة فى قوة القبضة اليسرى بنسبة تحسن (٨.٦%) لصالح المجموعة التجريبية.

ويعزى الباحث تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القدرات التوافقية وكذلك القدرات البدنية قيد البحث لخضوع المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبى المقترح واستخدام التدريب بالالستى ذات التأثير الإيجابى والناجح وتنوع تدريبات الأثقال والمقاومات للذراعين والرجلين حيث تؤدي هذه التدريبات بصورة انفجارية ويتم تحويل الانقباض بالتقصير إلى الانقباض بالتطويل فى أقل زمن ممكن، ومن خلال تشابه طبيعة هذه التدريبات بالالستية بما يحاكي المهارات الرياضية وفقاً لمسارها الزمنى والهندسى بما يؤدي إلى سرعة تكيف الجهاز العصبى العضلى مع طبيعة أداء المهارات الحركية.

وبذلك يتحقق فرض الباحث الثالث بوجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى للقدرات التوافقية والبدنية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

**الاستخلاصات والتوصيات:**

**الاستخلاصات :**

- ١- برنامج التدريب بالستى المقترح يحسن القدرات التوافقية الخاصة بناشئ المصارعة كالقدرة على الاستجابة الحركية والربط الحركى والتكيف مع الأوضاع المتغيرة.
- ٢- برنامج التدريب بالستى المقترح يحسن القدرات البدنية الخاصة بناشئ المصارعة كالقوة المميزة بالسرعة و القوة القصى ممثلة فى قوة القبضة اليمنى واليسرى.
- ٣- برنامج التدريب بالستى يحسن القدرات التوافقية والبدنية الخاصة بالمصارعين مما يؤدي إلى تحسن الأداء المهارى للمهارات الحركية فى المصارعة.

**التوصيات :**

- ١- استخدام المدربين لبرنامج التدريب بالستى المقترح لتحسين القدرات التوافقية والبدنية الخاصة بناشئ المصارعة.
- ٢- استخدام أسلوب التدريب بالستى بشكل أكبر فى رياضة المصارعة لما له من أثر إيجابى وفعال فى تحسين النواحي البدنية والتوافقية والمهارية للمصارع.
- ٣- إجراء دراسات على أنواع أخرى من القدرات التوافقية للمصارع.

**المراجع**

**المراجع العربية:**

- ١- أحمد عبد الحميد عمارة: برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرات التوافقية وتأثيرها على بعض المهارات المركبة لرياضة المصارعة، المؤتمر العلمى الدولى الثالث عشر، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، ٢٠١٠م.
- ٢- السيد صديق عوض محمد: تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية على فعالية مسكة الوسط العكسية فى ضوء التعديلات الدولية للمصارعة الرومانية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٠م.
- ٣- إيهاب حامد أحمد البراوى: تأثير برنامج تدريبي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية وفقاً لفترة الراحة البيئية وعلاقتها بنتائج المباريات للمصارعين، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٣م.

- ٤- بلال المرسي محمد وتوت: القدرات التوافقية وتأثيرها على الاستجابة الحركية لمهارة مسكة الوسط العكسية للمصارعين، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية، ٢٠٠٩م.
- ٥- خالد سيد صلاح الدين: تأثير برنامج تديبي باستخدام طريقة المقاومة البالسنية على اللياقة العضلية ومكونات الجسم للاعبى كرة السلة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، ٢٠٠٧م.
- ٦- خالد فريد عزت: تأثير برنامج ترمينات نوعية لتنمية القدرات التوافقية على بعض مظاهر الانتباه ومستوى الأداء الفنى لناشئ الجودو، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٧م.
- ٧- سماح كمال محمد: تأثير برنامج تديبي مقترح باستخدام المقاومة البالسنية على طول مسافة الحجلة والمستوى الرقى لسباق دفع الجلة للمبتدئات، مجلة علوم وفنون الرياضة، مجلد ٣٣، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان، ٢٠٠٩م.
- ٨- شريف علي طه ، أحمد محمد زكى: تأثير تدريبات القوة السريعة البالسنية فى تصويب منتخب العمالقة فى كرة اليد، المؤتمر العلمى رياضة الجامعات العربية آفاق وتطلعات، الدورة الرياضية العربية الثانية للجامعات، القاهرة، ٢٠١٠م.
- ٩- صلاح محمد محمود عسران: أثر استخدام بعض وسائل تدريب القوة الخاصة على فعالية أداء مجموعة حركات الرفع لأعلى لمصارعى الدرجة الثانية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٦م.
- ١٠- عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات، دار المعارف، القاهرة، ٢٠٠٥م.
- ١١- علي السعيد ربحان: الموسوعة العلمية للمصارعين، دار إيمان ، المنصورة، ٢٠٠٦م.
- ١٢- علي فهمى البيك: سلسلة الاتجاهات الحديثة، فى التدريب الرياضى، الجزء الثالث، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٨م.
- ١٣- علي فهمى البيك ، عماد الدين عباس أبو زيد: المدرب الرياضى فى الألعاب الجماعية وتخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٣م.

- ١٤- عمرو محمد محمود مصطفى: دراسة عاملية للقدرات التوافقية للاعبين المصارعة فى جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، ١٩٩٨م.
- ١٥- فرج عبد الرازق فرج: تأثير موسم التدريب على بعض المتغيرات الفسيولوجية والأنثروبومترية والبدنية للمصارعين، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، ١٩٩٩م.
- ١٦- محمد أحمد محمود: تأثير برنامج بالتدريب بالالستي على القدرة العضلية القصوى وبعض الخصائص الميكانيكية لتصويب الضربة الركنية الجزائية فى هوكى الميدان، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، ٢٠١١م.
- ١٧- محمد رضا حافظ الروبى: مبادئ التدريب فى رياضة المصارعة، ماهى لخدمات الكمبيوتر، الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
- ١٨- محمد سعد غرابية: تأثير تنمية المرونة الديناميكية الخاصة على فعالية أداء بعض حركات التقوس خلفاً للمصارعين كأساس للتدريب الوقائى، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٣م.
- ١٩- محمد صبحى حسانين: القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ٢٠- محمد لطفى حسنين: الإنجاز الرياضى وقواعد العمل التدريبى، رؤية تطبيقية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٦م.
- ٢١- مراد إبراهيم طرفة: الجودو بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ٢٢- يحيى السيد الحاوى: المدرب الرياضى بين الأسلوب التقليدى والتقنية الحديثة فى مجال التدريب، المركز العربى للنشر، القاهرة، ٢٠٠٢م.

## المراجع الأجنبية:

- 23- Darius, Gierzuk: *Level of selected indicators of co-ordination motor abilities in Greco-roman and free style wrestling*, Jose pilsudski University, 2011.
- 24- Edmund, Burk: *Ballistic training for explosive results*, human kinetics publisher, U.S.A, 2001.
- 25- Edmund, Burk: *Effects of ballistic training on preseason preparation of elite volleyball players*, *Journal of strength and conditioning research*, U.S.A. 2003.
- 26- Fleck, S.& Kramer, W.: *Designing resistance training program*, human kinetics, champaign, Illionios, 2004.
- 27- Gorge, Bee : *Sport speed*, leisure press, Champaign, Illionis ,2002.
- 28- Juliuskasa, B.: *Relationship of motor abilities and motor skills in sport games*, faculty of physical education and sport, Slovakia, 2005.
- 29- Kerry, P. & Robert, L.,: *Baseball throwing speed and ramming speed. The effect of ballistic resistance training*, *Journal of strength and conditioning*, U.s.A, 2004.
- 30- Krusuveski, A.,: *The estimation of Co-ordination abilities of competitions practicing wrestling in Greco roman style*, Josef academy of physical education, Poland, 2010.
- 31- Newton, R.& Kramer, W.; : *Kinematics and Kinetics and muscle activation during explosive upper body movement*, *sport and medicine Journal*, U.K., 1997.
- 32- Olsen, O. & Hopkins, G.,: *The effect of attempted ballistic training of the force of speed movements*, *Journal of strength and conditioning research*, vol., 2003.