

## تأثير استخدام اسلوب التثبيت والاسترخاء مع انقباض العضلات المحركة على مستوى أداء مهاره برمه الوسط العاليه لدى لاعبي المصارعه

محمد عبدالجيد ابوالقمصان حسن

### مقدمة ومشكلة البحث

لقد تطور علم التدريب في غضون الأجيال المتعاقبة وتطورت بالتالي اتجاهات العاملين في مجال التدريب باختلاف نوع الأنشطة الرياضية للوصول بالفرد إلى أعلى مستوى يتحقق من خلال صنع الأبطال.

ويشير محمد حسن علاوى ١٩٩٤م إلى أن التدريب الرياضي هو "عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف أساساً إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية".

ويضيف أنه من خلال التدريب المنظم المخطط يمكن تنمية وتطوير المكونات البدنية والمهارية والسمات النفسية حيث يهتم علماء التربية بمعرفة الاستعدادات والقدرات الخاصة والعامه. (٥: ٣٦)

ويشير طلحه حسام الدين وآخرون ١٩٩٧م " أن المرونة تعد من مكونات اللياقة البدنية العامة والمؤثرة على باقي القدرات البدنية ، وتعرف بأنها القدرة على الحركة في مدى حركي واسع". (٣ : ١٨١)

وتعددت طرق تنمية المرونة بأشكال مختلفة و تم تقسيم المرونة إلى تقسيمات مختلفة منها مرونة عامة ومرونة خاصة ، و المرونة السلبية والمرونة الإيجابية و النشطة ، بينما يوجد اتجاه لتنمية وتطوير المرونة من خلال التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية والتي أزداد انتشارها خلال أواخر الثمانينات والتسعينات حيث أثنى عليه الكثير من العلماء على مستوى العالم القائمين على التدريب الرياضي بمختلف أنواعه و هي تعتمد على استخدام انقباضات أيزومترية متتالية مع استرخاء العضلة ، و تساعد الانقباضات الإيزومترية على تثبيط نشاط الأعضاء الحسية الحركية بالعضلات المقاومة لعملية المط الحادث للعضلة مما يزيد المدى الحركي للعضلة عند أداء الحركة على المدى الكامل للمفصل.

ويشير أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧م أن الاعتماد على عمل المستقبلات الحسية يمثل أهمية كبيرة في زيادة المدى الحركي للمفصل كما أنها ترفع من مستوى التوافق العضلي العصبي للمجموعات العضلية العاملة عليه ، وعل ذلك بأن زيادة المدى الحركي باستخدام تدريبات المرونة التي تعتمد على المستقبلات الحسية، تؤدي إلى تحسن القدرات البدنية الأخرى مثل السرعة والقوة والتوافق التي يتطلبها الأداء البدني". (١ : ٢٦٥)

ويذكر عصام أنور ٢٠٠١م أن التدريبات التي تعتمد على المستقبلات الحسية تعتمد على عدة طرق متنوعة في أساليبها وإجراءاتها ، وقد تتشابه هذه الطرق إلى حد كبير في نوعية التدريبات المستخدمة، إلا إن أوجه الاختلاف تتمثل في إجراءات تنفيذ هذه الطرق من خلال توظيف هذه المستقبلات خلال العمل العضلي، وعلى أية حال فإن الأساس لهذه النوعية من التدريبات هو فاعلية الانقباض العضلي المستخدم في أداء التدريبات التي تعتمد على تناوب العمل بين الانقباض الثابت و المتحرك في كل من العضلات المحركة الأساسية والعضلات المضادة العاملة على المفصل المعنى . (٤ : ٧٨)

ومن خلال خبرة الباحث كلاعب للمصارعة ومشاركته في العديد من البطولات وعمله مدرب وحكم للمصارعة ، وعن طريق المقابلات الشخصية مع العديد من المدربين و متابعته لبطولات الجمهورية فقد لاحظ الباحث أن معظم المدربين يستخدمون تدريبات المرونة العادية والمتعارف عليها(المرونة السلبية و الايجابية) مما يؤدي إلى شعور المصارعين بالملل من تكرار نفس هذه التدريبات إلى جانب محدودية تأثيرها على زيادة المدى الحركي للمفاصل الرئيسية والخاصة العاملة في المصارعة .

كذلك وجد أن بعض المدربين لا يعطون الوقت الكافي لأداء تدريبات المرونة خلال فترة الإحماء أو قبل تدريبات القوة أو بعد الانتهاء من التدريب بالإضافة إلى عدم معرفة بعضهم بكيفية استخدام المستقبلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية proprioceptive Neuromuscular Facilitation (P.N.F) كوسيلة فعالة من وسائل تنمية المرونة للمصارعين الناشئين كما أن معظمهم لا يعرف اساليب P.N.F وطريقة استخدامها والتقنيات المستخدمة في هذه الطريقة ولا الإيقاعات المختلفة لهذه الطريقة.

ومن خلال ملاحظة الباحث وجد قلة وانخفاض مستوى أداء مهارة برمة الوسط العالية لدى أغلب اللاعبين في المرحلة السنية من ١٣ إلى ١٤ سنة في المباريات الرسمية مما يفقدهم المميزات التي أعطاها القانون لهذه المهارة وقد يرجع الباحث ذلك إلى نقص المرونة لديهم أثناء أداء مهارة برمة الوسط العالية مما ينعكس سلباً على الاداء المهاري لهم. كما انه هناك العديد من الدراسات التي ربطت بين المرونة ومهارة برمة الوسط العالية ولكن باساليب وطرق اخرى مما يدل على ان هناك علاقة قوية بين المرونة والمهارة المذكورة مما دعا الباحث الى دراسة هذه المهارة ، لذا يحاول الباحث تأثير استخدام اسلوب التثبيت والاسترخاء مع انقباض العضلات المحركة.

### هدف البحث

التعرف على تأثير استخدام اسلوب التثبيت والاسترخاء مع انقباض العضلات المحركة على مستوى اداء مهارة برمة الوسط العالية لدى لاعبي المصارعة.

### فروض البحث

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية و اداء مهارة برمة الوسط العالية .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية واداء مهارة برمة الوسط العالية.

### المصطلحات المستخدمة في البحث

#### ١/المستقبلات الحسية proprioceptive

هو نظام خاص يقوم بتحويل طاقة المثير الخارجي إلى طاقة خاصة على شكل إشارة عصبية لنقل المعلومات إلى المراكز العصبية.(٩ : ٦٦)

#### ٢/مهارة برمة الوسط العالية

مهارة برمة الوسط العالية إحدى مهارات رياضة المصارعة التي تؤدي من وضع الصراع السفلى من خلال تطويق وسط المدافع و رفعه لاعلى و التقوس والرمى للجانب لتحقيق اكبر قدر ممكن من النقاط. (٦ : ٢٥)

#### الدراسات المرجعية :

#### أولاً: الدراسات العربية :

#### ١. دراسة عصام أنور عبد اللطيف (١٩٩٩م) (٤)

اثر استخدام بعض طرق التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية على زيادة المدى الحركي والقوة القصوى وتحمل القوة في بعض العضلات العاملة على مفصل الحوض (دراسة مقارنة) وتهدف الدراسة الى التعرف على تأثير بعض تأثير طرق التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية على زيادة كل من المدى الحركي وتحمل القوة والسرعة الحركية في العضلات العاملة على مفصل الحوض واستخدم الباحث المنهج التجريبي اشتملت العينة على ٢٠ لاعبة كل مجموعة ٦ لاعبات من ٧-٨ سنوات أهم النتائج تنمية السرعة الحركية وزيادة المدى الحركي للمفصل وتحمل القوة في مفصل الحوض.

## ٢. صالح عبد الجابر الحافظ (٢٠٠٤م) (٢)

تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية لمهارتي السننير - البرم لدى ناشيء رياضة المصارعة، وتهدف الدراسة الى التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح على تنمية القوة العضلية لمهارتي السننير - البرم لدى ناشيء رياضة المصارعة واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت العينة ٢٠ مصارع ، اثر البرنامج التدريبي المقترح بدرجة دالة احصائيا على تنمية مهارتي السننير و البرم لافراد المجموعة التجريبية .

### ثانيا: الدراسات الأجنبية

## ٣. Chao-Chung Lee, Ray-Yau Wang, Yea-Ru Yang (٢٠٠٣م) (٩)

تأثير التسهيل العصبي العضلي للمستقبلات الحسية على التوازن والأداء الحركي لمرضى الشلل المزمّن وهدفت الدراسة الى عمل مقارنة بين الطرق التقليدية والعلاج عن طريق التسهيل العصبي العضلي للمستقبلات الحسية باستخدام المنهج التجريبي وكانت العينة مكونة من ١٦ مريض بشلل نصفي نتيجة جلطة بالمخ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وكانت أهم النتائج أنه كان هناك تحسن ملحوظ وواضح بالنسبة للمشي والخطوات ومدى اتزان الجزء المصاب بالشلل في المجموعة التجريبية وهذا التحسن الملحوظ لم يكن واضح في المجموعة الضابطة.

## ٤. Bonnar, Deivert, Gould. (٢٠٠٤م) (٧)

العلاقة بين مدة الانقباض الأيزومتري أثناء الإطالة بطريقة التثبيت - الاسترخاء وتحسن مرونة العضلات الخلفية للفخذ، وهدفت الدراسة تحديد زمن الانقباض الأيزومتري الذي يمكن من خلاله تحقيق أفضل مدى حركي لمفصل الفخذ من بين ثلاث أزمنة ٣، ٦، ١٠ ثواني، واستخدام المنهج التجريبي، وكانت العينة مكونة من ٦٠ فرد صحيح لا يوجد أي تاريخ مرضي أو إصابة في مفصل الركبة والفخذ، وكانت أهم النتائج أن هناك زيادة ملحوظة في المدى الحركي لمفصل الفخذ ولم تؤدي هذه الدراسة إلى تفضيل أي زمن من الأزمنة السابقة لزيادة المدى الحركي للمفصل وأن الثلاثة أزمنة تؤدي إلى نفس النتائج.

### إجراءات البحث

#### منهج البحث

أستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك بالتصميم التجريبي لمجموعتين احدهما تجريبية يطبق عليها البرنامج التدريبي المقترح و الاخرى ضابطة يطبق عليها البرنامج التقليدي .

#### مجتمع البحث

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي منطقة الدقهلية للمصارعة الرومانية من سن ١٣ حتى ١٤ سنة والمسجلين بالاتحاد المصري للمصارعة.

#### عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغ قوامها ٣٠ مصارعا من بين أفراد لاعبي المصارعة بنادي دكرنس الرياضى بمحافظة الدقهلية ممن تتراوح أعمارهم ما بين ١٣ حتى ١٤ سنة، وتم اختيار ٢٠ مصارع لعينة البحث الاساسية تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة قوام كل منهما ١٠ مصارعين، وتم اختيار ١٠ مصارعين لعينة الدراسة الاستطلاعية، وتم توقيع الكشف الطبي على عينة البحث الكلية للتأكد من سلامتهم الصحية قبل تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح عليهم. وتم التأكد من اعتدالية توزيع عينة البحث واجراء التكافؤ بين المجموعة التجريبية و الضابطة في المتغيرات قيد البحث.

جدول (١)

اعتدالية توزيع عينة البحث في القياسات الانثربومترية  
والعمر الزمني والتدريبي للعينة قيد البحث  
ن=٢٠

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الوسيط	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	١٣.٩٥٠	٠.٨٢٦	١٣.٠٠٠	٠.٠٩٨
٣	الطول	سم	١٣٨.١٠٠	٧.٠٥٥	١٣٨.٥٠	٠.٠٠٣
٤	الوزن	كجم	٣٥.٥٠٠	٧.٢١٥	٣٢.٥٠٠	٠.٥٠٤
٢	العمر التدريبي	سنة	٣.١٧٤	٠.٢٩٦	٣.٠٠٠	٠.٥٨٧

يتضح من جدول (١) اعتدالية توزيع قياسات عينة البحث في القياسات الانثربومترية قيد البحث حيث ان معامل الالتواء يقع بين  $\pm ٣$ .

### جدول (٢)

اعتدالية توزيع عينة البحث في القياسات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهاره البرمة العالية للعينة قيد البحث  
ن=٢٠

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
تحمل قوة	الشد على العقلة	عدد	٢.٥٥٠	٠.٧٠١	٢.٥٠٠	٠.٢١٤
	الدفع على المتوازيين	عدد	٥.٢٠٠	١.٩٣٦	٦.٠٠٠	١.٢٤٠
قدرة	الوثب العمودى	سم	٢٧.٢٥٠	٤.٣٣٩	٢٨.٥٠٠	٠.٨٦٤
رشاقة	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ث	عدد	١٣.٣٠٠	١.٩٢٢	١٣.٥٠٠	٠.٣١٢
	ثنى الجرع من الوقوف	سم	٥.٨٥٠	١.١٨٣	٥.٥٠٠	٠.٨٨٨
	مرونة الكتف	سم	١٧.١٥٠	٢.٢٣١	١٨.٠٠٠	١.١٤٣
	المسافة الافقية للكوبرى	سم	٥٤.١٥٠	٨.٤٤٣	٥٥.٠٠٠	٠.٣٠٢
المهارة	المسافة الرأسية للكوبرى	سم	٥٣.٧٥٠	٤.٢٥٣	٥٢.٥٠٠	٠.٨٨٢
	مستوى اداء برمة الوسط العالية	درجة	٢.٥٥٠	٠.٩٤٥	٢.٠٠٠	١.٧٤٦

يتضح من جدول (٢) اعتدالية توزيع قياسات عينة البحث في القياسات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهاره البرمة العالية قيد البحث حيث ان معامل الالتواء يقع بين  $\pm ٣$ . وتم اجراء التكافؤ في القياسات القبليية بين افراد المجموعة التجريبية و افراد المجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث.

### جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليية لأفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارة قيد البحث  
ن = ١٠ = ٢ = ١٠

المتغيرات	الاختبارات	وحدة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	قيمة ت
-----------	------------	------	--------------------	------------------	--------



	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	القياس		
٠.٥٥١	٠.٢٦٥	٢.٤٠٠	٠.١١١	٢.٧٠٠	عدد	الشد على العقلة	تحمل قوة
٠.٦٢٩	١.٥٧٨	٥.٤٠٠	١.٣٠٩	٥.٠٠٠	عدد	الدفع على المتوازيين	
١.١٧٨	٣.٩٥٠	٢٦.٤٠٠	٤.٧٤٨	٢٨.١٠٠	سم	الوثب العمودي	قدرة
٠.٩٢٦	١.٨٣٨	١٣.٦٠٠	٢.٠٥٥	١٣.٠٠٠	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	رشاقة
٠.١٣٥	٢.٠٤٤	٥.٨٠٠	٢.٤٢٤	٥.٩٠٠	سم	ثنى الجزع من الوقوف	مرونة
١.٢٠٥	٢.٣١٢	١٦.٧٠٠	٢.١٧١	١٧.٦٠٠	سم	مرونة الكتف	
٠.٩٤٧	٨.٧٩١	٥٢.٨٠٠	٨.٣١٧	٥٥.٥٠٠	سم	المسافة الأفقية للكوبرى	
٠.٣٤٥	٤.١١٦	٥٣.٥٠٠	٤.٥٩٥	٥٤.٠٠٠	سم	المسافة الرأسية للكوبرى	
٠.٣١٠	٠.٩٧٢	٢.٥٠٠	٠.٩٦٦	٢.٦٠٠	درجة	مستوى اداء برمة الوسط العالية	المهارية

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05 = 2.31$

يتضح من جدول (٣) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة لأفراد المجموعتين التجريبيّة والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهاره البرمة العالية حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبيّة والضابطة

### وسائل جمع البيانات :

تم تحديد هذه القياسات والاختبارات خلال المسح المرجعي للعديد من الدراسات المرجعية والمراجع العربية والأجنبية (٢)، (٤)، (٧)، (٩)، وكذلك استطلاع رأى للخبراء مرفق (٢) وتوصل الباحث إلي ان اهم المكونات البدنية المرتبطة بأداء برمة الوسط العالية هي :

- تحمل القوة
- القدرة
- الرشاقة
- المرونة

وتم تحديد الاختبارات المناسبة لها وفقاً لآراء السادة الخبراء مرفق (٥) وهى :

### الاختبارات البدنية

- اختبار الشد على العقلة .
- اختبار الدفع على المتوازيين
- اختبار الوثب العمودي.
- اختبار مرونة العمود الفقري والجذع .
- اختبار الانبطاح المائل من الوقوف في ٣٠ ثانية .

### الأختبارات المهارية

من خلال المسح المرجعي واستطلاع رأى السادة الخبراء مرفق (١) تم تصميم استمارة تقييم مستوى الاداء المهارى لمهارة برمة الوسط العالية مرفق (٤)

### المقابلة الشخصية



وتمت المقابلة الشخصية مع بعض السادة الخبراء الاكاديميين المتخصصين في مجال التدريب الرياضي والمصارعة مرفق (٨) وذلك للتعرف على مدى مناسبة الاختبارات البدنية والمهارية للاعبين وللتعرف على أبعاد البرنامج التدريبي ومحتويات البرنامج.

### الادوات المستخدمة بالبحث

١. ميزان طبي ، لقياس الوزن بالكيلو جرام .
٢. ساعة إيقاف ، لتحديد الزمن.
٣. شريط قياس .
٤. بساط مصارعة لتنفيذ البرنامج التدريبي والقياسات البدنية والمهارية .

### الدراسة الاستطلاعية

اجرى الباحث الدراسة الاستطلاعية بهدف التأكد من ثبات وصدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

### صدق الاختبارات قيد البحث

للتأكد من صدق الاختبارات قيد البحث استخدم الباحث طريقة صدق التمايز من خلال تطبيق الاختبارات على عينة مميزة من لاعبي المصارعة من ١٥-١٦ سنة، عينة غير مميزة من المصارعين من ١٣-١٤ سنة ومشابهة لعينة البحث للتأكد من صدق الاختبارات في التمييز بين الافراد المختلفين في المستوى.

جدول (٤) صدق المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث  $n=20$

المتغير	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		قيمة ت
			المتوسط	الانحراف	
تحمل قوة	الشد على العقلة	عدد	١٠.٣١	٠.٨٦٧	١٧.٦٢١ *
	الدفع على المتوازيين	عدد	٩.٤٠٠	١.٤٨٣	*٤.٨٦٨
قدرة	الوثب العمودي	سم	٣٧.٦٠	٣.٥٦١	*٥.٦٨٧
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	٢٢.٤٠	٣.٤٩٢	*٦.٤٦٦
مرونة	ثنى الجزع من الوقوف	سم	٩.٢٨١	١.٧٥٢	*٥.٣٧٩
	مرونة الكتف	سم	١٨.٣٦	٣.٤٩٣	*١.٠٦٧
	المسافة الافقية للكوبرى	سم	٢٥.١٦	٧.٨٦٤	*٨.٣٤٣
	المسافة الرأسية للكوبرى	سم	٦٥.٥٢	٦.٦٨٩	*٣.١٤٩
المهارية	مستوى اداء برمة الوسط العالية	درجة	٦.٨٤٦	٠.٩٣٤	١٠.٣٤٩ *

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05 = 2.31$

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعة المميزة و المجموعة الغير مميزة عند مستوى معنوية  $0.05$  لصالح المجموعة المميزة في الاختبارات البدنية و المهارية قيد البحث، مما يدل على صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .

### ثبات الاختبارات قيد البحث

للتأكد من ثبات الاختبارات قيد البحث استخدم الباحث طريقة التطبيق واعادة التطبيق من خلال تطبيق الاختبارات البدنية و المهارية على عينة الدراسة الاستطلاعية وقومها ١٠ مصارعين من ١٢-١٤ سنة ثم اعادة التطبيق بعد مرور اسبوع من التطبيق الاول ثم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين ودلالة الفروق للتأكد من ثبات الاختبارات قيد البحث كما هو مبين في الجدول التالي .



جدول (٥) ثبات المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ٢٠

المتغير	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة ر	قيمة ت
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
تحمل قوة	الشد على العقلة	عدد	٢.٦٢٠	٠.٩٨١	٢.٥٤٠	٠.٨٩٦	٠.٩٥١ *	٠.١٨١
	الدفع على المتوازيين	عدد	٥.٨٠٠	١.٦٥٠	٥.٩٠٠	١.٤٩٥	٠.٩٦٢ *	٠.١٣٥
قدرة	الوثب العمودي	سم	٢٧.٦٠	٣.٨٩٢	٢٦.٩٥	٣.٢٨٩	٠.٩١٣ *	٠.٣٨٣
رشاقة	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٢.٣٠	٣.١٢٥	١٣.١٠	٢.٩٦٨	٠.٩٢٦ *	٠.٥٥٧
مرونة	ثنى الجزع من الوقوف	سم	٥.٤٠٠	١.٢٧١	٥.٦٠٠	١.٦٥٨	٠.٩٠٥ *	٠.٢٨٧
	مرونة الكتف	سم	١٦.٥٧	٣.٦٢٥	١٧.١٣	٢.٧٦٤	٠.٨٩٢ *	٠.٣٦٩
	المسافة الافقية للكوبرى	سم	٥٦.٢٠	٧.٩٢١	٥٥.٨٦	٨.١٦٧	٠.٨٤٩ *	٠.٠٩٠
	المسافة الرأسية للكوبرى	سم	٥٥.٤٠	٦.٩٤٢	٥٣.٥٠	٧.٠٥٢	٠.٨٥١ *	٠.٥٧٦
المهارية	مستوى اداء برمة الوسط العالية	درجة	٢.٤٥٠	٠.٨٦٧	٢.٦٠٠	٠.٨٥٦	٠.٨٣٩ *	٠.٣٦٩

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٥٤٩ قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٣١

يتضح من جدول (٥) وجود ارتباط دال احصائياً بين التطبيق الاول و الثانى عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل وعدم وجود فروق دالة احصائياً بين التطبيقين ما يدل على ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .

### البرنامج التدريبي المقترح أهداف البرنامج التدريبي المقترح

- تحسين المدى الحركي لكل من مفصلي الحوض والعمود الفقري .
  - تنمية القوة القصوى وتحمل القوة للعضلات العاملة في مهارة البرمة العالية لدى لاعبي المصارعة .
  - زيادة السرعة الحركية لمجموعة العضلات العاملة في مهارة البرمة العالية الأمامي لدى لاعبي رياضة المصارعة
  - تنمية مستوى الأداء المهاري لمهارة البرمة العالية الأمامي
  - تنمية التوافق العضلي العصبي للاعبين من خلال تنمية العضلات العاملة والمقابلة لها.
  - التوازن بين تنمية وتطوير القوة العضلية والإطالة العضلية وذلك لمجموعات العضلات العاملة في مهارة البرمة العالية لدى لاعبي المصارعة.
- أسس تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح :**
- مراعاة الخصائص الفسيولوجية والحركية للمرحلة العمرية لأفراد العينة قيد البحث .
  - أن يعمل البرنامج بقدر الإمكان على تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها .



- يبنى حمل التدريب تبعاً للاستجابة نظراً للفروق الفردية بين الأفراد تطبيقاً لمبدأ الفردية.
- يبدأ البرنامج بالتدريبات البسيطة والسهلة ثم التدرج للأكثر صعوبة .
- مراعاة ارتباط أجزاء الوحدة التدريبية (الاحماء - الجزء المهاري - جزء تمرينات الـ PNF - جزء الاعداد الخاص - التهدئة ) ووضع الجزء المهاري الخاص بمهارة البرمة العالية بعد الاحماء مباشرة وذلك لما اشارت اليه المراجع بضرورة وضع الجزء المهاري بعد الاحماء مباشرة لما له من تأثير على الجهاز العصبي المركزي .
- مراعاة أن يكون زمن الوحدة التدريبية للمجموعة التجريبية مساوياً لزمن الوحدات التدريبية للمجموعة الضابطة .
- مراعاة أن تبدأ التدريبات الخاصة لـ PNF بالمجموعات العضلية الكبيرة يليها المجموعات العضلية الأصغر .
- أن يكون التدريب بمقاومات متدرجة تؤثر على المجموعات العضلية المختلفة بهدف تهيئة عضلات الجسم ومفاصلة.
- أن تحاكي التمرينات المستخدمة للمسارات الحركية الهندسية لمهارة البرمة العالية الامامي في المصارعة .
- يتركز الانقباض العضلي الثابت على الزاوية المفصالية الضعيفة وأن يعقب ذلك الشد أثناء الانقباض العضلي في عكس اتجاه الانقباض العضلي .
- مراعاة فترات الراحة بين التمرين والآخر وبين الوحدات التدريبية وبعضها حتى يمكن استعادة الشفاء .

### نموذج لوحة تدريبية يومية

محتوى وحدة التدريب اليومية الثالثة في الأسبوع الأول للمجموعة التجريبية

الأجزاء	المحتوى	الأداء	التكرار	الراحة	المجموعات	الراحة بين		الزمن	الشدة
						المجموعات	التمرينات		
الإحماء ١٨ ق الجزء الإعداد ٧٨ ق الاعداد البدني ٦٠ ق	(وقوف) الجري المتنوع حول البساط (وقوف) التقدم بالوثب مجموعة تمرينات للمرونة	-	-	-	-	-	-	١٨ ق	
	(وقوف) الوثب فتحا ورفع الذراعين جانباً	٣٠ ث	-	٣٠ ث	٥	-	٢.٥ ق	٧ ق	٧٥%
	(وقوف) ثنى الجزرع أماماً	٣٠ ث	-	٣٠ ث	٥	-	٢.٥ ق	٧ ق	٧٥%
	(رقدود) ثنى الجزرع	٣٠ ث	-	٣٠ ث	٥	-	٢.٥ ق	٧ ق	٧٥%
	(انبطاح) رفع الجزرع عاليًا	٣٠ ث	-	٣٠ ث	٥	-	٢.٥ ق	٧ ق	٧٥%
	تقوس الجذع للخلف (القبة) باستخدام طرق الـ PNF	٦ ث	٨	٥ ث	٣	-	٢.٥ ق	٧ ق	٩٥%
	جذب مفصل الكاحل في اتجاه الرأس	٦ ث	٨	٥	٣	-	٢.٥ ق	٧ ق	٩٥%





باستخدام طرق الـ PNF								تقوس الجذع للخلف باستخدام طرق الـ PNF	تقوس الجذع للخلف باستخدام طرق الـ PNF		
٦ ث	٨	٥ ث	٣	-	٢.٥ ق	٧ ق	٩٥ %				
٦ ث	٨	٥ ث	٣	-	٢.٥ ق	٧ ق	٩٥ %				
الزمن								٦٥ ق	٧٥ %		
٢.٥ ق	١	-	١	-	-	٢.٥ ق	٥٠ %	التدريب على المهارات ٢٥ ق	الجزء الاساسى ٣٦ ق		
٣ ق	٢	١ اق	١	-	٣ ق	١٠ ق	٧٠ %				
٢.٥ ق	١	-	١	-	-	٢.٥ ق	٥٠ %				
٣ ق	٢	١ اق	١	-	٣ ق	١٠ ق	٧٠ %				
الزمن								٢٥ ق	٦٠ %		
١٠ ق	١	-	١	-	-	١٠ ق	٧٥ %	المصارعة من أسفل	الجزء التنافسي ١١ ق		
الزمن								١٠ ق		٧٥ %	
أداء مجموعة تمارينات للاسترخاء								٦ ق	٦٠ %	التهنئة ٦ ق	الجزء الختامى
الزمن - متوسط الشدة								١١٦ ق	٦٠ %		

### أساليب تقويم البرنامج التدريبي المقترح :

استخدم الباحث الاختبارات والقياسات التالية لتقييم البرنامج المقترح :

- ١ - الشد على العقلة
- ٢ - الدفع على المتوازي
- ٣ - الوثب العمودى
- ٤ - اختبار الانبطاح المائل من الوقوف في ٣٠ ثانية .
- ٥ - ثنى الجذع من الوقوف
- ٦ - مرونة الكتف
- ٧ - المسافة الافقية للكوبرى
- ٨ - المسافة الرأسية للكوبرى
- ٩ - مستوى اداء برمة الوسط العالية

### خطة البحث :

- تحديد مجتمع وعينة البحث ، ثم اجراء مسح مرجعى و مقابلة بعض الخبراء المتخصصين في مجال التدريب الرياضى والمصارعة .
- إجراء القياسات القبلىة في كل من المتغيرات البدنية والمهارية لأفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

- إجراء دراسة استطلاعية على عينة من نفس المجتمع ومن خارج عينة البحث للتعرف على مدى مناسبة التمرينات المستخدمة لأفراد العينة والوقوف على نقاط الضعف وتلافيها أثناء تنفيذ التجربة الأساسية .
- تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح على أفراد المجموعة التجريبية لمدة ١٢ أسبوع (ثلاثة أشهر) بواقع ٣ وحدات تدريبية أسبوعية ليبلغ ٣٦ وحدة تدريبية .
- إجراء القياسات البعدية في كل من المتغيرات البدنية والمهارية لأفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.
- جمع البيانات وتصنيفها ثم معالجتها إحصائياً .

### المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث :

١. المتوسط الحسابي.
٢. الانحراف المعياري.
٣. الوسيط
٤. معامل الالتواء
٥. اختبار دلالة الفروق بين المتوسطات (قيمة ت)

### عرض ومناقشة النتائج

عرض ومناقشة نتائج دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية والضابطة  
عرض ومناقشة نتائج دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية

#### جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لأفراد المجموعة التجريبية  
في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث  $n_1 = n_2 = 20$

المتغير	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التغير
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
تحمل قوة	الشد على العقلة	عدد	٢.٧٠٠	٠.١١١	٥.٢٠٠	١.٧١٣	١٠.٨٢٤ *
	الدفع على المتوازيين	عدد	٥.٠٠٠	١.٣٠٩	٨.٣٠٠	٢.٠٠٣	١٠.٤٣٦ *
قدرة	الوثب العمودي	سم	٢٨.١٠٠	٤.٧٤٨	٣٣.٧٠٠	٣.٣٦٨	١٣.٢٨٢ *
مرونة	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٣.٠٠٠	٢.٠٥٥	١٦.٢٠٠	١.٢٢٩	١٠.٢٣٤ *
	ثنى الجزع من الوقوف	سم	٥.٩٠٠	٢.٤٢٤	٩.٥٠٠	٢.٠١٤	١٣.٠٩٧ *
مرونة	مرونة الكتف	سم	١٧.٦٠٠	٢.١٧١	٢٣.٠٠٠	٢.٥٣٩	١٣.٣١٦ *
	المسافة الافقية للكويرى	سم	٥٥.٥٠٠	٨.٣١٧	٣٧.٠٠٠	٦.٣٢٥	٢٧.٤٠٩ *

	*						
١٤%	١٤.٢٣٠ *	٢.٣٦٩	٦١.٥٠٠	٤.٥٩٥	٥٤.٠٠٠	سم	المسافة الرأسية للكوبرى
١٥٤%	١٨.٩٧٤ *	١.٣٥٠	٦.٦٠٠	٠.٩٦٦	٢.٦٠٠	درجة	مستوى اداء برمة الوسط العالية

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٣١ دال\*

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية ومتوسطات القياسات البعدية لأفراد المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهاره البرمة العالية لصالح القياسات البعدية، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل تحسن افراد المجموعة التجريبية بدرجة دالة فى المستوى البدنى و المهارى .

ويرجع الباحث التحسن المعنوى فى مستوى اداء افراد المجموعة التجريبية الى البرنامج التجريبي المقترح الذى طبق عليهم حيث ساهم محتوى البرنامج من تدريبات للمرونة باستخدام PNF فى تحسن المستوى البدنى و المهارى للمصارعين قيد البحث.

و تشير نتائج جدول (٦) أنه قد حدث تقدم ملحوظ في المتغيرات البدنية قيد البحث في (الشد على العقلة الدفع على المتوازيين الوثب العمودى الانبطاح المائل من الوقوف ثنى الجزع من الوقوف مرونة الكتف المسافة الافقية للكوبرى المسافة الرأسية للكوبرى) ، حيث تشير النتائج إلى ظهور تحسناً معنوياً بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى لأفراد المجموعة التجريبية الأولى ، ويعزى الباحث هذا التقدم إلى تأثير البرنامج التدريبي باستخدام اسلوب التثبيت والاسترخاء مع انقباض العضلات المحركة.

حيث أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ويعزى الباحث ذلك التحسن إلى تأثير البرنامج المقترح والذي قام بتحسين المتغيرات البدنية قيد البحث . ويتفق ذلك مع نتائج دراسة **صالح عبد الجابر ٢٠٠٤م** و **عصام أنور ١٩٩٩م** بأن التدريب ببرامج المرونة المنوعة لها تأثير إيجابي على القدرات البدنية و خاصة المرونة وأن استخدام التدريب عن طريق الاساليب المختلفة من طرق التأثيرات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية لها تأثير إيجابي على المرونة. (٢) (٤)

وقد أشارت النتائج بجدول (٦) إلى ارتفاع نسبة التغير بين القياس القبلي والقياس البعدى حيث تراوحت النسبة ما بين ١٥٤% ، ١٤% لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ، وقد يرجع هذا التغير فى القياس البعدى بالنسبة للقياس القبلى ، إلى التأثير الفعال والإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح والذي يستخدم اسلوب التثبيت والاسترخاء مع انقباض العضلات المحركة.

والتي تتضمن عمل المستقبلات الحسية المنعكسة لتنمية المرونة و القوة القصى وتحمل القوة والسرعة الحركية والمدى الحركي وتنمية مهارة البرمة العالية حيث كانت اعلى نسبة تغير فى مستوى اداء البرمة العالية وبلغت ١٥٤% حيث ارتفع متوسط درجة الاداء من ٢.٦ الى ٦.٦ درجة ثم الشد على العقلة بنسبة ٩٣% ثم الدفع على المتوازيين بنسبة ٦٦% و تحسنت المرونة من خلال زيادة درجة اختبار ثنى الجزع من الوقوف بنسبة تغير ٦١% بالنسبة للقياس القبلى و تحسنت المسافة الافقية للكوبرى بنسبة ٣٣% والمسافة الرأسية للكوبرى بنسبة ١٤% مما يبين أن هناك تأثير ايجابي دال للبرنامج التجريبي على مستوى المتغيرات البدنية و المهارية للمصارعين قيد البحث.

ويتفق كلا من **Brad ١٩٩٦م** و **وظلحه حسام الدين ١٩٩٧م** أن المرونة الموجبة هي أكثر ارتباطاً بمستوى الأداء البدني ،ولذا فإن ضعف العضلة العاملة على أي مفصل يؤثر بشكل مباشر في المدى الحركي الإيجابي لهذا المفصل ،و أن الأداء المهاري يتأثر بالمدى الحركي للمفاصل المشاركة فيه سواء كان من حيث فاعلية الأداء أو من حيث مدى ما يمكن أن يتعرض له اللاعب من إصابات ترتبط بتأثير المدى الحركي سلباً أو إيجابياً أي بالزيادة أو النقص .

(٤٥:٨) (٣: ٣٨٦)

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية و أداء مهارة البرمة العالية للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعدية .

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية لأفراد المجموعة التجريبية وافراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

$n_1 = n_2 = 20$

المتغير	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
تحمل قوة	الشد على العقلة	عدد	٥.٢٠٠	١.٧١٣	٣.١٠٠	١.٢٨٧
	الدفع على المتوازيين	عدد	٨.٣٠٠	٢.٠٠٣	٦.٢٠٠	١.٦٨٧
قدرة	الوثب العمودي	سم	٣٣.٧٠	٣.٣٦٨	٢٧.٦٠	٣.٧١٨
رشاقة	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٦.٢٠	١.٢٢٩	١٤.٤٠	١.٥٧٨
	ثنى الجزع من الوقوف	سم	٩.٥٠٠	٢.٠١٤	٦.٧٠٠	٢.٢١٤
مرونة	مرونة الكتف	سم	٢٣.٠٠	٢.٥٣٩	١٧.٧٠	٢.٤٥٢
	المسافة الأفقية للكوبرى	سم	٣٧.٠٠	٦.٣٢٥	٤٩.٦٠	٨.٤٨٨
	المسافة الرأسية للكوبرى	سم	٦١.٥٠	٢.٣٦٩	٥٤.٥٠	٤.٠٨٩
المهارية	مستوى أداء برمة الوسط العالية	درجة	٦.٦٠٠	١.٣٥٠	٣.٤٠٠	١.٣٥٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05 = 2.31$

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لأفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات القياسات البعدية لأفراد المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهاره البرمة العالية لصالح القياسات البعدية لأفراد المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05$ ، مما يدل الى تفوق افراد المجموعة التجريبية على افراد المجموعة الضابطة بدرجة دالة احصائيا.

وتشير نتائج مقارنة متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية ومتوسطات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية وجود فروق دالة إحصائية في المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05$ ، ويدل ذلك على أن البرنامج التدريبي المقترح قد أثر تأثيراً واضحاً في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ويتفق ذلك مع نتائج كل من صالح عبد الجابر و عصام انور عبد اللطيف ١٩٩٩ في ان استخدام اسلوب

PNF يساهم بدرجة معنوية في تحسين المرونة وفعالية الاداء المهارى . (٢)، (٤)

وبذلك يتحقق الفرض الثانى الذى ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية واداء مهارة البرمة العالية .

الاستخلاصات والتوصيات



### الاستخلاصات :

1. في ضوء ما أظهرته نتائج البحث وفي حدود عينة البحث المستخدمة ومن خلال مناقشة تفسير النتائج توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية :-
  1. يوجد تحسناً معنوياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لأفراد المجموعة التجريبية الأولى في المتغيرات البدنية قيد البحث في (الشدة على العقلة الدفع على المتوازيين الوثب العمودي الانبطاح المائل من الوقوف ثنى الجزع من الوقوف مرونة الكتف المسافة الأفقية للكوبري المسافة الرأسية للكوبري)
  2. تشير النتائج لارتفاع نسبة التغير بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث تراوحت النسبة ما بين ١٥٤% ، ١٤% لصالح القياس البعدي وكانت اعلى نسبة تغير في مستوى اداء البرمة العالية وبلغت ١٥٤% حيث ارتفع متوسط درجة الاداء من ٢.٦ الى ٦.٦ درجة.
  3. تؤدي التدريبات التي تستخدم اسلوب التثبيت والاسترخاء مع انقباض العضلات المحركة إلى تحسن في تنمية مستوى أداء مهارة برمة الوسط العالية للمصارعين.
  4. استخدام التمرينات التي تستخدم اسلوب التثبيت والاسترخاء مع انقباض العضلات المحركة.
  5. أدى إلى تفوق المجموعات التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع الاختبارات البدنية والمهارية بدلالة معنوية.
  6. البرنامج التدريبي المقترح قد أثر تأثيراً واضحاً في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

### التوصيات :

- وفقاً لنتائج الدراسة يوصى الباحث بما يلي :
1. تطبيق البرنامج المقترح على المصارعين المشابهين لعينة البحث لما له من تأثير ايجابي في تقدم المستوى البدني والمهاري لدى المصارعين وبخاصة مهارة البرمة العالية.
  2. مراعاة الفروق الفردية بين المصارعين عند التدريب بالطرق التي تستخدم اسلوب التثبيت والاسترخاء مع انقباض العضلات المحركة
  3. على المهارات المختلفة حتى يحدث التحسن بصورة متكاملة لدى جميع اللاعبين مع تجنب الإصابات خاصة في المهارات الصعبة مثل مهارة البرمة العالية.
  4. مراعاة الاهتمام بضرورة أن تحاكي تدريبات البرامج المختلفة المسارات الحركية للأداء المهاري .

### • المراجع العربية

- أبو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي (الأسس الفسيولوجية) ، دار الفكر العربي ، القاهرة ١٩٩٧م



- صالح عبد الجابر عبد : " تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية لمهارتي (السننير - البرم) لدى ناشئي رياضة المصارعة " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط. ٢٠٠٤م

- طلحة حسام الدين، : " الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي القوة - القدرة - تحمل القوة - المرونة " مركز الكتاب للنشر، القاهرة. ١٩٩٧م

- عصام أنور عبد اللطيف : " اثر استخدام بعض طرق التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية على زيادة المدى الحركي والقوة القصوى وتحمل القوة في بعض العضلات العاملة على مفصل الحوض (دراسة مقارنة) " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان. ١٩٩٩م

- محمد حسن علاوي. : علم التدريب الرياضي، ط١٣، دار الفكر العربي، القاهرة. ١٩٩٤م

- مسعد على محمود : " المبادئ الأساسية للمصارعة اليونانية الرومانية والحررة للهواه " الطبعة الرابعة، دار الطباعة للنشر والتوزيع، جامعة المنصورة. ٢٠٠١م

#### المراجع الأجنبية

٧- **Bonnar BP, Deivert RG, Gould TE.**: " The relationship between isometric contraction durations during hold – relax stretching & improvement of hamstring flexibility " Department Athletic Training Services, University of Pittsburgh , Pittsburgh, PA,USA , ٢٠٠٤.

٨-**Brad Appleton** : Stretching and flexibility, copyright by Bradford, http: www. Cs. Huyi-ac, il. ١٩٩٦.

٩- **Chao-Chung Lee, Ray-Yau Wang, Yea-Ru Yang.**: "Effects of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation on Balance & Mobility Performance of individuals with chronic stroke" A preliminary report, Institute of Physical Therapy, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan. ٢٠٠٣.

#### مراجع شبكة المعلومات العالمية

١٠- <http://www.Answer.com/topic/pnf-stretching>

١١- <http://www.coaching.usolympicteam.com/coaching>.

١٢- <http://www.core-ability.com.uk/pnf stretching.php>