

تأثير تمرينات التسهيلات العصبية العضلية (PNF) في تطوير المرونة والأداء الفني لبعض مسكات المصارعة الرومانية من الوقوف للشباب
بوزن (66،74 كغم)

أ.م.د. أكرم حسين جبر

أَيُّمَنَ حَمِيدٌ دَحْسَنُ

العراق. جامعة القادسية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Akram_80@yahoo.com

الملخص

التدريب الرياضي شهد تقدم بخطوات واسعة في السنوات الأخيرة حيث تضاعفت جهود المختصين والمهتمين بهذا المجال عن البحث عن أفضل الطرق والوسائل التدريبية لتطوير المستوى البدني والفني .

ولعبة المصارعة شهدت تطورا كبيرا على المستوى الدولي في الآونة الأخيرة من خلال استخدام افضل الطرائق والاساليب التدريبية الحديثة التي تبنى على الاسس العلمية، ولهذا فان اهتمام المدربين ينصب بتدريب هذه الصفات وتطوير المستوى البدني للمصارعين من خلال استخدام أفضل الوسائل التدريبية ، وتعتبر طرق التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) من الطرق التدريبية الحديثة التي شاع استخدامها في الآونة الأخيرة في الدول المتقدمة وتتمثل أهمية الاستعانة بنظام عمل المستقبلات الحسية في الاستفادة من الأفعال المنعكسة الناتجة عن الإطالة وحدث الأفعال المنعكسة الذي يتم عن طريق كل من المغازل العضلية وأعضاء جولجي الوترية التي تستجيب للتغير الذي يحدث في طول العضلة وخصوصا خلال عمليتي الكف والاستثارة داخل المجموعات العضلية لزيادة المدى الحركي لكي يلبي متطلبات الأداء الفني للفعالية ويكون أكثر اقتصادية ونجاح في الأداء وهذا ما توفره المستقبلات الحسية العضلية (PNF) . وتكمن أهمية البحث في التعرف على دور تمرينات التسهيلات العصبية العضلية (PNF) في تطوير صفة المرونة وتأثيرها في الاداء الفني ومقارنتها مع تمرينات (المرونة) المستخدمة من قبل العديد من المدربين في تطوير هذه الصفة .

وهدف البحث إلى أعداد تمرينات التسهيلات العصبية العضلية (PNF) بطريقة تكرر الانقباض (RS) لتطوير المرونة والاداء الفني لمصارعي أندية محافظة القادسية للشباب بوزن (66،74) كغم . وكانت اهم الاستنتاجات لتمرينات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) بطريقة تكرر الانقباض (RS) دور كبير في تطوير المرونة والاداء الفني للمصارعين الشباب بوزن (66،74) كغم (المجموعة التجريبية) .

الكلمات المفتاحية : تأثير تمرينات ، التسهيلات العصبية العضلية ، المصارعة الرومانية

The effect of proprioceptive neuromuscular facilitation exercises (PNF) in the development of flexibility and technical performance among some Romania wrestling holding for young wrestlers for the weight of (66.74 Kg)

A.P. Akram Hussein Jabr

Ayman Hamid Mohsen

Iraq. Al-Qadisiya University, Faculty of Physical Education and Sports Science

Akram_80@yahoo.com

Abstract

Sports training has witnessed a wide progress in the recent years, as the efforts of specialists and those who were interested in this area increased to search for the best ways and means of training to develop the physical and technical level. Wrestling has witnessed great development at the international level in recent times through the use of best modern training methods and techniques that were designed based on scientific bases. Accordingly, the focus of coaches was mainly on training these qualities and develop the physical level of wrestlers through the use of the best training methods. The methods of proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) are considered among the modern training methods, which were commonly used in recent times in developed countries. The importance of using the system of proprioceptive neuromuscular facilitation is to take advantage of actions reflected as a result of prolongation and the occurrence of reflected actions, which are done by each of the spinners muscle and members of the Golgi tendon that respond to a change happening in the length of the muscle, especially during two cease and arousal within the muscle groups to increase the range of motion in order to meet the technical performance requirements of efficiency and be more economical and success in performance and this is provided by the proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF). The research significance lies in identifying the role of proprioceptive neuromuscular facilitation exercises (PNF) in order to develop flexibility and its impact on the technical performance and to compare them with (flexibility) exercises used by many coaches in the development of this trait. The research aimed to prepare proprioceptive neuromuscular facilitation exercises (PNF) with the method of repeat contraction (RS) in order to develop the flexibility and technical performance among the wrestlers of clubs in al-Qadisiyah province among young wrestlers for the weight of (66.74) kg.

The most important finding of proprioceptive neuromuscular facilitation exercises (PNF) with the method of repeat contraction (RS) was the significant role in the development of flexibility and technical performance among the young wrestlers for the weight of (66.74) kg (experimental group).

Keywords: the impact of exercises, proprioceptive neuromuscular facilitation, Romania wrestling

1- المقدمة :

يكون للإعداد البدني دورا فعالا في مناهج إعداد المصارعين فيعد بمثابة الوسيلة التي تؤدي إلى الارتقاء بمستوى اللياقة البدنية العامة والخاصة بما يتناسب مع طبيعة الأداء وذلك للوصول إلى أفضل مستوى رياضي ممكن مما يؤدي إلى تحقيق أفضل النتائج .

وتلعب صفة المرونة دورا مهم في الأداء الفني لا سيما لعبة المصارعة التي تعتمد على متطلبات خاصة في الأداء الفني . وتعتبر المرونة من أكثر عناصر اللياقة البدنية اللازمة لتحسين العناصر البدنية الأخرى ، كما أن عدم كفاية المرونة يؤدي إلى صعوبة وبطء أداء المهارات الحركية وكثرة الإصابات أثناء الأداء ، وفي لعبة المصارعة " تظهر أهميه المرونة بشكل كبير وفعال خاصة عند أداء مسكات الرمي في المفاصل والعضلات الرئيسة الداخلة في الأداء من خلال مرونة العمود الفقري والكتفين ومفصل الورك والمدى الحركي في مفصل الركبتين "

(حمدان رحيم الكبيسي ، 2010 ، ص169)

وتساعد المرونة على أداء المسكات بصوره انسيابية وفنيه وبالتالي الارتقاء بالمستوى وتحقيق الانجاز . لذا يرى الباحثان من الضروري التأكيد على هذه الصفة لان لها مساهمة كبيرة وارتباط مباشر بالأداء الفني (المسكات) .

ولهذا فان اهتمام المدربين ينصب بتدريب هذه الصفة وتطوير المستوى البدني للمصارعين من خلال استخدام أفضل الوسائل التدريبية ، وتعتبر طرق التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) من الطرق التدريبية الحديثة التي شاع استخدامها في الآونة الأخيرة في الدول المتقدمة وتتمثل أهمية الاستعانة بنظام عمل المستقبلات الحسية في الاستفادة من الأفعال المنعكسة الناتجة عن الإطالة وحدث الأفعال المنعكسة الذي يتم عن طريق كل من المغازل العضلية وأعضاء جولجي الوترية التي تستجيب للتغير الذي يحدث في طول العضلة وخصوصا خلال عمليتي الكف والاستثارة داخل المجموعات العضلية ونجاح في الأداء وهذا ما توفره المستقبلات الحسية العضلية (PNF) . وتكمن أهمية البحث في التعرف على دور تمارين التسهيلات العصبية العضلية (PNF) بطريقة تكرار الانقباض (RC) في تطوير صفة المرونة وتأثيرها في الاداء الفني ومقارنتها مع التمارين المستخدمة من قبل المدربين في تطوير هذه الصفة .

وتعتبر المصارعة من الألعاب الفردية التي تتميز بكثرة مسكاتها الدفاعية والهجومية ، وان الفوز في المنافسات يحتم على المصارع أن يكون بمستوى عالي من الأداء الفني والخططي والبدني ليصبح قادرا على تسجيل النقاط الفنية ويفوز بالنزال ، ونظرا لكون صفة المرونة من الصفات التخصصية للمصارعين وخصوصا لفئة الشباب فقد لاحظ الباحثان كونهما احد لاعبي منتخب العراق بهذه الفعالية وجود ضعف في الاداء الفني لدى العديد من المصارعين فئة الشباب ويعزو الباحثان هذا الضعف إلى صفة المرونة التي تلعب دور كبير في إتقان الاداء الفني وبالتالي تؤثر سلبا على مستوى اللاعبين عند المشاركة في البطولات .

ولكي يكتمل الاداء الفني لابد من البحث عن تمارينات تعمل على تطوير هذه الصفة وهذه التمارينات هي تمارينات (PNF) التسهيلات العصبية العضلية حيث أنها تمارينات حديثة لم تستخدم من قبل المدربين سابقا كذلك أراد الباحثان المقارنة بين تمارينات (PNF) التسهيلات العصبية العضلية بطريقة تكرار الانقباض (RC) في تطوير المرونة للاعبي المصارعة الرومانية لأندية محافظة القادسية لفئة الشباب مع المناهج التدريبية للمدربين . ويهدف البحث الى :

1- أعداد تمارينات التسهيلات العصبية العضلية (PNF) بطريقة تكرار الانقباض (RC) لتطوير المرونة لمصارعي أندية محافظة القادسية بالمصارعة الرومانية للشباب بوزن (66،74 كغم) .

2- التعرف على تأثير تمارينات التسهيلات العصبية العضلية (PNF) بطريقة تكرار الانقباض (RC) على المرونة والاداء الفني .

3- التعرف على الفروق في تطوير صفة المرونة والأداء الفني بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي .

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث :

أن المنهج هو "الطريقة التي يتبعها الباحثان في دراسة المشكلة لاكتشاف الحقيقة "

(احمد بدر، 1978، ص33)

وسوف يستخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين حيث تتكافأ المجموعتين في جميع الظروف ما عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية ليظهر الفرق بينهما .

2-2 مجتمع وعينه البحث :

إن اختيار العينة يجب إن تكون ممثلة للمجتمع الأصلي ويجب " إن يتوافر في هذه العينة شرط رئيسي هو إمكانية تعميم نتائجها على المجتمع الذي أخذ منها "

(محمد لبيب النجيمي ومحمد منير مرسى ، 1983، ص102)

إذ تضمن مجتمع البحث على أندية محافظة القادسية المشاركة فعلا في بطولة أندية العراق للشباب التي اقيمت 2015/ 2/20 والبالغ عددها (5) أندية إما عينة البحث تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) وهم (2 نادي) بالمصارعة الرومانية لفئة الشباب (18-20) سنه والبالغ عددهم (12) مصارعاً يمثلون الوزنين الأكثر تواجد في الأندية الأوزان الرئيسية والمقررة لفئة الشباب (18-20) سنة وفق القانون الدولي للمصارعة ، وهي (66،60،55،50، 74، 85، 96، 120 كغم) . لسنة 2012-2013 م .

وهما (66،74) كغم ، توزعوا على مجموعتين بالتساوي (المجموعة الضابطة) خضعت إلى تمارينات المدرب و(المجموعة التجريبية) خضعت للمنهج التجريبي الذي أعده الباحثان .

جدول (1)

يبين التصميم التجريبي للبحث

التسلسل	المجموعات	الاختبار القبلي	التمرينات المستخدمة	الاختبار البعدي
1	المجموعة التجريبية	1- الاختبارات البدنية	تمرينات pnf	1- الاختبارات البدنية
		2- تقييم الاداء الفني		2- تقييم الاداء الفني
2	المجموعة الضابطة	1- الاختبارات البدنية	تمرينات المدرب	1- الاختبارات البدنية
		2- تقييم الاداء الفني		2- تقييم الاداء الفني

3-2 تجانس وتكافؤ عينه البحث :

من اجل البدء مع العينة من خط شروع واحدة ويكون للمنهج التجريبي الأثر في خلق الفروق بين المجموعات قام الباحثان بأجراء تجانس وتكافؤ العينة. حيث تم إجراء التجانس لكل العينة باستعمال قانون معامل الالتواء في متغيرات الوزن والطول والعمر التدريبي.

جدول(2)

يبين تجانس افراد عينة البحث

المتغير	س	ع	معامل الالتواء
الوزن	71.00	4.42	0.2221
الطول	176.33	5.01	-0.96945
العمر التدريبي	3.83	0.26	-0.96825

حيث يتبين من الجدول اعلاه ان معامل الالتواء قد بلغ ما بين (-1 الى 1) مما يؤكد تجانس عينة البحث في المتغيرات السابقة .

أما تكافؤ المجموعتين فقد تم في متغيرات المرونة والأداء الفني وباستخدام قانون (T) للعينات المستقلة .

جدول (3)

يبين تكافؤ افراد عينة البحث

التسلسل	المتغير	المجموعة الضابطة		المجموع التجريبية		قيمة T	مستوى دلالة
		س	ع	س	ع		
1	مرونة الذراعين	63.67	5.65	68.83	11.50	0.260	0.80
2	مرونة الرجلين	37.00	7.38	39.50	29.00	0.21	0.83
3	مرونة الجذع	84.00	0.89	86.08	2.76	0.00	1.00
4	الاداء الفني (خطف)	6.83	0.33	6.86	0.19	-0.17	0.86
5	الاداء الفني (حمال)	6.72	0.23	6.97	0.21	-1.99	0.074

2-4 الوسائل والأدوات المستخدمة في البحث :

2-4-1 وسائل البحث :

ويقصد بها "(الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع بها الباحثان حل مشكلته مهما كانت تلك الأدوات ، بيانات ، عينات ، أجهزه)" (وجيه محجوب ، 1988، ص133)

وهذه الوسائل التي استخدمها الباحثان هي :

- 1- المصادر العربية والأجنبية .
- 2- المقابلات الشخصية و آراء الخبراء .
- 3- الملاحظة والتجريب.
- 4- المناهج التدريبية .
- 5- شبكة المعلومات الدولية .
- 6- الاختبارات البدنية والمهارية.
- 7- استمارة الاستبيان للآراء الخبراء والمختصين حول اختيار الاختبارات الخاصة بالبحث .
- 8- استمارة تقويم الاداء الفني للمسكات المستخدمة في البحث .

2-4-2 الأدوات المستخدمة في البحث :

- 1- بساط مصارعه .
- 2- ساعة توقيت الكترونية رقميه 100\1من الثانية نوع sport time صنع في اليابان عدد2.
- 3- كاميرا تصوير نوع Sunny عدد0(2)
- 4- ميزان طبي ، شريط قياس لقياس الطول .
- 5- مقياس (مسطرة) لقياس المرونة .
- 6- عصا مدرجة عدد0(2)
- 7- شريط قياس ، وصافرة عدد (2) .
- 2-5 تحديد متغيرات البحث :

قام الباحثان بعرض العديد من الاختبارات البدنية ذات العلاقة بالبحث على الخبراء والمختصين (ملحق 1) وعددهم (11) لاختيار وتحديد الانسب منها لعينة البحث وطبيعته او اضافة ما يراه مناسباً من الاختبارات الغير مرشحة ، وبعد جمع الاستثمارات وتفرغ البيانات تم قبول الاختبارات التي حصلت على نسبة (75%) وكما مبين في الجدول (4) .

جدول (4) يبين الاهمية النسبية للاختبارات البدنية الخاصة بلعبة المصارعة

الصفة البدنية	اجزاء الجسم	ت	الاختبارات المرشحة	عدد النقاط	الاهمية النسبية	النتيجة
المرونة	الذراعين	1	مرونة المنكبين(اختبار العصا من وضع الانبطاح)	39	70%	غير مقبول
		2	اختبار العصا(من وضع الوقوف)	52	94%	مقبول
		3				
	الجذع	1	ثني الجذع للأمام من الوقوف	40	72%	غير مقبول
		2	ثني الجذع خلفاً من الوقوف	50	90%	مقبول
		3	دوران الجذع للجانبين	32	58%	غير مقبول
		4	اختبار الكوبري	39	70%	غير مقبول

غير مقبول	60%	33	اللمس السفلي والجانبى	5	
غير مقبول	69%	38	ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	6	
مقبول	94%	52	فتحة البرجل	1	الرجلين
غير مقبول	74%	41	من الجلوس فتحا ومد الكتبتين كاملا(العمل على تباعد القدمين لأقصى مدى)	2	

وكذلك قام الباحثان بعرض العديد من المسكات الفنية من وضع الوقوف على الخبراء والمختصين (ملحق 2) وعددهم (9) لاختيار وتحديد المسكات التي ستختبر في هذا البحث ، وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات ، تم قبول الاختبارات التي حصلت على نسبة (75%) (وكما مبين في الجدول(5) .

جدول (5)

يبين الأهمية النسبية للمهارات(المسكات) الخاصة بلعبة المصارعة الرومانية

ت	انواع المسكات	عدد النقاط	الأهمية النسبية	النتيجة
1	مسكة الرمية الخلفية (الخطف)	45	100%	مقبول
2	مسكه الرمي بحجز الراس والذراع	30	70%	غير مقبول
3	مسكة الرمي بلف الذراع	42	93%	مقبول
4	مسكه سحب الخصم الى الاسفل	22	48%	غير مقبول
5	مسكة الغطس (الدخول من تحت الابط)	33	73%	غير مقبول
6	مسكه ميزان	23	51%	غير مقبول
7	مسكة(لائنك)	29	64%	غير مقبول

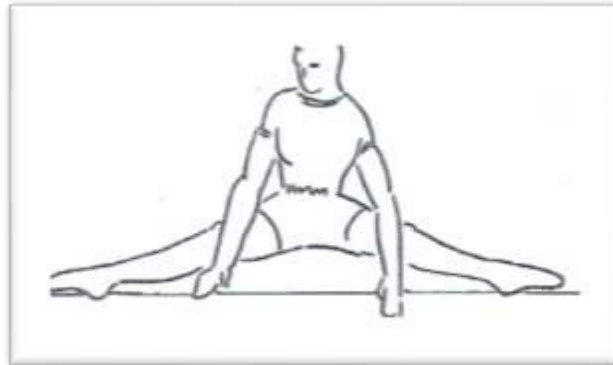
2-6 توصيف الاختبارات المستخدمة بالبحث :

اولا : اختبارات المرونة :

1- جلوس (البرجل الموازي) (إيلي السيد فرحات ، 2005، ص281)

الغرض من الاختبار: قياس مدى امتداد الأرجل السفلى من وضع جلوس البرجل الموازي .
الادوات: يحتاج هذا الاختبار الى مقياس معتمد ومسطرة، كما يمكن اعداد اكثر من مكان للاقتصاد في الوقت.

طريقة الاداء: يقوم المصارع بزحقة الاقدام كل على انفراد وجانباً مع خفض الجسم الى اسفل حتى تصل متعرجة الى الارض ان امكن. ويجب على المختبر الثبات في الوضع اطول فترة ممكنة وذلك لإمكانية القياس عند تباعد الرجلين، كما يجب ان يكون المحكم خلف مؤدى الاختبار، مع ملاحظة ان تكون المسطرة افقياً وللخارج من طرف المسطرة ورأسياً من تدرج القياس (افقي والآخر رأسي) وتوضع براحة اسفل المقعدة لمؤدى الاختبار وكلما انخفض مؤدى الاختبار انخفضت معه مسطرة القياس الى ان تصل الى اكثر نقطة منخفضة وتأخذ القراءة في هذا الوضع.



شكل (1)

يوضح قياس المرونة للرجلين

2- اختبار وقوف مسك عصي الجميز : (محمد صبحي حسانين ،1987، ص93)

الغرض من الاختبار: قياس مرونة مفصل الكتفين .

الادوات: عصا الجميز أسطوانية قطرها 2سم وطولها 120سم ،شريط قياس مقسم الى سنتمترات.

اجراء الاختبار: يقف المصارع ممسكا العصا بالقبضتين من المنتصف بحيث تكون القبضتين متلاصقتان ، يحاول المختبر رفع الذراعين اماما عليا الى الخلف والوصول بالعصا خلف الجسم ما امكن بشرط عدم ثني المرفقين . تقاس المسافة بين القبضتين بعد ثبات العصا خلف الجسم.



شكل (2)

يوضح قياس المرونة للذراعين

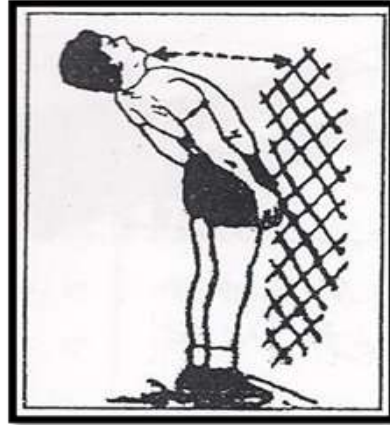
3- ثني الجذع خلفا من الوقوف : (محمد صبحي حسانين ، 2001 ، ص 268-0 269)

الغرض من الاختبار: قياس مرونة العمود الفقري .

الادوات : حزام من الجلد او القماش ، شريط قياس .

مواصفات الاداء : من وضع الوقوف امام حائط مع تثبيت الحوض يقوم المختبر بثني الجذع

للخلف الى اقصى مدى ممكن ، تقاس المسافة من الحائط حتى الذقن وتسجل بالسنتيمتر .



شكل (3)

يوضح قياس المرونة للجذع

ثانيا : الاختبارات المهارية

قام الباحث بإجراء الاختبارات المهارية على عينة البحث وهي تطبيق ثلاثة مسكات مختارة وهي: مسكه الرمية الخلفية (الخطف) ومسكه الرمي بلف الذراع (الحمال) ومسكه الدوران بلف الخصر (الرول) ، وقد اعطى الباحث درجات لأقسام الحركة باستمرار تقويم خاصة عرضت على الحكام الدوليين للعبة (ملحق 3) وكما يأتي : الوضع الابتدائي (4 درجة) ، القسم الرئيسي (4 درجة) ، الوضع النهائي (2 درجة) وحسب ما هو مبين في الملحق (5)،

حيث " ان تقويم المهارات الرياضية عن طريق حساب النقاط يعد من الطرائق المهمة التي تعتمد على المشاهدة في تقويم المهارة وتكون المشاهدة اما عن طريق اداء الحركة من قبل اللاعب امام السادة ذوي الخبرة والاختصاص او عن طريق تصوير المهارة فيديويا ومن ثم عرض الفلم على السادة ذوي الخبرة والاختصاص لتقويمها" (وجيه محبوب ، 1988، ص273)

وقد استخدم الباحث طريقة التصوير الفيديوي لان هذه الطريقة تتيح اعادة المسكة اكثر من مرة امام انظار السادة ذوي الخبرة والاختصاص وبالتالي يعطي دقة اكبر لعملية التقويم .

2-7 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية يوم السبت 14/ 3 / 2015 الساعة الرابعة مساءا وعلى قاعه نادي الديوانية الرياضي واجرى الباحثان هذه التجربة على 4 مصارعين من فئة الشباب من خارج عينه البحث . وهذه التجربة تعد تدريباً عملياً للباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي قد تقابله أثناء إجراء التجربة الرئيسية لتفاديها . (قاسم المندلاوي ، 1989 ، ص107)

وهدف التجربة الاستطلاعية إلى ما يأتي :

- 1- التعرف على المشاكل التي قد تواجه الباحث أثناء التجربة الرئيسية .
- 2- التحقق من ملائمة المكان .
- 3- تحديد الوقت الملائم والمطلوب للاختبارات القبلية .
- 4- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .
- 5- مراعاة سلامة المصارعين المختبرين .
- 6- التعرف على كفاءة وعدد الفريق المساعد .
- 7- الوضع المناسب للكاميرات .

2-8 التجربة الرئيسية :

2-8-1 الاختبار القبلي :

أجرى الباحثان والكادر المساعد الاختبارات القبلية على قاعه نادي الديوانية الرياضي ولكلا المجموعتين التجريبية والضابطة ، وبعد إعطاء المواصفات عن كيفية أداء الاختبارات وتسلسلها قام الباحثان بإجراء الاختبارات المحددة في البحث ، حيث أجرى في يوم (الثلاثاء) 2015/3/17 أولا اختبارات الأداء الفني (المسكات) وذلك في تمام الساعة الرابعة مساء . وبعدها تم إجراء اختبارات (المرونة) من نهاية اختبارات الاداء الفني للمسكات.

2-8-2 التمرينات المستخدمة :

بعد اطلاع الباحثان على المصادر والدراسات السابقة وارااء الخبراء والمختصين(ملحق 4) قام بتصميم تمرينات للمجموعة التجريبية وكما موضح في الملحق (6) هدفه الارتقاء بالمرونة والاداء الفني لمصارعي الرومانية الشباب ، وقد احتوت التمرينات على ما يأتي :

1- كانت طريقة التدريب المتبعة في التمرينات هي طريقة التدريب التكراري لتمرينات (PNF) .

2- تم تطبيق المنهج التدريبي خلال فترة الإعداد الخاص واستغرق (8) أسابيع وبمعدل (3) ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً ، إذ كانت الأيام (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) أياماً تدريبية وبذلك بلغ مجموع الوحدات التدريبية أربع وعشرون وحدة تدريبية ، وهذا يتفق مع رأي كل من

(ktinzing) (Klinzing . 1996. p 78)

(sharky) (Sharky.1997. p 115)

بأن عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع يكون بين (2 ، 3) وحدات ، وعدد الأسابيع لا يقل عن (6) ستة أسابيع حتى يمكن ظهور التطور.

3- قام الباحثان بأداء تمرينات PNF (التسهيلات العصبية العضلية) بطريقة تكرار الانقباض (R C) Repeated contraction حيث ان هذه الطريقة " تساعد في تنميه كل من

المرونة والقوة العضلية والتحمل في العضلات المعنية بالحركة كما انها تسهل من سريان الومضات العصبية خلال الجهاز العصبي المركزي "

(عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب، 1997، ص 61)

حيث يكون عمل طريقة تكرار الانقباض (R C) Repeated contraction عن طريق قيام المدرب بتثبيت طرف اللاعب بأقصى مدى يمكن إن يصل إليه عن طريق الانقباض الایزومتري ولعدد محدود من الثواني (7-15) ثانية وبعد ارتخاء العضلة لبرهة بسيطة من (2-3 ثواني) وعندما يشعر اللاعب بأنه قادر على تحقيق ذلك يقوم المدرب بتحريك الطرف بمدى أوسع ويقاوم اللاعب لكي يتحول الانقباض العضلي من انقباض ثابت إلى انقباض بالتقصير ولمدة (7-15) ثانية ويعطى فترات راحة مناسبة قبل ان يكرر التمرين .

(طلحة حسام الدين، 1997، ص 267)



شكل (4)

يوضح اداء طريقة تمرينات (PNF)

- 1- تم تطبيق التمرينات للمدة من 2015/3/22 ولغاية 2015/5/15 وان تصميم هذه التمارين اعتمد على الاسس العلمية من حيث :
 - ملائمة محتوى التمرينات لمستوى لفراد عينة البحث وقدراتهم .
 - مراعاة الهدف من اعداد هذه التمرينات .

- مراعاة التمرينات للفروق الفردية لأفراد عينة البحث .
- مراعاة التشكيل المناسب لحمل التدريب من حيث الشدة والحجم والراحة حيث استعملت مبدا التدرج بالحمل للأسابيع (1/3) أي ثلاثة اسابيع صعود بالشدة والاسبوع الرابع نزول ،وللأيام استعمل مبدا التدرج بالحمل (1/2) أي يومين صعود بالشدة والثالث نزول .
- اعتمد الباحثان التدرج بالشدة واعتماد التكرارات على مستوى درجات الشدة ثم النزول بالشدة في الاسبوع الثامن لغرض خفض شدة الحمل في التدريب قبل الاختبارات البعدية

2-8-3 الاختبار البعدي :

بعد الانتهاء من تطبيق تمرينات (PNF) المعدة من قبل الباحثان تم اجراء الاختبارات البعدية يوم السبت 2015/5/17 بأسلوب الاختبارات القبلية نفسه مراعيًا بذلك زمن الاختبارات القبلية ومكانها وتسلسلها وظروفها والفريق المساعد والادوات والاجهزة .

2-9 الوسائل الإحصائية :

أستعمل الباحثان الحقيبة الإحصائية الاجتماعية (SPSS) ومنها تمَّ استخراج الآتي:

- 1- الوسط الحسابي.
- 2- الانحراف المعياري .
- 3- معامل الالتواء .
- 4- اختبار T للعينات المستقلة والمترابطة .
- 5- قانون النسبة المئوية .

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة

3-1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية في اختبارات المرونة للمجموعة الضابطة .

جدول (6)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للعينات المترابطة ومستوى الدلالة لبيان الفرق بين

الاختبار القبلي والبعدية في اختبارات المرونة للمجموعة الضابطة

الاختبارات	وحدة القياس	القبلي		البعدية		قيمة ت	مستوى الدلالة	الفرق
		س	ع	س	ع			
الذراعين /اختبار العصا (من وضع الوقوف)	سم	63.67	5.65	62.50	6.44	2.44	0.058	عشوائي
الرجلين / جلوس الرجل الموازي	سم	37.00	7.38	36.33	7.28	4	0.01	معنوي
الجذع/ ثني الجذع خلفا من الوقوف	سم	84.00	0.89	87.17	2.56	2.38	0.063	عشوائي

يبين الجدول اعلاه ان قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (2.44) وهي عشوائية عند مستوى دلالة (0.058) لبيان الفرق بين الاختبار القبلي والبعدى لمتغير المرونة للذراعين ، اما عن قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (4) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.01) لمتغير المرونة للرجلين ، اما عن قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (2.38) وهي عشوائية عند مستوى دلالة (0.063) لمتغير المرونة للجذع وهذا يعني تطور المجموعة الضابطة في الاختبار البعدى في مرونة الرجلين وعدم التطور في مرونة الذراعين والجذع .

3-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في اختبارات الاداء الفني للمجموعة الضابطة

جدول (7)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للعينات المترابطة ومستوى الدلالة لبيان الفرق بين الاختبار القبلي والبعدى في الاداء المهاري للمجموعة الضابطة

ت	اسم المسكة	وحدة القياس	القبلي		البعدى		قيمة ت	مستوى الدلالة	الفرق
			ع	س	ع	س			
1	مسكة الرمية الخلفية (الخطف)	درجة	6.83	0.33	7.19	0.37	3.58	0.016	معنوي
2	مسكة الرمي بلف الذراع (حمال)	درجة	6.72	0.23	7.22	0.20	5.58	0.002	معنوي

يبين الجدول اعلاه ان قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (3.58) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.016) لبيان الفرق بين الاختبار القبلي والبعدى لمتغير مسكة الرمية الخلفية (الخطف)، اما عن قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (5.58) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.002) لمتغير مسكة الرمي بلف الذراع (الحمال) مما يؤكد تطور المجموعة الضابطة في الاختبار البعدى في الاداء الفني لكل المسكات من الوقوف (الخطف والحمال) .

3-2 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

3-2-1 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات المرونة. من خلال عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في الجدول (6) ظهر هناك فرق عشوائي في اختبارات المرونة للذراعين والجذع اما اختبار المرونة للرجلين فقد ظهر هناك فرق معنوي ويعزو الباحثان السبب في ذلك الى تمرينات المرونة التي تدربها المصارعين مع المدرب الخاص بهم والتي كانت تركز على عضلات الرجلين وخصوصا من اوضاع الجلوس مما ساعد على تطور مرونة هذه العضلات . وهذا ما اكده (محمد رضا ، 2008) ان المرونة من الصفات المهمة في الفعاليات التي تتطلب مدى حركي واسع لأداء المهارات الرياضية وتوفر هذه الصفة يضمن نجاح الاداء المهارى بشكل كبير (محمد رضا المدامغة ، 2008، ص 573)

3-2-2 مناقشة نتائج الفرق بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات الاداء الفني .

من خلال عرض وتحليل نتائج الفرق بين الاختبارات القبلية والبعدية كما مبين في الجدول (7) فقد كان هناك فرق معنوي في الاداء الفني لمسكة الرمية الخلفية (الخطف) وكذلك مسكة الرمي بلف الذراع (الحمال) من الوقوف ويعزو الباحثان هذا التطور في الاداء الفني للمجموعة الضابطة الى التمرينات المستخدمة في المنهج التدريبي المتبع في مرحلة الاعداد الخاص والذي ادى الى تطور الصفات البدنية الخاصة للمصارعين وخصوصا المرونة مما ساعد على توفير القاعدة الاساسية لتطوير هذا الاداء الفني كذلك ما يقوم به المصارعين من مسكاه متنوعة اثناء وحداتهم التدريبية قد ساهم في تطور هذه المسكات وهذا ما اكده (محمد حسن علاوي، 1992) " في فترة الاعداد البدني الخاص نجد ان عملية تنمية الصفات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطا وثيقا بعملية تنمية المهارات الحركية ،اذ لن يستطيع الفرد الرياضي اتقان المهارات الحركية الاساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط الرياضي " (محمد حسن علاوي، 1992، ص 80-81)

3-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية

3-3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة في اختبارات المرونة للمجموعة التجريبية .

جدول (8)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للعينات المترابطة ومستوى الدلالة لبيان الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات المرونة للمجموعة التجريبية

الاختبارات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة ت	مستوى الدلالة	الفرق
		س	ع	س	ع			
الذراعين/ اختبار العصا (من وضع الوقوف)	سم	68.83	11.50	54.00	3.85	2.86	0.036	معنوي
الرجلين/ جلوس البرجل الموازي	سم	39.50	3.62	29.00	1.67	9.93	0.000	معنوي
الجذع/ ثني الجذع خلفا من الوقوف	سم	86.08	2.76	92.50	2.59	8.73	0.000	معنوي

يبين الجدول اعلاه ان قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (2.86) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.036) لبيان الفرق بين الاختبار القبلي والبعدى لمتغير المرونة للذراعين ، اما عن قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (9.93) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.000) لمتغير المرونة للرجلين اما عن قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (8.73) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.000) لمتغير المرونة للجذع . وهذا يعني تطور المجموعة التجريبية في مرونة الذراعين والرجلين والجذع في الاختبار البعدى .

3-3-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في اختبارات الاداء الفني للمجموعة التجريبية .

جدول (9)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للعينات المترابطة ومستوى الدلالة لبيان الفرق بين الاختبار القبلي والبعدى في الاداء الفني للمجموعة التجريبية

ت	المسكات	وحدة القياس	القبلي		البعدى		قيمة ت	مستوى الدلالة	الفرق
			ع	س	ع	س			
1	مسكة الرمية الخلفية (الخطف)	درجة	6.86	0.19	8.31	0.58	7.74	0.001	معنوي
2	مسكة الرمي بلف الذراع (حمال)	درجة	6.97	0.21	8.42	0.35	23.10	0.000	معنوي

يبين الجدول اعلاه ان قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (7.74) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.001) لبيان الفرق بين الاختبار القبلي والبعدى لمتغير مسكة الخطف ، اما عن قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (23.10) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.00) لمتغير مسكة الحمال

مما يؤكد تتطور المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي في الاداء الفني لجميع المسكات (الخطف والحمال والرول) .

3-4 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية

3-4-1 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات المرونة من خلال عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية في الجدول (8) ظهر ان هناك فروق معنوية في اختبارات المرونة لعضلات الذراعين والجذع والرجلين ويعزو الباحثان السبب في ذلك الى تمرينات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) بطريقة تكرار الانقباض (RC) وتمرينات الاداء الفني للمصارعين التي تدرب عليها المصارعين ولفترة طويلة قد تجاوزت (8 اسابيع) كانت كفيلة بأحداث تكيفات جيدة في هذه الصفة المهمة في المصارعة . وهذا ما اكده (عبد الله حسين اللامي، 2010) من الممكن للبرنامج التدريبي ان يحدث تغيرات وتكيفات ثابتة في صفة المرونة وخصوصا اذا تجاوز فترة (6 اسابيع)

(عبد الله حسين اللامي، 2010، ص 208)

3-4-2 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات الاداء الفني.

من خلال عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية في الجدول (9) فقد كان هناك فرق معنوي في الاداء الفني لمسكة الرمية الخلفية (الخطف) وكذلك مسكة الرمي بلف الذراع (الحمال) من الوقوف وقد يرجع هذا التحسن الى التأثير الايجابي للمنهج التدريبي المعد من قبل الباحثان باستخدام تمرينات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) بطريقة تكرار الانقباض لتنمية المرونة لعضلات الذراعين والرجلين والجذع والتي تماشت مع طبيعة الاداء الفني من حيث المسار الحركي والعضلات المشاركة في الاداء وانعكس هذا التأثير على مستوى الاداء الفني للمسكات ، وهذا ما اكده

(حمدان رحيم الكبيسي، 2010) ان القدرات البدنية الاساسية تمكن المصارع من اداء المهارات الحركية (المسكات) وهي الاساس في وصوله الى اعلى المستويات الرياضية

3-5 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية
3-5-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في
اختبارات المرونة .

جدول (10)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للعينات المستقلة ومستوى الدلالة لبيان الفرق بين
الاختبارين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات (المرونة)

الاختبارات	وحدة القياس	الضابطة		التجريبية		قيمة ت	مستوى الدلالة	الفرق
		س	ع	س	ع			
الذراعين/ اختبار العصا (من وضع الوقوف)	سم	62.50	6.44	54.00	3.85	2.77	0.02	معنوي
الرجلين/ جلوس	سم	36.33	7.28	29.00	1.67	2.40	0.04	معنوي

البرجل الموازي								
الجذع/ ثني الجذع خلفا من الوقوف	سم	87.17	2.56	92.50	2.59	3.58	0.005	معنوي

يبين الجدول اعلاه ان قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (2.77) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.02) لبيان الفرق بين الاختبار القبلي والبعدى لمتغير المرونة للذراعين ، اما عن قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (2.40) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.04) لمتغير المرونة للرجلين ، اما عن قيمة (ت) المحسوبة قد كانت (3.58) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.005) لمتغير المرونة للجذع . مما يؤكد تطور المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في كافة اختبارات المرونة (الذراعين والرجلين والجذع) .

3-5-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات الاداء الفني .

جدول (11)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للعينات المستقلة ومستوى الدلالة لبيان الفرق بين

الاختبارين البعديين في الاداء الفني للمجموعة الضابطة والتجريبية

ت	المسكات	وحدة القياس	الضابطة		التجريبية		قيمة ت	مستوى الدلالة	الفرق
			ع	س	ع	س			
1	مسكة الرمية الخلفية (الخطف)	درجة	7.19	0.37	8.31	0.58	3.94	0.03	معنوي
2	مسكة الرمي بلف الذراع (حمال)	درجة	7.22	0.20	8.42	0.35	7.33	0.00	معنوي

يبين الجدول اعلاه ان قيمة (ت) قد كانت (3.94) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.03) لبيان الفرق بين الاختباريين البعدين لمتغير مسكة الخطف ، اما عن قيمة (ت) قد كانت (7.33) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.00) لمتغير مسكة الحمال .مما يؤكد تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاداء الفني ولجميع المسكات (الخطف والحمال) .

3-6 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

3-6-1 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات المرونة

من خلال عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الجدول (10) فقد ظهر هناك فرق معنوي في اختبارات المرونة لعضلات الذراعين والجذع والرجلين بين المجموعة الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحثان السبب في ذلك الى تمارينات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) بطريقة تكرار الانقباض (RC) والتي تدرّبها المصارعين خلال وحداتهم التدريبية، وما تعمله هذه التمارينات من تطور كبير في المرونة للمفاصل والعضلات المدربة بها من خلال الاستفادة من

كل الطاقة المطاطية المخزونة وخصائص مراكز الأفعال العصبية المنعكسة ومدخلات الجهاز العصبي نتيجة لعمل المستقبلات الخاصة بالإطالة (طلحة حسام الدين وآخرون ، 1997 ، ص42)

وخصوصا المرونة الثابتة التي يؤديها المصارعين للعضلات والاربطة العاملة في المفاصل المتحركة والخاصة في عمل المصارعين اثناء الاداء الفني لهم ، حيث "ان الاعتماد على عمل المستقبلات الحسية يمثل اهمية كبيرة في زيادة المدى الحركي للمفصل كما ترفع من مستوى التوافق العضلي العصبي للمجموعات العضلية العاملة عليـة"

(ابو العلا احمد عبد الفتاح، 1997، ص265)

3-6-2 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات الاداء الفني .

من خلال عرض وتحليل نتائج الاختبارين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الجدول(11) فقد كان هناك فرق معنوي في الاداء الفني لمسكة الرمية الخلفية (الخطف) وكذلك مسكة الرمي بلف الذراع (الحمال) من الوقوف ولصالح المجموعة التجريبية . ويعزو الباحثان السبب في تحسن الأداء الفني للمسكات الى تمرينات المرونة (P.N.F) التي تعمل على تطوير الاداء الفني لدى المصارع حيث تعتبر هذه الصفة من الصفات البدنية المهمة لا

تقان الاداء الفني والتي اختلفت عن تمرينات المجموعة الضابطة من حيث طريقة الاداء واسلوب الاداء وزمنه وكذلك كانت هذه التمرينات قريبة من طبيعة الاداء الفني للمسكات مما ساعد على تطوير المدى الحركي للعضلات التي تعمل بشكل خاص اثناء الاداء الفني لها ، وهذا ما اكده (بتروف) على ان (تطوير المرونة الخاصة للمفاصل العاملة في الاداء لها الاثر الايجابي الفعال في تطوير مستوى الاداء لمسكات الرمي (الخطف) ذات المستوى العالي في لعبة المصارعة) (Petrov. R.. 1989)

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1- لتمرينات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) بطريقة تكرار الانقباض (RC) دور كبير في تطوير المرونة لمفاصل والعضلات العاملة عليها للمصارعين الشباب (المجموعة التجريبية) .

2- لعبت تمرينات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) بطريقة تكرار الانقباض (RC) دور كبير في تحسين الاداء الفني لمسكات (الرمية الخلفية والرمي بلف الذراع) من الوقوف للمصارعين الشباب (المجموعة التجريبية) .

3- تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المرونة (للذراعين والرجلين والذراع) وفي اختبارات الاداء الفني لمسكات الوقوف (الرمية الخلفية والرمي بلف الذراع) في الاختبارات البعدية .

4-2 التوصيات :

1- استخدام تمرينات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) بطريقة تكرار الانقباض (RC) في تطوير المرونة للمصارعين الشباب .

2- استخدام تمرينات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) بطريقة تكرار الانقباض (RC) في تطوير الاداء الفني .

3- اجراء بحوث ودراسات مشابهة مع فئات عمرية اخرى .

4- اجراء دراسات وبحوث اخرى باستخدام تمرينات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) بطريقة اخرى .

المصادر

- ابو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997.
- احمد بدر : أصول البحث العلمي ومناهجه ، ط4 ، الكويت ، وكالة المطبوعات ، 1978 .
- حمدان رحيم الكبيسي: التعلم والتدريب الرياضي في لعبه المصارعة ، ط 2، بغداد، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة ، 2010م .
- سعيد جاسم الاسدي : أخلاقيات البحث العلمي ، مؤسسه وارث الثقافيه ، ط2 ، العراق ، البصرة ، 2008 .

- طلحة حسام الدين ، وفاء صلاح الدين ومصطفى كامل سعيد عبد الرشيد : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة، القدرة، الاطالة) ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997.
- عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب : الاطالة العضلية ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997.
- عبد الله حسين اللامي : التدريب الرياضي ، ط1 ، النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2010.
- قاسم المندلاوي : الاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، الموصل ، مطابع التعليم العالي ، 1989 .
- محمد لبيب النجيمي ومحمد منير مرسى : البحث التربوي - أصوله - مناهجه ، القاهرة ، عالم الكتب ، 1983.
- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط1 ، ج1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001 .
- محمد رضا المدامغة : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط1 ، بغداد ، 2008 .
- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط2 ، القاهرة ، دار المعارف ، 1992
- محمد صبحي حسانين : طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية (الطرق العملية) ، ط2 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1987.
- ليلي السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط3 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2005 .
- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، ط2 ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1988 .
- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988 .
- Petrov. R. : Free Style And Greco – Roman Wrestling , Published by Fila , Yugoslavia , 1989.
- Sharky , fitness and health , human kinetics, USA , 1997 .
- Klinzing , basketball for strength and stars , champion ship books , USA, 1996.

ملحق (1) اسماء السادة الخبراء والمختصين الذين عرضت عليهم استمارة الاستبيان الخاصة بالاختبارات البدنية التي استخدمت بالبحث

ت	اسم الخبير	موقع العمل	التخصص
1	أ.د. حمدان رحيم رجا	جامعة بغداد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	التدريب الرياضي - مصارعة
2	أ.د. لؤي ساطع محمد	جامعة بغداد / التربية الاساسية	التدريب الرياضي - مصارعة

3	أ.د. صالح راضي	جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	اختبارات - قدم
4	أ.د. احمد فرحان	جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	تدريب - مصارعة
5	أ.م.د. مي علي عزيز	جامعة القادسية /كلية التربية للبنات	تقويم وقياس
6	أ.م. عامر موسى عباس	جامعة القادسية /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	التدريب الرياضي - مصارعة
7	م.م. غزوان كريم خضير	جامعة القادسية /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	اختبارات - مصارعة
8	م. علي كاظم خان	جامعة بابل /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	مدرّب العاب - مصارعة
9	جمال ناصر حسون	اتحاد المصارعة العراقي	مدرّب منتخب وطني للمتقدمين
10	واثق شاوي	اتحاد المصارعة العراقي	مدرّب منتخب وطني للشباب
11	حميد نعمة الحمداني	اتحاد المصارعة العراقي	مدرّب منتخب الديوانية

ملحق (2)

اسماء السادة الخبراء والمختصين الذين عرضت عليهم استمارة الاستبيان الخاصة بالأداء الفني

ت	اسم الخبير	مكان العمل	التخصص
1	أ.د. حمدان رحيم رجا	جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	التدريب الرياضي - مصارعة
2	أ.د. لؤي ساطع محمد جواد	الجامعة المستنصرية /التربية الأساسية	التدريب الرياضي - مصارعة
3	أ.م.د. احمد فرحان	جامعة بغداد /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	تدريب رياضي - مصارعة
4	أ.م. عامر موسى عباس	جامعة القادسية /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	التدريب الرياضي - مصارعة
5	م.م. غزوان كريم خضير	جامعة القادسية /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	اختبارات - مصارعة
6	م. علي كاظم خان	جامعة بابل /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	مدرّب العاب - مصارعة
7	جمال ناصر حسون	اتحاد المصارعة العراقي	مدرّب منتخب وطني للمتقدمين
8	واثق شاوي	اتحاد المصارعة العراقي	مدرّب منتخب وطني للشباب
9	حميد نعمة الحمداني	اتحاد المصارعة العراقي	مدرّب منتخب المحافظة

ملحق (3)

أسماء الحكام اللذين قيموا الأداء الفني للمسكات من خلال التصوير

ت	اسم المختص	الصفة	مكان العمل
1	علي قاسم	حكم اولمبي	الاتحاد العراقي المركزي
2	عمار حسن	حكم دولي	الاتحاد العراقي المركزي

3	حازم غلام	حكم دولي	الاتحاد العراقي المركزي
---	-----------	----------	-------------------------

ملحق (4)

اسماء الخبراء والمختصين الذين أجرى معهم الباحثان المقابلات الشخصية

ت	الاسم - اللقب العلمي	مكان العمل	الاختصاص
1	أ.د. حمدان رحيم الكبيسي	جامعة بغداد/كلية التربية الرياضية	تدريب - مصارعة
2	أ.د. عادل تركي حسن	جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	التعلم الحركي/إتقال
3	أ.د. سلام صاحب جبار	جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	التقويم والقياس - كرة القدم
4	أ.د. رحيم رويح حبيب	جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	تدريب - ألعاب القوى
5	أ.م.د. فائز عبد السادة	جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	إدارة وتنظيم
6	م. علي كاظم علي خان	جامعة بابل/كلية التربية الرياضية	مدرب ألعاب - مصارعة
7	واثق شاوي	اتحاد المصارعة العراقي	مدرب المنتخب الوطني للشباب

ملحق (5) المنهج المستخدم في البحث

الاسبوع	اليوم	التمارين	الشدة	الحجم		الراحة بين مجموعات	الراحة بين تمرين وآخر
				زمن الاداء	عدد المجموعات		
الاسبوع الاول	الاحد	PNF 1 - 3 - 4 - 7 - 8 - 9	%100	9 ثا	4	20 ثا	40 ثا
	الثلاثاء	PNF 1 - 3 - 4 - 7 - 8 - 9	%100	11 ثا	5	20 ثا	50 ثا
	الخميس	PNF 1 - 3 - 4 - 7 - 8 - 9	%100	10 ثا	5	20 ثا	40 ثا
الاسبوع الثاني	الاحد	PNF 11 - 2 - 5 - 6 - 9 - 10	%100	11 ثا	5	20 ثا	50 ثا
	الثلاثاء	PNF 11 - 2 - 5 - 6 - 9 - 10	%100	12 ثا	5	25 ثا	1 د
	الخميس	PNF 11 - 2 - 5 - 6 - 9 - 10	%100	11 ثا	5	20 ثا	50 ثا
الاسبوع الثالث	الاحد	PNF 12 - 13 - 15 - 17	%100	12 ثا	5	25 ثا	1 د
	الثلاثاء	PNF 12 - 13 - 15 - 17	%100	13 ثا	4	30 ثا	1.10 د
	الخميس	PNF 12 - 13 - 15 - 17	%100	12 ثا	5	25 ثا	1 د
الاسبوع الرابع	الاحد	PNF 1 - 14 - 16 - 17	%100	11 ثا	5	20 ثا	50 ثا
	الثلاثاء	PNF 1 - 14 - 16 - 17	%100	12 ثا	5	25 ثا	1 د
	الخميس	PNF 1 - 14 - 16 - 17	%100	11 ثا	5	10 ثا	50 ثا
الاسبوع الخامس	الاحد	PNF 18 - 19 - 22 - 23 - 26 - 27	%100	12 ثا	5	25 ثا	1 د
	الثلاثاء	PNF 18 - 19 - 22 - 23 - 26 - 27	%100	13 ثا	4	30 ثا	1.10 د
	الخميس	PNF 18 - 19 - 22 - 23 - 26 - 27	%100	12 ثا	5	25 ثا	1 د
الاسبوع السادس	الاحد	PNF 20 - 19 - 21 - 24 - 25 - 27	%100	13 ثا	4	30 ثا	1.10 د
	الثلاثاء	PNF 20 - 19 - 21 - 24 - 25 - 27	%100	14 ثا	3	35 ثا	1.20 د
	الخميس	PNF 20 - 19 - 21 - 24 - 25 - 27	%100	13 ثا	4	30 ثا	1.10 د
الاسبوع السابع	الاحد	PNF 28 - 30 - 32 - 34	%100	14 ثا	3	35 ثا	1.20 د
	الثلاثاء	PNF 28 - 30 - 32 - 34	%100	15 ثا	3	40 ثا	1.30 د
	الخميس	PNF 28 - 30 - 32 - 34	%100	14 ثا	3	35 ثا	1.20 د
الاسبوع	الاحد	PNF 29 - 31 - 33 - 34	%100	12 ثا	5	25 ثا	1 د

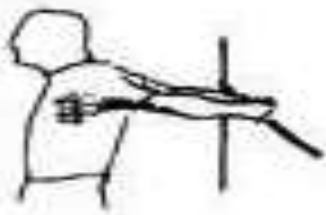
الثامن	الثلاثاء	34 – 33 – 31 – 29 PNF	%100	13 ثا	4	30 ثا	1.10 د
	الخميس	34 – 33 – 31 – 29 PNF	%100	12 ثا	5	25 ثا	1 د

* زمن الاداء في الثبات نفسة في المقاومة .

* ارقام التمارين (PNF) الموجودة في المنهج هي تسلسل التمارين في الملحق (6) .

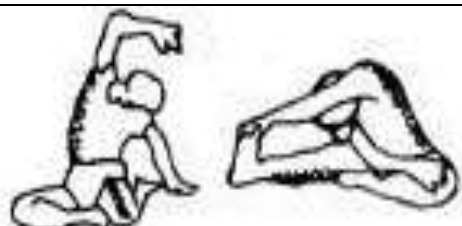
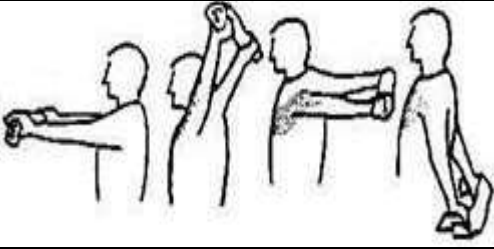
ملحق (6)

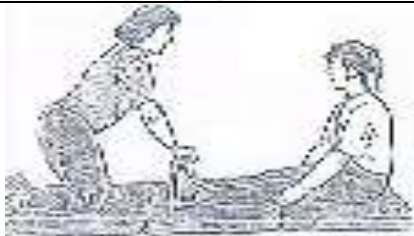
تمارين PNF المستخدمة في البحث

ت	اسم التمرين	صورة التمرين
-1	(وقوف فتحا ميل - الذراعان تستندان على مرتفع اعلى من الراس) الضغط بالصدر للأسفل .	
-2	(وقوف تستند اليدين افقية خلف الظهر على مرتفع) الضغط بالصدر للأسفل .	
-3	(جلوس الجثو اليدين على الارض والكفين للداخل) الضغط بالكفين للخلف .	
-4	(جلوس الجثو اليدين على الارض للخلف) الضغط بالجزع للخلف .	
-5	(وقوف فتحا) ثني الجذع اماما والرجلين مستقيمة .	
-6	(وقوف - الارتكاز باليدين على الحائط) الميل اماما مع بقاء الكعبيين على الارض .	

ت	اسم التمرين	صورة التمرين
---	-------------	--------------

	7- (جلوس تربيع باطنا القدمين متلاصقتين) الضغط بالمرفقين على الركبتين للأسفل .	-7
	8- (جلوس طويل فتحا) ميل الجذع اماما في اتجاه الوسط .	-8
	9- (رقود على الظهر) الوصول لوضع النقيوس الكامل .	-9
	10- جلوس طويل- سند الذراعين ممتدان خلف الظهر - وضع القدمين على مقعد سويدي) رفع الجذع عاليا والضغط للأعلى .	-10
	11- (وقوف) امساك طرفي المنشفة باليدين افقية خلف الظهر .	-11
	12- (وقوف) لمس اللوحين خلفا بيد واحدة مع المساعدة بدفع المرفق من اليد الاخرى الى الاسفل .	-12
	13- (رقود على البطن) امساك القدم الحرة باليد الاخرى مع ثني الركبة .	-13

ت	اسم التمرين	صورة التمرين
14-	(رقود على الظهر - ثني الركبتين) جذب الركبة باتجاه الرجل الاخرى .	
15-	(جلوس طويل) ثني الركبتين ،الضغط على الركبة للداخل بالذراع المعاكس للرجل مع دوران الجذع للخارج .	
16-	(انبطاح -رفع الجسم عن الارض والاستناد على الكفين والقدمين) جذب الرجل للخارج خلف الرجل الاخرى .	
17-	(جلوس جثو - احدى القدمين اماما متلاصقة مع ركبة الرجل الاخرى) الاستناد على احدى اليدين ،ثني الجذع للخلف ورفع اليد الاخرى للخلف .	
18-	(جلوس جثو - تشابك الذراعين خلف الراس) شد الذراعين من المرفقين للخلف بمساعدة الزميل .	
19-	(وقوف) امساك طرفي المنشفة باليدين اماما والدوران بالمنشفة خلف الظهر واليدان افقية .	
20-	(انبطاح- ثني الذراعين خلف الظهر في مستوى الكتفين) شد الذراعين للخلف بمساعدة الزميل .	

ت	اسم التمرين	صورة التمرين
21-	(رقود على البطن) ثني الركبتين للخلف عن طريق الزميل .	
22-	(جلوس طويل) الضغط على مشط القدمين من قبل الزميل للأمام .	
23-	(جلوس تربيع باطنا القدمين متلاصقتين) الضغط على الركبتين من قبل الزميل للأسفل	
24-	(رقود على الظهر - ثني الركبتين للأعلى) الضغط على الركبتين من قبل الزميل باتجاه البطن .	
25-	(انبطاح - مسك قدم الزميل) رفع الرجلين ويقوم الزميل بشدهما .	
26-	(رقود على الظهر - ثني الركبتين) رفع الجذع للأعلى بمساعدة الزميل .	
27-	(رقود على البطن - الذراعان خلفا) سحب الذراعين للخلف بمساعدة الزميل لحدوث انثناء للظهر .	

ت	اسم التمرين	صورة التمرين
---	-------------	--------------

	28- (جلوس طويل-تبادل لمس اللوحين خلفا بيد واحدة بدفع المرفق من قبل الزميل الى الجانب.
	29- (جلوس جثو- الذراعين خلفا) سحب الذراعين للأعلى بمساعدة الزميل .
	30- (رقود على الظهر) رفع احدى الرجلين للأعلى بمساعدة الزميل مع تثبيت الرجل الاخرى .
	31- (انبطاح - اليدين اسفل الرأس) رفع احدى الرجلين للأعلى بمساعدة الزميل مع تثبيت الجذع باليد الاخرى للزميل .
	32- (انبطاح - اليدين اماما) يقوم الزميل برفع احدى الرجلين واليد المعاكسة لها للأعلى لحدوث انثناء للظهر مع تثبيت الجذع بأحد القدمين .
	33- (جلوس طويل فتحا) تبادل ميل الجذع للجانب ومسك القدم عن طريق المنشفة باليد المعاكس .
	34- (رقود على الظهر) الوصول لوضع التقوس الكامل بمساعدة الزميل .