

تمارين الإطالة (PNF) وأثرها في تحسين القوة الخاصة لعضلات الذراعين والرجلين للاعبين الكرة الطائرة

م.م حيدر زغير علوان
أ. عامر موسى عباس
جامعة القادسية / قسم الأنشطة الطلابية

معلومات البحث

تاريخ استلام البحث:

1-التعريف بالبحث :

1-1-المقدمة وأهمية البحث :

تاريخ قبول البحث :

تعد تدريبات الإطالة (PNF) من الأساليب التدريبية الحديثة التي شاع استخدامها في الأونة الأخيرة في الدول المتقدمة وهذا النظام يعمل على الاستفادة من الأفعال المنعكسة عن الإطالة وحث الأفعال المنعكسة التي يتم عن طريق كل من المغازل العضلية وأعضاء كولجي الوترية ، لذا تكمن أهمية البحث في تعريف المدربين والمهتمين بتمارين الإطالة (PNF) وعلى دورها وأثرها في تحسين أشكال القوة الخاصة لعضلات الذراعين والرجلين والأداء المهاري للاعبين الكرة الطائرة ، ولعبة الكرة الطائرة تعد من الألعاب الفرعية التي تتميز بكثرة مهاراتها وقدراتها الدفاعية والهجومية وان الفوز في المباريات يحتم على اللاعبين ان يكونوا بمستوى عال من الأداء المهارى ولخططي والبدني ليصبحوا قادرين على تسجيل النقاط الحاسمة في المباريات ، والقوة وأشكالها من القدرات التي تمثل بعض الجوانب التخصصية للاعبين الكرة الطائرة ولتحسين وتطوير هذه القدرات أرتأى الباحثان إعداد تمارين الإطالة (PNF) ومعرفة أثرها في تحسين وتطوير القوة الخاصة للذراعين والرجلين للاعبين الكرة الطائرة ومدى الاستفادة من هذه التمارين مما يعزز قدرة اللاعبين ورفع مستواهم الى أعلى ما يمكن وإدخالها وفق المناهج التدريبية الحديثة في الكرة الطائرة ، وكان الغرض من الدراسة هو إعداد وتنفيذ تمارين للإطالة (PNF) الخاصة بالكرة الطائرة ، والتعرف على أثر هذه التمارين في تحسين القوة الخاصة للذراعين والرجلين للاعبين الكرة الطائرة ، وما ينتج عن هذا الأثر بالجانب الإيجابي أو السلبي من حيث التطور ، وهل هناك فروق ذات دلالة إحصائية للقوة الخاصة للذراعين والرجلين للمجموعتين (التجريبية ، الضابطة) والتعرف على الأفضلية لأيهما ، وأشتمل

الكلمات المفتاحية

high level of The skillful performance and my plans and physical to be able to score crucial points in matches, and strength and its forms of abilities that represent some of the specialized aspects of volleyball players. Take advantage of these exercises, which enhances the ability of the players and raises their level as high as possible And its introduction according to modern training curricula in volleyball, and the purpose of the study was to prepare and implement exercises for prolongation ((PNF) for volleyball, and to identify the effect of these exercises in improving the special strength of the arms and legs of volleyball players, and what results from this effect on the positive or negative side In terms of development, and are there statistically significant differences in the special strength of the arms and legs of the two groups (experimental, control) and identifying the preference for either of them, and the research community included the team players of the College of Physical Education and Sports Sciences – Al-Qadisiyah University for the academic year (2019–2020) and they were chosen by the intentional method The research sample, which numbered (12) players representing (100%) of the research community, was divided into two groups (experimental and control), as each group was composed of (6) players, the first group (experimental) as they perform exercises Lengthening ((PNF) for the muscles of the arms and legs, and the second group (control) performs trainer exercises only, and the homogeneity between the two groups as a whole and parity between the groups in the variables (height, weight, age, tests under study) were performed. Rasa), and all field procedures were carried out, including tests and measurements, through which the necessary data were collected, then appropriate statistics were made and classified in the form of tables, analyzed, discussed, and appropriate conclusions and recommendations made from the results achieved.

1- المقدمة :

مجتمع البحث على لاعبي منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية للعام الدراسي (2019-2020) وتم اختيارهم بالطريقة العمدية المقصودة ، وبلغت عينة البحث والذي عددهم (12) لاعب يمثلون نسبة (100%) من مجتمع البحث ، تم تقسيمهم الى مجموعتين (تجريبية ، وضابطة) ، اذ كانت كل مجموعة مكونة من (6) لاعبين ، المجموعة الاولى (تجريبية) اذ تقوم بأداء تمرينات الإطالة (PNF) لعضلات الذراعين والرجلين ، والمجموعة الثانية (الضابطة) تقوم بأداء تمرينات المدرب فقط ، وتم إجراء التجانس بين المجموعتين ككل والتكافؤ بين المجموعات في متغيرات (الطول، الوزن ، العمر ، الاختبارات قيد الدراسة) ، وتم تنفيذ جميع الإجراءات الميدانية من الاختبارات والقياسات التي من خلالها تحصيل البيانات اللازمة ومن ثم إجراء الاحصائيات المناسبة وتبويبها على شكل جداول وتحليلها ومناقشتها ووضع الاستنتاجات المناسبة والتوصيات من النتائج المتحققة .

الكلمات المفتاحية : تمرينات الإطالة (PNF) – تحسين القوة الخاصة لعضلات الذراعين والرجلين - لاعبي الكرة الطائرة .

Abstract

PNF stretching exercises and their effect on improving the special strength of the muscles of the arms and legs of volleyball players

Assent Lecture: Haider Zgair Alwoan professor : Amer Musa Abbas

Prolongation exercises (PNF) is one of the modern training methods that have been used recently in developed countries, and this system works to take advantage of the reflexes of prolongation and the occurrence of reflexive actions that are done by both muscle spindles and Colji tendon members, so the importance of research lies in the definition of For coaches and those interested in stretching exercises (PNF) and on its role and effect in improving the special strengths of the muscles of the arms and legs and the skillful performance of volleyball players, the game of volleyball is one of the differential games that is distinguished by its many skills and defensive and offensive abilities, and to win matches, the players must have a

الإطالة و حدوث الافعال المنعكسة التي يتم عن طريق كل من المغازل العضلية وأعضاء كولجي الوترية .
لذا تكمن أهميه البحث في تعريف للمدربين والمهتمين بتمرينات الإطالة (PNF) وعلى دورها وأثرها في تحسين أشكال القوة الخاصة لعضلات الذراعين والرجلين والأداء المهاري للاعبي الكرة الطائرة .

2-1 مشكلة البحث :

تعد لعبة الكرة الطائرة من الألعاب التي تحتاج الى صفات بدنية وحركية في كافة أنواعها ، وتطويرها يحتاج الى العديد من الصفات ك (القوة ، السرعة ، التحمل ، المرونة ، الرشاقةالخ) وجعلها قدرات من خلال التداخل بينها والذي من شأنها رفع المستوى البدني والأداء المهاري لدى اللاعبين ، وهي تعد من الألعاب الفرقية التي تتميز بكثرة مهاراتها وقدراتها الدفاعية والهجومية وان الفوز في المباريات يحتم على اللاعبين ان يكونوا بمستوى عال من الأداء المهاري ولخططي والبدني ليصبحوا قادرين على تسجيل النقاط الحاسمة في المباريات ، والقوة وأشكالها من القدرات التي تمثل بعض الجوانب التخصصية للاعبي الكرة الطائرة ولتحسين وتطوير هذه القدرات أرتأى الباحثان إعداد تمرينات الإطالة (PNF) ومعرفة أثرها في تحسين وتطوير القوة الخاصة لعضلات الذراعين والرجلين والأداء المهاري للاعبي الكرة الطائرة ومدى الاستفادة من هذه التمرينات مما يعزز قدرة اللاعبين ورفع مستواهم الى أعلى ما يمكن وإدخالها وفق المناهج التدريبية الحديثة في الكرة الطائرة .

3-1 الغرض من الدراسة :

هو إعداد وتنفيذ تمرينات للإطالة (PNF) الخاصة بالكرة الطائرة ، والتعرف على أثر هذه التمرينات في تحسين القوة الخاصة لعضلات الذراعين والرجلين والأداء المهاري للاعبي الكرة الطائرة ، وما ينتج عن هذا الأثر بالجانب الإيجابي أو السلبي من حيث التطور ، وهل هناك فروق ذات دلالة إحصائية للقوة الخاصة لعضلات

لقد أصبح البحث العلمي من أهم الضروريات بمجتمعنا الحديث وفي جميع نواحي الحياة للوصول الى أعلى المستويات لاسيما الجانب الرياضي وتعد لعبة الكرة الطائرة واحده من الألعاب الرياضية التي تحتاج الى صفات بدنية وحركية عالية جداً وقد تندمج هذا الصفات مع بعضها لتكون قدرات بدنية أو حركية يحتاجها اللاعبون في تطوير مستواهم بدنياً ومهارياً وكذلك الجانب النفسي له دور كبير ومهم في رفع هذا المستوى سواء البدني أو المهاري أو الخططي أو النفسيالخ .

ونظراً لما تتمتع به لعبة كرة الطائرة وهي تعمل بشكل كبير على تحريك كافة أجزاء الجسم وتكسب الجسم شكلاً جميلاً ، وكذلك تدعم اللياقة البدنية وتحسن من الدورة الدموية والجهاز التنفسي ، وتمارس كاحتراف أو كهواية ولأغراض الترفيه ، او تكون رياضة تنافسية يمكن من خلالها المنافسة في البطولات المحلية او الاقليمية والعالمية ، لكن لابد للاعب ان يلتزم بالمبادئ العامة بتجنبه الامراض والحوادث التي قد تؤدي بحياته ، وكذلك عليه التدريب وفق الأسس العلمية الصحيحة في تطوير القدرات البدنية ورفع المستوى فيها للفوز والنصر على منافسيه لذلك عليه التدريب بوسائل جديدة وابداعية تحسن من هذا الأنجاز .

وتلعب صفة القوة دور مهم في العديد من الجوانب لدى اللاعبين سواء بدنياً أو مهارياً أو خططياًالخ ، واللعبه تعتمد على متطلبات خاصة في الأداء المهاري بصورة خاصة من حيث أن قلة المرونة تؤدي الى صعوبة وبطء في أداء المهارات وأن زيادتها تؤدي الى تحسن مستوى اللاعبين في التدريب وكذلك الحد من الإصابات أثناء الأداء ، ويهتم المدربون بتدريب الصفات وتطويرها للاعبي الكرة الطائرة من خلال استخدام أفضل الوسائل والأدوات التدريبية ، وتعد تدريبات الإطالة (PNF) من الأساليب التدريبية الحديثة التي شاع استخدامها في الأونة الأخيرة في الدول المتقدمة وهذا النظام يعمل على الاستفادة من الأفعال المنعكسة عن

تم تقسيمهم الى مجموعتين (تجريبية ، وضابطة) ، اذ كانت كل مجموعة مكونة من (6) لاعبين ، المجموعة الاولى (تجريبية) اذ تقوم بأداء تمارين الإطالة (PNF) لعضلات الذراعين والرجلين ، والمجموعة الثانية (الضابطة) تقوم بأداء تمارين المدرب فقط ، وتم إجراء التجانس بين المجموعتين ككل والتكافؤ بين المجموعات في متغيرات (الطول، الوزن ، العمر ، الاختبارات قيد الدراسة).

الذراعين والرجلين والأداء المهاري للمجموعتين (التجريبية ، الضابطة) والتعرف على الأفضلية لأيهما .

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

1-2 منهج البحث :

أستخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة لملائمته لطبيعة المشكلة .

2-2 مجتمع وعينة البحث :

حدد الباحثان مجتمع البحث وهم لاعبي منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية للعام الدراسي (2019-2020) وتم اختيارهم بالطريقة العمدية المقصودة ، وبلغت عينة البحث والذي عددهم (12) لاعب يمثلون نسبة (100%) من مجتمع البحث ،

الجدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف للمجموعتين (التجريبية والضابطة) لمتغيرات البحث لغرض التجانس ككل

الوسائل الإحصائية للمتغيرات	وحدات القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطول	سم	172.902	4.771	2.759%
العمر	سنة	20.365	1.993	9.786%
الوزن	كغم	67.099	5.322	9.791%
اختبار القوة الانفجارية للذراعين	كغم	3.872	0.981	25.335%
اختبار القوة الانفجارية (سارجنت)	سم	53.109	5.922	11.150%
تقييم الأداء المهاري للأرسال	درجة	5.033	1.097	21.796%
اختبار دقة (الأرسال)	درجة	23.599	4.035	17.098%

يعد تجانساً عالياً وإذا زاد عن (30%) يعني أن العينة غير متجانسة " (8 : 161) .

وكما مبين في الجدول (1) إن قيم معامل الاختلاف قد انحصرت تحت (30%) وهذا يدل على تجانس العينة " فكلما قرب معامل الاختلاف من (1%)

الجدول (2)

- يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية
للمجموعتين (التجريبية والضابطة)
في متغيرات البحث للاختبارات القبلية لغرض التكافؤ
- الملاحظة والتجريب .
- الاختبارات والقياس .
- استمارة تقييم الأداء المهاري .

ت	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة *	مستوى الدلالة
		س	± ع	س	± ع		
-1	الطول	171.99 2	4.899	170.87 7	5.105	1.014	عشوائي
-3	العمر	20.455	1.967	20.299	1.611	1.294	عشوائي
-3	الوزن	67.113	5.207	66.943	4.972	1.165	عشوائي
-4	اختبار القوة الانفجارية للذراعين	3.952	0.937	4.003	0.884	1.207	عشوائي
-5	اختبار القوة الانفجارية (سارجنت)	52.799	5.732	53.007	5.433	0.966	عشوائي
-6	تقييم الأداء المهاري للأرسال	5.112	1.104	5.142	1.122	1.087	عشوائي
-7	اختبار دقة (الأرسال)	23.726	4.225	24.009	4.831	1.294	عشوائي

- استمارة جمع وتفرغ المعلومات .

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث :

- شريط قياس الطول (نوع صيني) .
- ميزان طبي (نوع ياباني) .
- ملعب كرة طائرة نظامي .
- ساعة إيقاف .
- طباشير + صافرة .
- فريق العمل المساعد .

2-4 الاختبارات والقياسات المستخدمة بالبحث :

بعد اطلاع الباحثان على المصادر والدراسات السابقة للاختبارات الخاصة بالقوة والتي من خلالها يمكن قياس القوة الانفجارية الذراعين والرجلين ولطبيعة الأداء المهاري (الأرسال) ودقته ، قام الباحثان باختبار اختبار (سارجنت) القفز من الثبات واختبار القوة الانفجارية للذراعين بالكرة الطبية (3كغم) لملاءمتها

* قيمة (ت) الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (10) هي (1,812) .
2-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

2-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية .

الكعبين من الأرض ، يسجل الرقم الذي تموضع العلامة إمامة ، من وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين أماماً عالياً ثم أماماً خلفاً مثني الركبتين نصفاً ثم مرجحتها لإمام عالياً معتمداً الركبتين للوثب العمودي ومسافة التي يستطيع الوصول إليها وضع لعلامة أخرى بأصابع اليد وهي على كامل امتدادها.

- **التوجيهات :** عند أداء العلامة الأول يجب عدم رفع الكعبين من على الأرض كما يجب عدم رفع كتف الذراع المميز عن مستوى الكتف الأخرى أثناء وضع العلامة اذ يجب ان يكون الكتف على استقامة واحدة يؤدي المختبر مرجحتين عند التحضير للقفز .

- **الشروط :** لكل مُختبر ثلاث محاولات يتم جمع الدرجات للمحاولات الثلاثة واستخراج المتوسط الحسابي لها.

- **التسجيل :** تعد المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية مقدار ما يتمتع به المُختبر من القدرة الانفجارية للرجلين مقاساً بالسنتيمتر .



لطبيعة الأداء للعبة الكرة الطائرة ، وتم اختبار عينة البحث بهذه الاختبارات فضلاً عن ان التمرينات المستخدمة بالوسيلة التدريبية (الإطالة PNF) هي كذلك شبيهة بالأداء المهاري والتي من خلالها يمكن معرفة التطور الحاصل من خلال التدريب عليها وأخذ البيانات البعدية وإجراء العمليات الإحصائية عليها .

2-4-1 اختبار القوة الانفجارية باستخدام الكرة الطبية (3 كغم) (4 : 94)

- **الهدف من الاختبار :** قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين .

- **الأدوات اللازمة :** كرات طبية وشريط قياس .

- **الإجراءات :** يقف المختبر خلف الخط وحاملاً الكرة الطبية بكلتا يديه ، حيث يقوم برمي الكرة الطبية للحصول على أبعد مسافة .

- **حساب الدرجات :** يحسب للمختبر الواحد ثلاث محاولات متتالية والاداء الخاطئ يحتسب محاولة وتحتسب للمختبر نتيجة أحسن محاولة من المحاولات .

شكل (1) يوضح اختبار القفز من الثبات (سارجنت)

2-4-3 اختبار دقة الإرسال (5 : 143) :

- **الهدف من الاختبار :** قياس دقة الإرسال في الكرة الطائرة في موقف مشابه للمباراة.

- **الأدوات :** ملعب كرة الطائرة قانوني ، شريط لاصق ، كرات طائرة قانونية .

- **وصف الأداء :** يقف المختبر في منطقة الإرسال في منتصف خط النهاية للملعب (النصف المواجهة لنصف الملعب المقسم على بعد 9م من الشبكة) ومن هذا المكان والمختبر ممسك بالكرة يقوم بأداء مهارة الإرسال لتعبر

2-4-2 اختبار القفز العمودي من الثبات لسارجنت :

- **الهدف من الاختبار :** قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

- **الأدوات :** حائط أملس مدرج من (151-400) سم ، مسحوق الاسمنت الأبيض ، قطعة قماش لمسح العلامات.

- **مواصفات الأداء :** يغمس المُختبر أصابع اليد المميزة في مسحوق الاسمنت الأبيض ، ثم يقف بحيث تكون ذراعه الممدودة عالياً جانباً لحائط ، يقوم المختبر برفع الذراع المميزة عالياً على كاملاً امتدادها لعمل علامة بالأصابع على الحائط ، ويجب ملاحظة عدم رفع

- الكرة الشبكة الى نصف الملعب المقسم .
- **الشروط :** لكل مختبر عشر محاولات ، في حالة لمس الكرة الشبكة ووصولها الى نصف الملعب المقسم أو خروجها للخارج تحسب محاولة للمختبر (ضمن العشر محاولات) ولا تحسب له نقط .
- **التسجيل :** يحسب لكل مرة إرسال صحيح رقم المنطقة التي تهبط فيها الكرة في نصف الملعب المقسم ولما كان للمختبر عشر محاولات على هذا الاختبار ولكون الدرجات موزعة على المناطق (1-4) درجات فأنا الدرجة العظمى لهذا الاختبار (40) درجة على أن يلحظ سقوط الكرة على خط يتصل بين منطقتين بحسب درجة المنطقة الأعلى .

4		
3	2	3
	1	



2-4-2 تقييم الأداء المهاري (الارسال) :

ان تقييم المهارات الرياضية عن طريق حساب النقاط يعد من الطرائق المهمة التي تعتمد على المشاهدة في تقييم المهارة وتكون المشاهدة اما عن طريق أداء الحركة من قبل اللاعب أمام السادة ذوي الخبرة والاختصاص او عن طريق تصوير المهارة فيديوياً ومن ثم عرض الفلم على السادة ذوي الخبرة والاختصاص لتقييمها (7: 273) ، وقد استخدم الباحثان طريقة التصوير الفيديوي لان هذه الطريقة تتيح إعادة المهارة أكثر من مرة أمام أنظار السادة ذوي الخبرة والاختصاص الأمر الذي يعطي دقة أكبر لعملية التقييم ، من قبل عينة البحث والبالغ عددهم (12) لاعب ، وتم تصوير الأداء المهاري بكامرة نوع (SONY) وكانت تبعد (6م) عن الشبكة وارتفاعها (1.60م) ووضعت بصورة جانبية ، ثم تم إرسال الأقراص (CD) الى المقيمين في لعبة الكرة الطائرة لتقييم الأداء المهاري ، علما ان درجة التقييم من (10 درجات) .

2-5 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية في 2019/10/14 على (2) لاعبين بالكرة الطائرة وتهدف هذه التجربة إلى

:

- معرفة المعوقات السلبية التي تصادف الباحثان عند تنفيذ التجربة الرئيسة .
- التأكد من مدى سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث .
- التعرف على الوقت لأزم لأداء التمارين بالوسيلة (تمرينات الإطالة (PNF) وأجراء الاختبار .
- تدريب الكادر المساعد وتعريفه بكيفية تنفيذ التدريب بالوسيلة لإجراء الاختبار .

2-6 الاختبارات القبلية :

أجرى الباحثان في 17/10/2019 الاختبارات القبلية لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري (الأرسال) ودقته قيد الدراسة ، وتم تصوير الأداء المهاري (الارسال) لغرض تقييمه من قبل الخبراء والمختصين .
التدريبي الخاص بالتدريبات الاعتيادية المعطاة من قبل المدرب ، وعددهم (6) لاعبين.

2-7 التجربة الرئيسة :

وراعى الباحثان ما يأتي في أثناء تنفيذ كل وحدة تدريبية :

- 1- ابتداء الوحدة التدريبية بالإحماء العام لتهيئة جميع عضلات الجسم للعمل ولجميع أفراد العينة.
- 2- إعطاء إحماء خاص للمرونة وتمطية العضلات العاملة قبل البدء بأداء التدريبات الأساسية لكل تدريب من قبل أفراد العينة كافة.
- 3- تمت مراعاة العمل بالأداء المهاري بما يتلاءم وطبيعة العمل في المنافسات عند الأداء .
- 4- إنهاء الوحدة التدريبية بقيام جميع أفراد العينة بأداء تمرينات التهدئة والاسترخاء .
- 5- تم إجراء 3 وحدات تدريبية أيام (الأحد ، والثلاثاء ، الخميس) من كل أسبوع .
- 6- مدة التدريب باستخدام الوسيلة التدريبية (تمرينات الإطالة (PNF)) (2) شهر ، عدد الأسابيع (8) أسبوع ، عدد الوحدات (24) وحدة تدريبية .
- 7- مدة الوحدة التدريبية في القسم الرئيسي هو (30) دقيقة تتخللها فترات راحة بينية .

- 2-8 تمرينات الإطالة لعضلات الذراعين والرجلين المستخدمة بالبحث : (6: 215-241)
- 2-8-1 تمرين عضلات الصدر :
- 1- الجلوس على الكرسي واليدين مغلقتين خلف الرأس وقمة الكرسي على مستوى منتصف الصدر ، مع الشهيق ثني أعلى

قسمت التجربة الرئيسة الى ثلاثة أقسام ، وهي (الاختبارات القبلية ، والتمرينات الخاصة بالإطالة (PNF) ، والاختبارات البعدية) ، لذا سيُتطرق في البحث إلى كل قسم على انفراد محاول تغطيته من خلال المفردات التي تم الحصول عليها أخذ بالحسبان مبدأ الاختصار مع المحافظة على الحقائق العلمية ، تم البدء في التجربة الرئيسة في 20/10/2019 على عينة البحث حيث :

* تم التطرق أنفاً إلى الاختبارات القبلية .

* تنفيذ المنهج التدريبي (تمرينات الإطالة (PNF) :

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبارات القبلية تم البدء بتطبيق المنهج الخاص بتمرينات الإطالة (PNF) للمجموعة التجريبية ، إذ تم وضع هذا المنهج بعد الاطلاع على مبادئ علم التدريب الرياضي ونظرياته الفلسفية في التدريب ، وتم تطبيقها بعد إجراء بعض التعديلات عليها ، والاستفادة من ملاحظات السادة الخبراء في مجال التدريب الرياضي .

تم تنفيذ المنهج الخاص على عينة البحث بواقع 3 وحدات في الأسبوع ، أي تنفذ (24) وحدة كما يأتي:

- المجموعة الأولى (التجريبية) نفذت المنهج التدريبي الخاص بالتدريبات (تمرينات الإطالة (PNF)) ، وعددهم

(6) لاعبين .

- المجموعة الثانية (الضابطة) نفذت المنهج



الشهيق ثني أعلى

اليدين على الجزء العلوي من أصابع اليد الأخرى
والضغط بالجزء السفلي نحو الأصابع لليد الأخرى .

شكل (3) يوضح تمرين الإطالة لعضلات

الصدر

2-8-2- تمرين عضلات الكتفين :

1- الجلوس على الأرض واليدين على مسافة (30) سم
خلف مفصلي الفخذين ، وأصابع اليدين تشير بعيداً عن
الجسم ، والرجلين ممدودتين للأمام ، مع الشهيق أرفع
المقعدة وأرفع الجذع عن الأرض وفتح الصدر على
أقصى اتساع ممكن .

شكل (6) يوضح تمرين الإطالة لعضلات الرسغ

2-8-5- تمرين عضلات أعلى الجذع :

1- قف والقدمين مضمومتين على مسافة 90 سم
تقريباً من سطح الدعم الموضوع على ارتفاع مفصل
الفخذ الى الكتف والذراعين فوق الرأس ، مع الحفاظ
على استقامة الذراعين والرجلين أثني من عند مفصلي
الفخذين مع تسطيح الظهر والإمساك بسطح الدعم بكتلا
اليدين .

شكل (4) يوضح تمرين الإطالة لعضلات

الكتف

2-8-3- تمرين عضلات الذراعين :

1- الجلوس أو الوقوف مع ثني احد الذراعين ورفعها
فوق الرأس بجوار الأذن مع وضع اليد فوق لوح الكتف .

شكل (7) يوضح تمرين الإطالة لعضلات أعلى

الظهر .

2-8-6- تمرين عضلات أسفل الجذع :

1- يتخذ وضع الانبطاح على الأرض ، ضع راحتي
اليدين على الأرض بجوار مفصلي الفخذين والأصابع
تشير للأمام ، مع الزفير أضغط لأسفل على الأرض مع
رفع الرأس والجذع وتقويس الظهر مع بقاء عضلات
الالوية منقبضة لمنع التضاضط الزائد لأسفل الظهر .



شكل (8)

يوضح

تمرين الإطالة لعضلات أسفل الظهر .

2-8-7- تمرين مفصلي الفخذين والالوية :

شكل (5) يوضح تمرين الإطالة لعضلات الذراعين

2-8-4- تمرين الرسغ :

1- الجلوس أو الوقوف على الأرض مع ثني
المعصمين للخلف ، وضع الجزء السفلي من حدى

العكسية ، أنزل الجانب الخارجي من فخذ وسمانة الرجل المثنية على الأرض ، مع الزفير احتفظ بالرجل مفرودة ومستقيمة واهبط أعلى الجذع على الفخذ.



1- قف والرجلين فتحاً والمسافة بينهما على بعد 60 سم ، أثني إحدى الركبتين وأهبط بالجسم وضع الركبة العكسية على الأرض ، لف القدم الخلفية تحتك بحيث تكون قمة مشط القدم على الأرض ، ضع يديك على مفصلي الفخذين وأبقي الركبة الأمامية مثنية بزاوية 90 درجة ، مع الزفير أدفع مقدمة مفصل الفخذ للرجل الخلفية نحو الأرض .



شكل (11) يوضح تمرين الإطالة لعضلات

خلف الفخذ

2-8-10- تمرين عضلات الساق الأمامية والجانبية

:

1- الجلوس على الأرض مع فتح الرجلين مع الزفير ميل للأمام من عند مفصلي الفخذين وأمسك كلا القدمين .



شكل

(12) يوضح تمرين الإطالة لعضلات الساق الأمامية والجانبية

2-8-11- تمرين الكاحل الأمامي ومشط القدم :

1- اجلس مع وضع إحدى الرجلين فوق الركبة المقابلة ، أمسك بالرجل التي فوق الكاحل بإحدى اليدين وأعلى القدم باليد الأخرى ، مع الزفير اجذب باطن القدم نحو الجسم .



شكل (9) يوضح تمرين الإطالة لمفصلي

الفخذين والالوية .

2-8-8- تمرين عضلات ذات الأربعة رؤوس الفخذية

:

1- اجلس على الأرض وأثني الرجل اليمنى خلفك بحيث مع الزفير أنحني عرضياً للخلف على الساعد والمرفق العكسيين للساق الخلفية دون تقوس أسفل الظهر ، أستمّر في الانحناء للخلف حتى ترقد يكون الجانب الداخلي من الركبة والفخذ في الأرض والقدم تشير الى خط الساق السفلي في الوضع المسترخي مسطحاً على الظهر .

شكل (10) يوضح تمرين الإطالة لعضلات ذات

الرؤوس الأربعة الفخذية

2-8-9- تمرين عضلات خلف الفخذ :

1- اجلس على الأرض مع مد إحدى الرجلين وثني الأخرى عند الركبة بحيث يلامس كعبها فخذ الرجل



واستحصل البيانات اللازمة من خلال الاختبارات التي وضعت من اجل الوصول الى أدق البيانات الخاصة بهذه الدراسة سيتم عرضها في جداول ومن ثم تحليلها ومناقشتها.

شكل (13) يوضح تمرين الإطالة لعضلات الكاحل الأمامي ومشط القدم

9-2 الاختبارات البعدية : 1-3 عرض نتائج اختبارات القوة الانفجارية للذراعين

ت	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة *	مستوى الدلالة
		س	ع ±	س	ع ±		
1	اختبار القوة الانفجارية للذراعين	3.952	0.937	5.229	1.208	3.112	معنوي
2	اختبار القوة الانفجارية (سارجنت) للرجلين	52.79 9	5.732	56.003	6.102	5.993	معنوي
3	تقييم الأداء المهاري (الأرسال)	5.112	1.104	6.977	2.116	4.009	معنوي
4	اختبار دقة الأرسال	23.72 6	4.225	29.553	6.711	11.503	معنوي

والرجلين والأداء المهاري للأرسال ودقته (التجريبية ، والضابطة) وتحليلها ومناقشتها :
3-1-1 عرض نتائج اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري للأرسال ودقته للمجموعة (التجريبية) وتحليلها:
جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء للمهاري الأرسال ودقته للمجموعة (التجريبية)

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (5) هي = 2,015

يبين الجدول (3) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري (الأرسال) ودقته ، إذ أظهرت قيم (ت) المحسوبة والبالغة على الترتيب (3.112 - 5.993 - 4.009 - 11.503) وعند مقارنتها مع قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2,015) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (5) ، كانت القيمة المحسوبة أكبر من

في يوم الاحد المصادف 2019/12/15 أجرى الباحثان الاختبارات البعدية لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري (الأرسال) ودقته قيد الدراسة ، وتم تصوير الأداء المهاري (الأرسال) لغرض تقييمها من قبل الخبراء والمختصين ، كما في الاختبارات القبلية نفسها لغرض التقييم ، وتم اخذ الوسط الحسابي لهذا التقييم وأجراء العمليات الإحصائية له .

10-2 الوسائل الإحصائية :

تم إجراء الوسائل الإحصائية في برنامج الحقيبة الإحصائية (Spss) ، واستخدام القوانين :
- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الاختلاف .
- اختبار (ت) للعينات المترابطة والمستقلة .

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

بعد ان تمت عملية التدريب على التمرينات الخاصة بالإطالة (PNF) وبالمدة المحددة لها

أظهر قيم (ت) المحسوبة والبالغة على الترتيب (1.966 - 2.006 - 2.249 - 7.203) وعند مقارنتها مع قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2,015) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (5) ، كانت القيمة المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية في متغير الأداء المهاري للارسال ودقته ، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية في هذه المتغيرات ، وعشوائيتها في متغيري (القوة الانفجارية للذراعين والرجلين) بالرغم من ان هناك تطور بسيط غير محسوس احصائياً ولكن يظهر من خلال الأوساط الحسابية ، أي ان التمرينات المستخدمة من قبل المدرب لها تأثير محسوس على هذه القدرات ولكن ليس بقدر ما أظهرت نتائج الخاصة بالمجموعة التجريبية ، وهذا يحقق الغرض من الدراسة الحالية .

قيمتها الجدولية ، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة (التجريبية) ، أي أن هناك تحسن إيجابي من خلال استخدام تمرينات الإطالة (PNF) في هذه المجموعة ، وهذا يحقق الغرض من الدراسة الحالية .

3-1-2 عرض نتائج اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري للارسال ودقته للمجموعة (الضابطة) وتحليلها:

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري للارسال ودقته للمجموعة (الضابطة)

ت	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة *	مستوى الدلالة
		س	± ع	س	± ع		
1	اختبار القوة الانفجارية للذراعين	4.003	0.884	4.592	0.899	1.966	عشوائي
2	اختبار القوة الانفجارية (سارجنت) للرجلين	53.007	5.433	54.201	4.872	2.006	عشوائي
3	تقييم الأداء المهاري (الارسال)	5.142	1.122	6.379	1.188	2.249	معنوي
4	اختبار دقة الارسال	24.009	4.831	26.915	5.802	7.203	معنوي

3-1-3 عرض نتائج اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري للارسال ودقته بين المجموعتين (التجريبية ، والضابطة) وتحليلها :

جدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين (بعدي - بعدي) وللمجموعتين لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري للارسال ودقته للمجموعتين (التجريبية ، والضابطة)

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (5) هي = 2,015
يبين الجدول (4) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري (الارسال) ودقته للمجموعة (الضابطة) ، إذ

ت	المتغيرات	التجريبية		الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة *	مستوى الدلالة
		س	± ع	س	± ع		
1	اختبار القوة الانفجارية للذراعين	5.229	1.208	4.592	0.899	1.529	عشوائي
2	اختبار القوة الانفجارية (سارجنت) للرجلين	56.00 3	6.102	54.20 1	4.872	2.066	معنوي
3	تقييم الأداء المهاري (الأرسال)	6.977	2.116	6.379	1.188	1.722	عشوائي
4	اختبار دقة الأرسال	29.55 3	6.711	26.91 5	5.802	4.688	معنوي

2-3 مناقشة نتائج اختبارات القوة الانفجارية للذراعين

والرجلين والأداء المهاري للأرسال ودقته وللمجموعتين

(التجريبية ، والضابطة) :

أظهرت النتائج في الجدول (3، 4) أن هناك فروق معنوية ما بين الاختبارين القبلي والبعدي ، إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية ، إذ دل ذلك على تطور مستوى القوة الانفجارية لمعضلات الذراعين والرجلين والأداء المهاري للأرسال ودقته وللمجموعتين (التجريبية والضابطة) ماعدا متغيري (القوة الانفجارية للذراعين والرجلين) للمجموعة الضابطة بالرغم من ان هناك تطور بسيط غير محسوس احصائياً ولكن ظهر ذلك من خلال الأوساط الحسابية .

ويعزو الباحثان هذا التطور للمجموعة التجريبية للتمرينات المستخدمة (الإطالة PNF) في المنهج المعد من قبله لتطوير القوة الخاصة (القوة الانفجارية لمعضلات الذراعين والرجلين) وكذلك الأداء المهاري (الأرسال) ودقته لدى أفراد العينة .

" إن استخدام التدريبات التي تتفق في طبيعة أدائها مع الشكل العام لأداء المهارات التخصصية يؤدي إلى نتائج أفضل " (1: 98) .

بينما أظهرت النتائج في الجدول (5) بعدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين بالاختبارات البعدية كما في متغيري (القوة الانفجارية للذراعين ، وتقييم الأداء المهاري للأرسال) ، ولكن عند الرجوع للأوساط الحسابية

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة

(0,05) ودرجة حرية (10) هي = 1,812

وبين الجدول (5) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري (الأرسال) ودقته بين المجموعتين (التجريبية ، والضابطة) ، إذ أظهر قيم (ت) المحسوبة والبالغة على الترتيب (1.529 - 2.066 - 1.722 - 4.688) وعند مقارنتها مع قيمة (ت) الجدولية والبالغة (1,812) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (10) ، كانت القيمة المحسوبة أكبر في متغير (القوة الانفجارية للرجلين ، واختبار دقة الأرسال) مما يدل على معنوية الفروق ولصالح المجموعة التجريبية في هذا المتغيرات أي لتمرينات الإطالة (PNF) أثر إيجابي في تحسين هذا المتغيرات ، وأظهرت القيمة المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية في متغيري (القوة الانفجارية للذراعين ، وتقييم الأداء المهاري للأرسال) ، مما يدل على عشوائية الفروق بين المجموعتين بالرغم من ان هناك أثر بسيط لم يظهر إحصائياً بينهما ولصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يحقق الغرض من الدراسة الحالية .

في ضوء النتائج التي حصل عليها الباحثان ومن خلال الاختبار والتقييم للنتائج واستخدامه للطرائق والأساليب الإحصائية توصل إلى الاستنتاجات التالية :

1- لتمرينات الإطالة (PNF) الأثر الايجابي في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين لدى لاعبي الكرة الطائرة .

2- الأثر الايجابي لتمرينات الإطالة (PNF) ساهم في تحسن وتطور الأداء المهاري (الأرسال) ودقته لدى لاعبي الكرة الطائرة .

3- القوة الخاصة تتأثر بشكل كبير بتمرينات الإطالة (PNF) لما لها من رفع المستوى للمديات الحركية للعضلات الخاصة بمفاصل الجسم لدى لاعبي الكرة الطائرة .

4-2 التوصيات :

في ضوء الدراسة وما أسفرت من نتائج يوصي الباحثان بـ :

- 1- ضرورة استخدام هذه التمرينات الخاصة بالإطالة (PNF) في تدريبات لاعبي الكرة الطائرة .
- 2- التأكيد على تعميم التمرينات المستخدمة (الإطالة) (PNF) في هذه الدراسة لأنها مؤشر فعال للتطور في الأداء المهاري والبدني لدى لاعبي الكرة الطائرة .
- 3- ضرورة إجراء بحوث مشابهة على الفعالية نفسها للمهارات الأخرى وكذلك للفعاليات الأخرى بوضع تمرينات مقترحة أخرى للإطالة (PNF) للوصول إلى أفضل النتائج من خلال تطوير بعض الصفات البدنية والمهارية .

نلاحظ ان هناك فروق طفيفة وبسيطة لصالح المجموعة (التجريبية) وقيمة (ت) المحسوبة أكبر في متغيري (القوة الانفجارية للرجلين ، ودقة الأرسال) مما يدل على معنوية الفروق ولصالح المجموعة التجريبية في هاذين المتغيرين ، ويعزو الباحثان ذلك مما كان للتمرينات المستخدمة (الإطالة) (PNF) الأثر الإيجابي والدور الكبير في تحسين مستوى القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين والأداء المهاري للأرسال ودقته وفعالية هذه التمرينات في هذا التحسن لهذه العضلات للذراعين والرجلين بإعطاء اللاعب القوة اللازمة للتغلب على قوة جاذبية الأرض مما يسهل عملية النهوض به إلى الأعلى بقوة انفجارية ، وهذا الأثر المحسوس أرتبط بسرعة أداء الحركة المتأتية من التدريب المستمر وبتكرارات كثيرة أسهمت وبشكل فعال وإيجابي بتحسين زمن الأداء " تتطور سرعة الحركات عن طريق وسائل التدريب العامة والخاصة ، وان سرعة أداء الحركات مرتبطة إلى حد كبير بالوظيفة العصبية وان القدرة على تطويرها بشكل ايجابي تكون مناسبة " (3 : 425)

حيث " إن التدريب المنظم يؤدي إلى زيادة كفاءة عمل الجهاز العضلي ويظهر ذلك بصورة مباشرة في قدرة العضلات سواء كانت حركية أو ثابتة " (2 : 15) ويعزو الباحثان هذا التطور إلى الوسيلة المستخدمة (تمرينات الإطالة) (PNF) في تحسين مستوى الأداء للاعب ، إذ إن التدريب على هذه الوسيلة ولمدة (شهرين) ساعد على التكيف ، حيث تعمل على زيادة القوة وسرعة الأداء لديهم " أن رفع عمليات التحليل واستيعاب الوضعيات والتصرف طبقاً لها وما يرتبط بها من قابليات رد الفعل والتغير والمعرفة المبكرة للقابليات التكتيكية الأساسية وما يرتبط بها من التوقع الحركي تعلمان على تطوير القوة بدرجة كبيرة " (3 : 425) .

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

- المصادر :

- 1- أبو العلا احمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1993.
- 2- أحمد عبد الحميد وحسام الدين مصطفى : أسس التدريب في المصارعة ، ط1 ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، 2009.
- 3- عبد علي نصيف وآخرا : المصارعة الرومانية بين النظرة والتطبيق ، جامعة بغداد ، 1990.
- 4- علي سلوم الحكيم : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، الطبقة للطباعة ، 2004.
- 5- علي مهدي وعادل مجيد : الاختبارات الميدانية في الكرة الطائرة ، ط1 ، العراق ، 2015.
- 6- محمد جابر بريقع ، إيهاب فوزي الببوي : تمارين الإطالة للرياضيين (أسس مفاهيم رياضية مختلفة) ، الإسكندرية ، منشأة المعارف، 2007م.
- 7- وجيه محجوب : التطور الحركي منذ الولادة حتى سن الشيخوخة ، ج2، بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1987.
- 8- وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999.

ملحق (1)

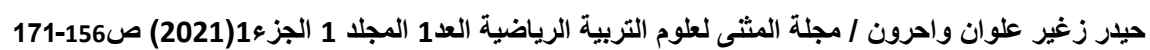
يبين أسماء الخبراء والمختصين

مكان العمل	الاختصاص	الاسم	ت
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية	فلسفة - الكرة الطائرة	أ.م.د. أسعد عدنان عزيز	1-
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية	تعليم - الكرة الطائرة	د. أيمن ج. حسام حسين مطنش	2-
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية	الكرة الطائرة	تمارين (أسس مفاهيم رياضية مختلفة) محمد فائز	3-

ملحق (2)

نموذج وحدة تدريبية لتمرينات الإطالة (PNF)

نوع التمرينات	التمرينات المستخدمة	زمن الاداء في التمرين	عدد المجموعات	زمن الراحة بين المجموعات
تمرينات الإطالة (PNF)	تمرين عضلات الصدر	10 ثا	3	30 ثا
	تمرين عضلات الكتفين	10 ثا	3	30 ثا
	تمرين عضلات الذراعين	10 ثا	3	30 ثا
	تمرين الرسغ	10 ثا	3	30 ثا
	تمرين عضلات أعلى الجذع	10 ثا	3	30 ثا
	تمرين عضلات أسفل الجذع	10 ثا	3	30 ثا
	تمرين مفصلي الفخذين والالوية	10 ثا	3	30 ثا
	تمرين عضلات ذات الأربعة الرؤوس الفخذية	10 ثا	3	30 ثا
	تمرين عضلات خلف الفخذ	10 ثا	3	30 ثا
	تمرين عضلات الساق الامامية والخلفية	10 ثا	3	30 ثا



مادختساب مده قلمومالم تادانتسملل ققيشو رييرحت مت Icecream PDF Editor
 ةيئالمالم قمال عل ازال فرتحم يلا ةيقرتلا