مجلة كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد * المجلد التاسع والعشرون * العدد الثاني * لسنة ٢٠١٧

تأثير تمرينات بالحبال المطاطية في تطوير بعض القدرات البدنية لناشئي كرة السلة

أ.م.د. قاسم محمد عباس الجنابي

١٤٣٨ هـ

٢٠١٧

مستخلص البحث باللغة العربية.

كرة السلة من الألعاب السريعة التي تحتاج إلى قوة وسرعة وتحمل ورشاقة..... الخ لأجل الانتقال من مكان إلى أخر وكذلك التغطية الدفاعية الناجحة، وتعتمد كل تحركات اللاعب على القوة الانفجارية والقوة مميزة بالسرعة والسرعة الحركية والرشاقة في الاداء لكل أجزاء الجسم وخصوصاً الذراعين والرجلين للاعب، وتجلت أهمية البحث بوضع بيد المدربين والعاملين في مجال التدريب الرياضي وخصوصاً بكرة السلة تمرينات جديدة بالحبال المطاطية (لليد، والذراعين، والرجلين) لرفع مستوى اللاعبين الناشئين في بعض القدرات البدنية وحسب تحركات اللاعبين بتردد الخطوة سريعة لتسمح للاعب بالتحرك بأفضل ما يمكن وإفشال هجوم المنافس وتحويله الى هجوم معاكس وإحراز النقاط، أما المشكلة يتطلب من اللاعب تطوير بعض القدرات البدنية من خلال تمرينات خاصة تحاكي طبيعة العمل ولكافة أجزاء الجسم وتحسين اداء العضلات العاملة وتقليل من كبح العضلات المضادة، ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات والمصادر العلمية السابقة وكذلك تحليل بعض المباريات في كرة السلة وخصوصاً لمثل هذه العينة (الناشئين) وجد الباحث قلة استخدام الأدوات المساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية لديهم أرتأى الباحث الخوض في هذه الدراسة من خلال وضع تمرينات كأدوات مساعدة بالحبال المطاطية (لليد، والذراعين، وللرجلين) لتطوير وتحسين بعض القدرات البدنية لدى ناشئي كرة السلة، وكان الغرض من الدراسة هو إعداد تمرينات جديدة بالحبال المطاطية (لليد، والذراعين، وللرجلين) لتطوير وتحسين بعض القدرات البدنية لدى ناشئي كرة السلة، والتعرف على تأثير هذه الوسائل التدريبية على هذه العينة، ومعرفة الأفضلية بين هذه الوسائل التدريبية باستعمال (الحبال المطاطية)، وحدد الباحث مجتمع البحث وهم لناشئي منتخب محافظة القادسية للموسم(٢٠١٦-٢٠١٧)، والبالغ عددهم (٢٠)لاعب، تم تقسيمهم الى مجاميع مجموعات (٣تجريبيات، وضابطة)، اذ كانت كل مجموعة مكونة من (٥) لاعبين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة وتم التجانس في المجموعات ككل والتكافؤ بينها وبعد الحصول على بيانات الاختبارات تم إجراء المعالجات الإحصائية لها ثم تم عرضها على شكل جداول ومن ثم تحليلها ومناقشتها واستنتج الباحث بعض الاستنتاجات واهمها بأن تمرينات بالحبال المطاطية لها أثر إيجابي في تطوير بعض القدرات البدنية لدى ناشئي كرة السلة ووضع التوصيات وحسب ما تم التوصل اليه من الاستنتاجات.

الكلمات المفتاحية: حبال مطاطية – قدرات بدنية – ناشئي كرة السلة.

Abstract.

The Effect of Rubber-Band Exercises On The Development Of Some Physical Abilities of Basketball Players

Basketball is one of the fastest games that needs strength, speed, endurance, agility, etc. for moving from one place to another, as well as successful defense coverage. All moves of the player depend on the explosive power, power defined by speed, motor speed, and agility in performance for all parts of the body especially the arms and legs. The importance of research lies in using rubber ropes (for the hands, arms, and legs) to improve young players' physical abilities. The problem of the research lies in the lack of teaching aids for young players that improve their physical abilities. The research aimed at designing exercises using rubber bands for hand, arm and leg to develop and improve young basketball players as well as identifying the effect of these exercises on the subjects. The researcher used the experimental method. The subjects were (20) young basketball players divided into three experimental and one controlling group. The data was collected and treated using proper statistical operations to conclude that rubber band exercises have a positive effect on developing the physical abilities of young basketball players. Finally the researcher recommended using these exercises for developing the physical abilities of young basketball players.

١- المبحث الأول: التعريف بالبحث.

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

تعد كرة السلة واحدة من الالعاب الجماعية التي تشتمل على العديد من المهارات الاساسية المتنوعة والتي تتطلب درجة عالية من الدقة والاتقان لتحقيق الهدف المرجو من ادائها وتطوير القدرات البدنية وكذلك الجوانب المهارية وبالتالي كلما وجدنا ما يساعد المتدرب والمتعلم في تحريك أكثر جزء من الجسم بانسيابية عالية سيسهم في رفع مستواه البدني.

ونظراً لما تتمتع به لعبة كرة السلة من شعبية كبيرة على مستوى بلدان العالم بما يتسم بها لاعبها من صفات عند أدائه داخل الملعب للوصول إلى المستوى المطلوب من خلال توزيع المجهود البدني الصحيح، وكرة السلة من الألعاب السريعة التي تحتاج إلى قوة وسرعة وتحمل ورشاقة..... الخ لأجل الانتقال والتحرك من مكان إلى أخر وكذلك التغطية الدفاعية الناجحة.

وتعتمد التحركات للاعبين على القوة الانفجارية والقوة مميزة بالسرعة والسرعة الحركية والرشاقة في الاداء لكل أجزاء الجسم وخصوصاً الذراعين والرجلين للاعب.

وتجلت أهمية البحث بوضع بيد المدربين والعاملين في مجال التدريب الرياضي وخصوصاً بكرة السلة تمرينات جديدة بالحبال المطاطية (لليد، والذراعين، والرجلين) لرفع مستوى اللاعبين الناشئين في بعض القدرات البدنية وحسب تحركاتهم بتردد الخطوة السريعة لتسمح للاعب بالتحرك بأفضل ما يمكن وإفشال هجوم المنافس وتحويله الى هجوم معاكس وإحراز النقاط.

١-٢ مشكلة البحث:

لعبة كرة السلة من الألعاب التي تحتاج الى قدرات بدنية فضلاً عن الجوانب الحركية في كافة التحركات في الملعب، وأن التدرب عليها وتطويرها يحتاج الى العديد من الصفات كـ (القوة، السرعة، التحمل، المرونة، الرشاقة....الخ) وجعلها قدرات من خلال التداخل بينها والذي من شأنها رفع مستوى الأداء لدى اللاعبين الناشئين في كرة السلة، وأن التحرك بخطوات سريعة وتردد مناسب وحسب وجود المهاجمين وتغطية المناطق بسرعة مناسبة وحسب الخطط الموضوعة من المنافس ومحاولاته المستمرة لاختراق الخطوط الدفاعية المرسومة من قبل المدرب لها أهمية كبيرة متأتية من مجمل من العمليات التي منها الجوانب البدنية وترجمتها من خلال هذه المهارات نحو إفشال هجوم المنافس وتشكيل هجوم مضاد نحو هدف المنافس، وهذه يتطلب من اللاعب تطوير بعض القدرات البدنية من خلال تمرينات خاصة تحاكي طبيعة العمل ولكافة أجزاء الجسم وتحسين اداء العضلات العاملة وتقليل من كبح العضلات المضادة، ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات والمصادر العلمية السابقة وكذلك تحليل بعض المباريات في كرة السلة وخصوصاً لمثل هذه العينة (الناشئين) وجد الباحث قلة استخدام الأدوات المساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية لديهم، لذا أرتأى الباحث الخوض في هذه الدراسة من خلال وضع تمرينات جديدة كأدوات مساعدة بالحبال المطاطية (لليد، والذراعين، وللرجلين) لتطوير وتحسين بعض القدرات البدنية لدى ناشئي كرة السلة.

١-٣ أهداف البحث:

١. إعداد تمرينات بالحبال المطاطية (لليد، والذراعين، وللرجلين) لتطوير وتحسين بعض القدرات البدنية لدى ناشئي كرة السلة.
٢. التعرف على تأثير هذه الأدوات المساعدة في تطوير بعض القدرات البدنية لدى ناشئي كرة السلة.
٣. التعرف على الأفضلية بين هذه الأدوات المساعدة باستعمال (الحبال المطاطية) والفروق بين المجموعات.

١-٤ فروض البحث:

١. هناك تأثير إيجابي للأدوات المساعدة (الحبال المطاطية) في تطوير بعض القدرات البدنية لدى ناشئي كرة السلة.

٢. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات للأدوات المساعدة (الحبال المطاطية) في تطوير بعض القدرات البدنية لدى ناشئي كرة السلة.

٢- المبحث الثاني: منهج البحث وإجراءاته الميدانية.

٢-١ مجتمع وعينة البحث:

حدد الباحث مجتمع البحث وهم لناشئي منتخب محافظة القادسية للموسم(٢٠١٦-٢٠١٧) وتم اختيارهم بالطريقة العمدية المقصودة، وبلغت عينة البحث والذي عددهم (٢٠)لاعب يمثلون نسبة (١٠٠%) من مجتمع البحث، تم تقسيمهم الى مجاميع مجموعات (٣تجريبيات، وضابطة)، اذ كانت كل مجموعة مكونة من (٥) لاعبين، المجموعة الاولى (تجريبية الأولى) اذ تقوم بأداء تمرينات بالأداة المساعدة بربط الحبال على الرجلين فقط، والمجموعة الثانية (التجريبية الثانية اذ تقوم بأداء تمرينات بالأداة المساعدة بربط الحبال على اليد والذراعين فقط، والمجموعة الثالثة (التجريبية الثالثة اذ تقوم بأداء تمرينات بالأداة المساعدة بربط الحبال على اليد والذراعين والرجلين، والمجموعة الرابعة (الضابطة) تقوم بأداء تمرينات المدرب فقط، وتم إجراء التجانس بين المجموعات ككل والتكافؤ بين المجموعات في متغيرات (الطول، الوزن، العمر، الاختبارات قيد الدراسة).

جدول (١)

يبين التجانس لأفراد عينة البحث بين المجموعات

ت	المتغيرات	وحدة القياس	سَ	±ع	معامل الاختلاف
١-	الطول	سم	١٦٦,٤٢٦	٩,٣٠٢	%٥,٥٨٩
٢-	الوزن	كغم	٤٨,٢٧١	٦,١٢٩	%١٢,٦٩٧
٣-	قوة القبضة (يمين)	كغم	٣٣,٤٥٢	٥,٧٩٤	%١٧,٣٢٠
	قوة القبضة (يسار)		٣٤,٥٩٨	٦,١٨٢	%١٧,٨٦٨
٤-	القوة الانفجارية للذراع(يمين) (كرة طبية٣ كغم)	متر	8,149	1,202	%١٤,٧٥٠
٥-	القوة الانفجارية للذراع (يسار) (كرة طبية٣ كغم)		7,799	1,312	%١٦,٨٢٢
٦-	اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم)	يمين	18,743	4,113	%٢١,٩٤٤
		يسار	17,614	3,151	%١٧,٨٨٩
٧-	القفز العمودي من الثبات	سم	٤٧,١٠٥	٦,٢٣٦	%١٣,٢٣٨
٨-	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	٦,٦١٤	٠,٧٦٢	%١١,٥٢١
٩-	الرشاقة	ثانية	١٥,٢٢٣	٠,٩٨٢	%٦,٤٥٠
١٠-	الاستجابة الحركية الانتقائية	ثانية	٢,٤٢٨	٠,١٧٨	%٧,٣٣١

وكما مبين في الجدول (١) إن قيم معامل الاختلاف قد انحصرت تحت (٣٠%) وهذا يدل على تجانس العينة في المجموعة الواحدة " فكلما قرب معامل الاختلاف من (١%) يعد تجانساً عالياً وإذا زاد عن(٣٠%) يعني أن العينة غير متجانسة "(161:14).

جدول (٢)

يبين التكافؤ بين المجموعات لأفراد عينة البحث

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	(F) المحسوبة	(F) الجدولية	دلالة الفروق
قوة القبضة (يمين)	بين المجموعات	٥٥,٠٠٠	٣	١٨,٣٣٣	١,١٠٨	٢,٠٤	عشوائي
	داخل المجموعات	٢٦٤,٨٠	١٦	١٦,٥٥٠			
قوة القبضة (يمين)	بين المجموعات	١٩,٨٠٠	٣	٦,٦٠٠	٠,٢٨٨		عشوائي
	داخل المجموعات	٣٦٦,٤٠	١٦	٢٢,٩٠٠			
القوة الانفجارية للذراعين (كرة طبية٣ كغم) (يمين)	بين المجموعات	٠,٣٩٨	٣	٠,٣٢٥	٠,٥٩٢		عشوائي
	داخل المجموعات	٩,٧١٦	١٦	٠,٧٨٣			
القوة الانفجارية للذراعين (كرة طبية٣ كغم) (يسار)	بين المجموعات	٠,٥٣١	٣	٠,٣٦٧	٠,٤٢١		عشوائي
	داخل المجموعات	١٢,١١٤	١٦	١,٠٨٣			
اختبار قوة العضلات المادة للذراع (يمين)	بين المجموعات	١٦,٤٣١	٣	٨,٣٧٣	١,٦٣٩		عشوائي
	داخل المجموعات	٦٩,١١٠	١٦	٦,٦٥٨			
اختبار قوة العضلات المادة للذراع (يسار)	بين المجموعات	١,٦٨٩	٣	٠,٧٧٥	٠,٦٥١		عشوائي
	داخل المجموعات	٦٠,١١١	١٦	٤,٢٣٥			
القفز العمودي من الثبات	بين المجموعات	٣١,٢٢١	٣	١٤,٥٨١	٠,٣٨٩		عشوائي
	داخل المجموعات	٧١١,٠١	١٦	٧١,٠٠٧			
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	بين المجموعات	٠,٢٢٤	٣	٠,٨٨٧	٠,١٣٣		عشوائي
	داخل المجموعات	١١,٥٦٦	١٦	١,١١٢			
الرشاقة	بين المجموعات	١,١٢٠	٣	٠,٥٣٣	٠,٨١٦		عشوائي
	داخل المجموعات	١١,٠٧٩	١٦	٠,٨٧٩			
الاستجابة الحركية الانتقائية	بين المجموعات	٠,٠١٩	٣	٠,٠١١	٠,٤٥٥		عشوائي
	داخل المجموعات	٠,٤٠١	١٦	٠,٠٢٦			

*عند مستوى دلالة(٠,٠٥) ودرجة حرية (٣-١٦).

٢-٢ تصميم الدراسة:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة لملاءمته لطبيعة الدراسة، حيث كانت هناك أربع مجاميع ثلاثة منها تستخدم أدوات مساعدة (الحبال المطاطية) وأخرى تستخدم المنهاج المعد من قبل المدرب، تم مراعاة العمر لهذه الفئة العمرية قام الباحث بإجراء التجانس للمجموعات ككل ومن ثم توزيع العينة بينها عشوائياً بعد ثبوت التجانس بينها بمتغيرات الدراسة وبعدها إجراء التكافؤ بين المجموعات حتى تكون بخط شروع واحد وتكون الفروق اذا ظهرت للأدوات المساعدة باستعمال (الحبال المطاطية) وليس لأفراد العينة والاختلاف بينها، وعند جمع البيانات من الاختبارات القبلية والبعدية وإجراء العمليات الإحصائية عليها تظهر لنا جداول يتم عرضها وتحليلها ومناقشتها وفق ما ظهر من نتائج ووضع الاستنتاجات والتوصيات لها، تمت اختيار الاختبارات بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والمصادر العلمية وهي شبيهه في أغلبها الى طبيعة العمل لكرة السلة.

٢-٣ الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

٢-٣-١ وسائل جمع البيانات:

- المصادر والمراجع العربية.
- الملاحظة والتجريب.
- الاختبارات والقياس.
- استمارة جمع وتفريغ البيانات.

٢-٣-٢ الأدوات والأجهزة والوسائل المستخدمة في البحث:

- شريط قياس (سنتمتري، كتان).
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- جهاز داينامومتير لقياس العضلات المادة للذراع.
- سلك معدني.
- جهاز المولتجم.
- ملعب كرة سلة قانوني.
- كرة سلة عدد (٥).
- كرة طبية زنة (٣كغم) عدد/٢.
- طباشير.
- ساعات توقيت عدد(٣).
- مسحوق الاسمنت الأبيض.
- قطعة قماش لمسح العلامات.

- صافرة.
- موانع (٢) ارتفاع (٦٠سم)، موانع(٢) ارتفاع (١١٠)سم.
- شواخص(٥).
- بساط جمناستك.
- لوحة بداية الكترونية لحساب الزمن من البدء والنهاية.
- حبال مطاطية أمريكية الصنع بطول (١٨٠سم) عدد/١٥.

٢-٤ إجراءات البحث الميدانية:

٢-٤-١ الاختبارات المستخدمة في البحث:

٢-٤-١-١ اختبار قوة القبضة (يمين ويسار): (366:6)

- **الهدف من الاختبار:** قياس قوة القبضة (اليمين واليسار).
- **الأدوات المستخدمة:** (جهاز دانيوميتر Grip manometer)
- **تعليمات الأداء:** يمسك المصارع بجهاز مانيوميتر بقبضتها اليمنى وتكون الذراع ممدودة من دون وجود أي ثني في مفصل المرفق وتبتعد قليلا عن الجسم.
- **حساب الدرجات:** يقوم المصارع بالضغط بقبضة اليد على الداانيوميتر لمحاولة إخراج أقصى قوة ممكنة ويعطى لكل مصارع ثلاث محاولات تؤخذ افضل محاولة.

٢-٤-١-٢ اختبار القدرة العضلية باستخدام الكرة الطبية (٣ كغم): (94:8)

- **الهدف من الاختبار:** قياس القدرة العضلية لمنطقة الذراع والكتف.
- **الأدوات اللازمة:** كرات طبية وشريط قياس.
- **الإجراءات:** يقف المختبر خلف الخط وحاملاً الكرة الطبية بإحدى يديه، حيث يقوم برمي الكرة الطبية للحصول على أبعد مسافة والشكل (١) يوضح ذلك.
- **حساب الدرجات:** يحسب للمختبر الواحد ثلاث محاولات متتالية والاداء الخاطئ يحتسب محاولة وتحتسب للمختبر نتيجة أحسن محاولة من المحاولات.

شكل (١)

يوضح اختبار رمي الكرة الطبية (يمين ويسار)

٢-٤-١-٣ اختبار القوة المميزة بالسرعة ثلاث حجلات برجل اليمين واليسار: (87:9)

- **الهدف من الاختبار:** قياس القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمين واليسار.
- **الأدوات:** شريط قياس، صافرة.
- **مواصفات الأداء:** يقف المختبر خلف خط البداية على أحد رجليه ويقوم بثلاث حجلات بنفس الرجل الى أبعد مسافة ممكنة.
- **الشروط:** يجب الدفع بالقدم من وضع الثبات، سرعة في الأداء.
- **التسجيل:** تعطى محاولتين لكل رجل على حدة وتؤخذ أحسن محاولة، وتقاس بشريط القياس لأقرب سنتيمتر.

٢-٤-١-٤ اختبار قوة العضلات المادة للذراع (اليمين واليسار): (207:8)

- **الهدف من الاختبار:** قياس القوة للعضلات المادة للذراع.
- **الأدوات اللازمة:** جهاز ديناموميتر، سلك معدني، جهاز المولتجم.
- **الإجراءات:** يقف المختبر على قاعدة جهاز الديناموميتر ممسك بيده جهاز الديناموميتر بواسطة المقبض الحديدي المربوط بجهاز المولتجم بواسطة السلك البلاستيكي والتي يمكن التحكم بطوله حسب طول اللاعب، وعند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بالضغط للأسفل بيد واحدة مع مراعاة ثبات الرجلين والجذع أثناء عملية السحب بحيث تكون القوة المنتجة بواسطة ذراع واحدة فقط، وتعاد المحاولة على الذراع الأخرى وكما مبين في الشكل (٢).
- **حساب الدرجات:** تعطى لكل مختبر محاولتين لكل ذراع وتحسب افضل محاولة له.

شكل (٢)

يوضح قياس القوة القصوى لعضلات الذراع المادة للعضد اليمين واليسار

٢-٤-١-٥ اختبار القفز العمودي من الثبات لسارجنت: (45:17)

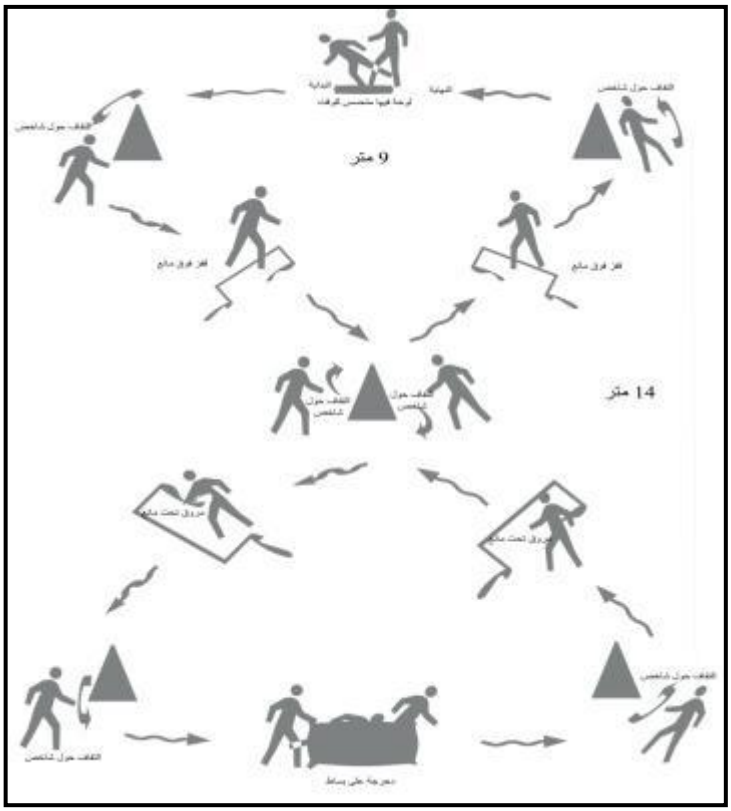
- **الهدف من الاختبار:** قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.
- **الأدوات:** حائط أملس مدرج من (١٥١-٤٠٠) سم، مسحوق الاسمنت الأبيض، قطعة قماش لمسح العلامات.
- **مواصفات الأداء:** يغمس المُختَبِر أصابع اليد المميزة في مسحوق الاسمنت الأبيض، ثم يقف بحيث تكون ذراعه الممدودة عالياً جانباً لحائط، يقوم المختبر برفع الذراع المميزة عالياً على كاملاً امتدادها لعمل علامة بالأصابع على الحائط، ويجب ملاحظة عدم رفع الكعبين من الأرض، يسجل الرقم الذي تموضع العلامة إمامة، من وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين أماماً عالياً ثم أماماً خلفاً مثني الركبتين نصفاً ثم مرجحتهما لإمام عالياً معتمداً الركبتين للوثب العمودي ومسافة التي يستطيع الوصول اليها وضع لعلامة أخرى بأصابع اليد وهي على كامل امتدادها.
- **التوجيهات:** عند أداء العلامة الأول يجب عدم رفع العقبين 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 مُختَبِر ثلاث محاولات يتم جمع الدرجات للمحاولات الثلاثة واستخراج المتوسط الحسابي لها.
- **التسجيل:** تعد المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية مقدار ما يتمتع بهِ المُختَبِر مِن القدرة الانفجارية للرجلين مقاساً بالسنتيمتر.

شكل (٣)

يوضح اختبار القفز من الثبات

٢-٤-١-٦ اختبار الرشاقة: (265:8)

- **الهدف من الاختبار:** قياس الرشاقة.
- **الأدوات:** موانع (٢) ارتفاع (٦٠سم)، موانع (٢) ارتفاع (١١٠)سم، شواخص (٥)، بساط جمناستك، لوحة بداية الكترونية لحساب الزمن من البدء والنهاية.
- **مواصفات الأداء:** يقف المختبر عند خط بداية الاختبار قرب حساس الانطلاق (يضغط على لوحة خاصة بالبدء) حيث يتم العد بالوقت عند الضغط على اللوحة وفي تلك اللحظة يستدير خلف الشاخص الاول ثم يواجه المانع الاول للقفز؛ ليجسد حالة التحكم بأجزاء الجسم في الهواء وبعد ذلك يستدير من جانب شاخص المنتصف فيواجه المانع المرتفع فيغطس من اسفله؛ ليجسد حالة المرونة في أجزاء الجسم المختلفة وكذلك يبين المروق من المانع بعد ذلك يلتف من حول الشاخص الثالث فيواجه البساط فيقوم بعمل دحرجه امامية؛ ليجسد حال المرونة في مفاصل الاطراف العليا والسفلى وكذلك يبين حالة التوافق من خلال الحركات المختلفة في أداء الاختبار وثم يستمر بالحركة للالتفاف حول الشاخص الرابع ليواجه المانع المرتفع فيغطس من اسفله؛ لتجسيد حالة ثبات الاداء وابتعاده عن العشوائية والصدفة التي تخدم الانجاز في الاداء، بعد ذلك يستدير من جانب شاخص المنتصف فيواجه مانع القفز فيؤدي عملية القفز من فوقه كما فعل في الحاجز الاول؛ وذلك لإتاحة سيطرة المختبر على أنهاء الاختبار بانسيابية عالية، فضلا عن الخروج عن حالة التكرار المتوقع لترتيب أدوات ظروف الاختبار فيلتف حول الشاخص الخامس والانطلاق بأسرع ما يمكن الى النهاية والضغط على الحساس وبذلك يتوقف الوقت وفي هذه الحالة ينتهي الاختبار ومعرفة الوقت لكل مختبر.
- **التسجيل:** يقوم المُختَبر بأداء محاولة واحدة فقط ويتم تسجيل الزمن لها حيث كلما كان زمن الاختبار أقل كلما كانت درجة المُختَبر هي الافضل والعكس بالعكس.



شكل (٤)

يوضح اختبار (الرشاقة)

٢-٤-١-٧ اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقائية: (251:3)

- **الهدف من الاختبار:** قياس القدرة على الاستجابة والتحرك بسرعة ودقة على وفق الاختبار والمثير.
- **الأدوات:** منطقة فضاء مستوية خالية من العوائق بطول (٢٠) متر وبعرض (٢) متر، شريط قياس، ساعة توقيت.
- **الإجراءات:** نخطط منطقة الاختبار بثلاثة خطوط المسافة بين كل خط وأخر (٦,٤٠)متر وطول(١) متر.
- **مواصفات الأداء:** يقف المختبر عند إحدى نهايتي خط المنتصف في مواجهة الحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الاخر للخط، يتخذ وضع الاستعداد إذ يكون خط المنتصف بين القدمين والجسم ينحني للأمام قليلاً، يمسك الحكم بساعة الإيقاف بإحدى يديه ويرفعها الى الأعلى، ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعة أما بناحية اليسار أو اليمين وفي الوقت نفسه يقوم بتشغيل الساعة، يستجيب المختبر لإشارة اليد ويحاول الركض بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول الى خط الجانب الذي يبعد عن خط المنتصف (٦,٤٠)م، عندما يقطع المختبر خط الجانب الصحيح يقوم الحكم بإيقاف الساعة وبالعكس حتى الوصول الى الاتجاه الصحيح وانتهاء الجانب الصحيح، يعطى المختبر عشر محاولات متتالية بين محاولة وأخرى (٤٠) ثانية وبواقع خمس محاولات لكل جانب، يتم اختيار كل جانب بطريقة عشوائية متعاقبة.

- **التسجيل:** يقوم بإدارة الاختبار (المسجل) الذي يقوم بالسحب العشوائي للكروت وكتابة ترتيب المحاولات العشر على بطاقة كل مختبر على حدة، و(المحكم) يقوم بالنداء على المختبر وإعطاء الإشارة للبدء لكل محاولة وحساب الزمن في بطاقة المختبر.

شكل (٥)
يوضح اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقائية

٢-٤-٢ التجربة الاستطلاعية:

أن التجربة الاستطلاعية مهمة للباحثين لغرض التعرف على المعوقات والصعوبات التي من المحتمل ظهورها عند تنفيذ التجربة الرئيسة، وقام الباحث بالتجربة الاستطلاعية بتاريخ (٢٠١٧/١/١٥) على (٥)لاعبين من مجتمع البحث الأصلي، إذ كان الهدف من التجربة ما يأتي:

- التعرف على مدى تفهم اللاعبين واستيعابهم لمفردات التمرينات الخاصة من حيث ربط الحبال المطاطية بأجزاء الجسم المحددة لكل مجموعة التي تستخدم هذه الوسيلة.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة التي سيتم استعمالها في التجربة الرئيسة وخصوصاً الحبال المطاطية وصلاحيتها من حيث انتهاء المدة الخاصة لمرونتها الواقعية والتأكد من التاريخ لنفاذ صلاحيتها وأبدال التالفة منها بعد هذه التجربة.
- التعرف على الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الباحث عند إجراء التمرينات والاختبارات لغرض تجاوزها.
- معرفة عدد أفراد فريق العمل المساعد الذي سيحتاجه البحث عند إجرائه الاختبارات وكذلك تدريبهم على طريقة التسجيل.
- التعرف على الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبارات.

٢-٤-٣ الاختبارات القبلية:

أجرى الباحث الاختبارات القبلية على اللاعبين لكل المجموعات في يوم (٢٠١٧/١/٢١) في الساعة العاشرة في القاعة الرياضية في المركز الرياضي في الأسكان، حيث تم إجراء الاختبارات للمجموعات الأربعة كلاً على حدة وقياسات (الطول، والوزن) وإدخال البيانات باستمارة خاصة معدة لذلك.

٢-٤-٤ التجربة الرئيسة:

قام الباحث بوضع وربط الحبال للمجموعات الثلاثة التي تستخدمها ما عدى المجموعة (الضابطة) التي تعتمد على تدريبات المدرب حيث تم ربطها في مناطق خاصة وإمكانية ربطها بدون احداث أي إصابة ممكنة وبأي ظرف كان عن طريق ربطها على رجلين اللاعبين بانسيابية عالية دون الإعاقة بأي تحرك مهما كان بالقفز الى الأعلى أو التحرك للجانبين (اليمين، واليسار) والاستفادة من التجربة الاستطلاعية لذلك، وكذلك ربطها في اليد من خلال قفازات تم تصنيعها بحيث يمكن ارتدائها بانسيابية مع وجود مقاومة من الحبال وهذا ما سعى اليه الباحث لجعلها كأداة مساعدة جديدة لقبضة اليد لفائدتها الكبيرة في تنطيط الكرة والمناولة والتصويب والمراوغة والخداع..... الخ، وكذلك الذراعين وكيفية ربطها بصورة تسمح بأداء جميع التمرينات بشكل سلس مع وجود مقاومة وهي التي يهدف الباحث لجعلها كأداة مساعدة لهذه الفئة العمرية للاستفادة منها بشكل أمثل، مع بقاء المجموعة الرابعة وهي الضابطة تعمل وفق التدريبات الخاصة بالمنهاج المعد من المدرب، ومدة التدريب بهذه بأدوات مساعدة لفترة (٨) أسابيع وبواقع (٣) وحدات (تدريبية) أسبوعياً لأيام (السبت، والاثنين، الأربعاء) وبمعدل (٦٠-٧٠) دقيقة لكل وحدة تدريبية بطريقة التدريب التكراري وبفترات راحة مقننة وفق الأسس العلمية، فترة الأعداد الخاص وراعى الباحث عملية التموج في التدريب وفق هذه الأدوات المساعدة.

٢-٤-٥ الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من المنهاج المعد أجرى الباحث الاختبارات البعدية على اللاعبين لكلى المجموعات في يوم (٢٠١٧/٣/١٨) في الساعة العاشرة على القاعة الرياضية نفسها، حيث تم إجراء الاختبارات للمجموعات الأربعة، وحرص الباحث على توفير الإجراءات والشروط نفسها التي كانت في الاختبارات القبلية.

٢-٤-٦ الوسائل الإحصائية:

بعد جمع البيانات قيد الدراسة استخدم الباحث الوسائل الإحصائية التي تلائم أهداف البحث بواسطة الحقيبة الإحصائية (SPSS) إصدار (٢٢).

٣- المبحث الثالث: عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

٣-١ عرض نتائج المجموعات الأربعة بين الاختبارات القبلية والبعدية وتحليلها:

جدول (٣)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعات الأربعة

المجموعات	الاختبارات	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة (ت) المحسوبة	دلالة الفروق
		سَ	±ع	سَ	±ع		
المجموعة التجريبية الأولى (الجبال المطاطية) للرجلين فقط	قوة قبضة (يمين)	٣٤,٦٠	٤,٠٣٧	٣٥,٤٠	٣,٨٤٧	٤,٠٠٠	معنوي
	قوة قبضة (يسار)	٣٦,٠٠	٤,٥٢٧	٣٧,٠٠	٤,٠٠٠	٣,١٦٢	معنوي
	القوة الانفجارية للذراع (يمين) (كرة طبية ٣ كغم)	7,963	1,112	٨,٣٢٥	٠,٩٢٩	١,٩٧٩	عشوائي
	القوة الانفجارية للذراع (يسار) (كرة طبية ٣ كغم)	7,793	1,215	٨,١٠١	٠,٨٩٩	٢,١٠١	عشوائي
	اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم) (يمين)	18,64	3,709	١٩,٨٣	٢,٨٤١	١,٩٨٢	عشوائي
	اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم) (يسار)	17,51	3,416	١٨,٧٦	٢,٩٢١	١,٩٩٥	عشوائي
	القفز العمودي من الثبات	٤٥,٩٦	٧,١١٣	٥٠,٦٥	٦,٣٤١	٤,٥٤٣	معنوي
	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	٧,٢٠٦	٠,٧٢١	١٠,٨٧	٠,٥٢٩	٥,٣٣٢	معنوي
	الرشاقة	١٦,٤١	٠,٨٩٩	١٤,١١	٠,٤٧٨	٦,٣٨٩	معنوي
	الاستجابة الحركية الانتقائية	٢,٣١١	٠,١٨٧	١,٦٣٢	٠,١٣٤	٥,٣٩٨	معنوي

المجموعات	الاختبارات	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة (ت) المحسوبة	دلالة الفروق
المجموعة التجريبية الثانية (الجبال المطاطية) لليد والذراعين معاً	قوة قبضة (يمين)	٣٢,٤٠	٣,٧٨١	٣٥,٦٠	٣,٥٧٧	٦,٥٣٢	معنوي
	قوة قبضة (يسار)	٣٣,٢٠	٤,٩٦٩	٣٥,٢٠	٤,٠٢٤	٤,٤٧٢	معنوي
	القوة الانفجارية للذراعين(كرة طبية ٣ كغم) (يمين)	8,002	1,203	٨,٩٤٥	١,٣٠٥	٢,٥٦١	معنوي
	القوة الانفجارية للذراعين(كرة طبية ٣ كغم) (يسار)	7,997	1,320	٨,٧٩٨	١,٢٩٨	٢,٣٧٦	معنوي
	اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم)(يمين)	18,74	3,618	٢٠,١١	٣,٣٢٢	٢,٤٨٨	معنوي
	اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم)(يسار)	17,89	3,311	١٩,٦٨	٣,٥١٢	٢,٩٨٦	معنوي
	القفز العمودي من الثبات	٤٥,٧٥	٨,١٠٠	٤٧,١٢	٦,٧٠٨	٢,١١١	عشوائي
	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	٧,٣١١	٠,٨٣١	٨,٤١٠	٠,٧٦٣	١,٩٧٢	عشوائي
	الرشاقة	١٥,٩٨	٠,٨٦٥	١٤,٨٥	٠,٧٤٩	٢,٠١٣	عشوائي
	الاستجابة الحركية الانتقائية	٢,٢٢١	٠,١٩٦	١,٩١١	٠,١٥٤	١,٨٩٣	عشوائي
المجموعة التجريبية الثالثة (الجبال المطاطية) لليد والذراعين والرجلين مجتمعاً	قوة قبضة (يمين)	٣٣,٨٠	٣,٨٩٨	٣٧,٨٠	٣,٠٣٣	٨,٩٤٤	معنوي
	قوة قبضة (يسار)	٣٤,٨١	٤,٨٢١	٣٨,٦٠	٣,٢٠٩	٥,١٧١	معنوي
	القوة الانفجارية للذراعين (كرة طبية ٣ كغم) (يمين)	8,115	1,323	٩,٢٣٠	١,٤٣٨	٤,١١١	معنوي
	القوة الانفجارية للذراعين(كرة طبية ٣ كغم) (يسار)	7,895	1,428	٨,٩٩٨	١,٥١١	٥,٠٠١	معنوي
	اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم) (يمين)	18,99	3,712	٢١,٣٢	٤,١٢٧	٦,٤١١	معنوي
	اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم) (يسار)	18,43	3,411	٢٠,٥٩	٣,٧١٦	٣,٧٧٥	معنوي
	القفز العمودي من الثبات	٤٥,٦٢	٧,٦٦٠	٥١,٧٨	٦,٩٩٨	٧,١٠٠	معنوي
	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	٧,٤١١	٠,٩٢٦	٩,٩١٢	٠,٩٦٤	٤,٧٩٢	معنوي
	الرشاقة	١٥,٧٨	٠,٨٨٥	١٣,٤٣	٠,٨٤٢	٣,٨٩٢	معنوي
	الاستجابة الحركية الانتقائية	٢,٣١١	٠,١٥٤	١,٦٢١	٠,١٧٩	٥,٨١١	معنوي

المجموعات	الاختبارات	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة (ت) المحسوبة	دلالة الفروق
المجموعة الضابطة	قوة قبضة (يمين)	٣٣,٠٠	٤,٠٠٠	٣٤,٤٠	٣,٦٤٦	٥,٧١٥	معنوي
	قوة قبضة (يسار)	٣٤,٨٠	٤,٨١٦	٣٥,٦٠	٤,٥٦٠	٤,٠٠٠	معنوي
	القوة الانفجارية للذراعين (كرة طبية ٣ كغم) (يمين)	7,822	1,221	٨,٩١٢	٠,٩٨٩	٢,٨٢٩	معنوي
	القوة الانفجارية للذراعين (كرة طبية٣كغم) (يسار)	٧,٦٩٥	1,415	٨,٠٠١	٠,٩٢٢	٢,١٢٢	عشوائي
	اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم) (يمين)	18,59	3,661	٢٠,٦٨	٢,٧٤١	٢,٤٤٩	معنوي
	اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم) (يسار)	17,73	3,511	١٨,٦٣	٣,٢١١	١,٩٨١	عشوائي
	القفز العمودي من الثبات	٤٦,٨٧	٧,٠٠٣	٥٠,٩١	٦,٥٥٤	٣,٤٤٣	معنوي
	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	٧,٣٣٩	٠,٨٨٣	٨,٩٩٧	٠,٦٧٨	٧,٣١١	معنوي
	الرشاقة	١٦,٥١	٠,٨٧٦	١٤,٠١	٠,٥٤٨	٦,٨٠١	معنوي
	الاستجابة الحركية الانتقائية	٢,٤٠١	٠,١٧٣	١,٨٧٢	٠,١٥٤	٨,١٠١	معنوي

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجة حرية(٤) =(٢,١٣٢).

من خلال الجدول (٣) أظهرت النتائج ان قيمة (ت) المحسوبة لمتغيرات المجموعات الأربعة (التجريبية الأولى، والتجريبية الثانية، والتجريبية الثالثة، والضابطة) بالاختبارات القبلية والبعدية هي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٤) مما يدل على معنوية الفروق في هذه المجموعات ولصالح الاختبارات البعدية وذلك للدور الكبير للتمرينات المستخدمة بالحبال المطاطية مما أثر إيجابياً على بعض القدرات البدنية للاعبي كرة السلة وهذا يحقق الغرض من الدراسة، ما عدا بعض المتغيرات في المجموعة التجريبية الأولى (القوة الانفجارية للذراعين) كرة طبية) (يمين، ويسار)، اختبار قوة العضلات المادة للذراع (يمين، ويسار)، والمجموعة التجريبية الثانية (القفز العمودي، والقوة المميزة بالسرعة، والرشاقة، والاستجابة الحركية)، والمجموعة الضابطة (القوة الانفجارية للذراعين(كرة طبية) (يسار)، اختبار قوة العضلات المادة لذراع (يسار) كانت القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية، مما يدل على عشوائية الفروق بالرغم من أن هناك تطور نسبي للتمرينات المعدة بالحبال المطاطية وكذلك المعدة من المدرب وهذا يظهر من خلال الأوساط الحسابية.

٣-٢ عرض نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعات الأربعة وتحليلها:

جدول (٤)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ف) المحسوبة والجدولية بين الاختبارات البعدية للمجموعات الأربعة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	قيمة (F) الجدولية	دلالة الفروق
قوة قبضة (يمين)	بين المجموعات	٣٠,٨٠٠	٣	١٠,٢٦٧	٠,٨٢٠	٢,٣١	عشوائي
	داخل المجموعات	٢٠٠,٤٠	١٦	١٢,٥٢٥			
قوة قبضة (يسار)	بين المجموعات	٣٥,٦٠٠	٣	١١,٨٦٧	٠,٧٥٠		عشوائي
	داخل المجموعات	٢٥٣,٢٠	١٦	١٥,٨٢٥			
القوة الانفجارية للذراعين (كرة طبية ٣ كغم) (يمين)	بين المجموعات	٠,٦٨٢	٣	٠,٥٤٢	١,٤٩٩		عشوائي
	داخل المجموعات	١٠,٨٢٢	١٦	٠,٨٩٣			
القوة الانفجارية للذراعين (كرة طبية ٣ كغم) (يسار)	بين المجموعات	١,٧٤٣	٣	٠,٨٧٢	١,٧٠٥		عشوائي
	داخل المجموعات	١١,٣٣٤	١٦	١,٥٤٥			
اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم) (يمين)	بين المجموعات	١٨,٧٤٩	٣	٩,٥٥٣	١,٨٩١		عشوائي
	داخل المجموعات	٧٦,٣٤٤	١٦	٧,٣٤٩			
اختبار قوة العضلات المادة للذراع (كغم) (يسار)	بين المجموعات	٣,٣٩٥	٣	٠,٨١٩	٢,٢٢١		عشوائي
	داخل المجموعات	٦٦,٥٤٢	١٦	٧,٦٦٤			
القفز العمودي من الثبات	بين المجموعات	١٢٣,٣٧	٣	٦٢,٦١١	١,٤٥٥		عشوائي
	داخل المجموعات	٥٢١,٠٥	١٦	٤٣,٢٢٣			
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	بين المجموعات	٢,٦٩٤	٣	١,٣٤٧	٣,٥٥٣		معنوي
	داخل المجموعات	٤,٩٢٢	١٦	٠،٤١٠			
الرشاقة	بين المجموعات	٥,٢٦٣	٣	٢,٧١٢	٥,٦١١		معنوي
	داخل المجموعات	٥,٥٨١	١٦	٠,٤٤٣			
الاستجابة الحركية الانتقائية	بين المجموعات	٠,٠٢١	٣	٠,٠٠٧	٣,٣٧٦		معنوي
	داخل المجموعات	٠,٢٣٩	١٦	٠,٠٢١			

*عند مستوى دلالة(٠,٠٥) ودرجة حرية (٣-١٦).

من خلال الجدول (٤) أظهرت النتائج ان قيمة (ف) المحسوبة بين متغيرات المجموعات الأربعة (التجريبية الأولى، والتجريبية الثانية، والتجريبية الثالثة، والضابطة) بالاختبارات البعدية لـ (القوة المميزة بالسرعة، والرشاقة، والاستجابة الحركية) هي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣-١٦) مما يدل على معنوية الفروق في هذه المجموعات ولصالح الاختبارات البعدية وذلك للدور الكبير للتمرينات المستخدمة بالحبال المطاطية مما أثر إيجابياً على بعض القدرات البدنية للاعبي كرة السلة وهذا يحقق الغرض من الدراسة، وعشوائيتها في المتغيرات الأخرى بالرغم من التطور الحاصل لها في الاختبارات البعدية من الجدول (٣).

جدول (٥)

يبين قيمة أقل فرق معنوي (L.S.D) للمجموعات الأربعة لاختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين

الاختبارات	فرق الأوساط	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
م١ – م٢	٢,٤٦٠*	٠،٠٣٥	معنوي
م١ – م٣	٠,٩٥٨	٠،٠٦٢	عشوائي
م١ – م ض	١,٨٧٣*	٠,٠١٨	معنوي
م٢ – م٣	-١,٥٠٢*	٠,٠٤٦	معنوي
م٢ – م ض	-٠,٥٨٧	٠,١٤٣	عشوائي
م٣ – م ض	٠,٩١٥	٠،١٨٠	عشوائي

من الجدول (٥) أظهرت النتائج بين للمجموعات الأربعة لاختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين لأقل فرق معنوي (L.S.D) اذ كانت فرق الأوساط للمتغيرات على التوالي (٢,٤٦٠*، ٠,٩٥٨، ١,٨٧٣*، -١,٥٠٢*، -٠,٥٨٧، ٠,٩١٥)، وكانت معنوية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين المجموعة الأولى والثانية، والأولى والضابطة، والثانية والثالثة ولصالح المجموعة الأولى والثالثة وعشوائيتها بين المجموعة (الأولى والثالثة) و(المجموعة الثانية والضابطة) و(الثالثة والضابطة) وكانت الأفضلية الى المجموعة الأولى ومن ثم الثالثة لاعتمادهما على الأداة المساعدة في الرجلين مما أدى الى تطور هذه القدرة.

جدول (٦)

يبين قيمة أقل فرق معنوي (L.S.D) للمجموعات الأربعة لاختبار الرشاقة

الاختبارات	فرق الأوساط	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
م١ – م٢	*-٠,٧٤	٠،٠٤٩	معنوي
م١ – م٣	*٠,٦٨	٠،٠٣٦	معنوي
م١ – م ض	٠,١٠٠	٠,٠٧٨	عشوائي
م٢ – م٣	*١,٤٢	٠,٠٤٧	معنوي
م٢ – م ض	*٠,٨٤٠	٠,٠٠٦	معنوي
م٣ – م ض	-٠,٥٨	٠،٢٦٢	عشوائي

من الجدول (٦) أظهرت النتائج بين للمجموعات الأربعة لاختبار الرشاقة لأقل فرق معنوي (L.S.D) اذ كانت فرق الأوساط للمتغيرات على التوالي (*-٠,٧٤، *٠,٦٨، ٠,١٠٠، *١,٤٢، *٠,٨٤٠، -٠,٥٨)، وكانت معنوية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين المجموعة الأولى والثانية، والأولى والثالثة، والثانية والثالثة، والثانية والضابطة، ولصالح المجموعة الثالثة والأولى ومن ثم الثانية وذلك لان القياس بالزمن وهو عكسي أي كلما قل هو الأفضل، وعشوائيتها بين المجموعة (الأولى والضابطة) و(المجموعة الثالثة والضابطة) وكانت الأفضلية الى المجموعة الثالثة ومن ثم الأولى وبعدها المجموعة الثانية لاعتمادهم على الأداة المساعدة مما أدى الى تطور الرشاقة لديهم.

جدول (٧)

يبين قيمة أقل فرق معنوي (L.S.D) للمجموعات الأربعة لاختبار الاستجابة الحركية الانتقائية

الاختبارات	فرق الأوساط	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
م١ – م٢	*-٠,٢٧٩	٠،٠٢٢	معنوي
م١ – م٣	-٠,٠٨٩	٠،٠٣٦	عشوائي
م١ – م ض	*-٠,٢٤٠	٠,٠١١	معنوي
م٢ – م٣	*٠,١٩٠	٠,٠٣٦	معنوي
م٢ – م ض	٠,٠٣٩	٠,٣١٢	عشوائي
م٣ – م ض	-٠,١٥١	٠،٢٦٢	عشوائي

من الجدول (٧) أظهرت النتائج بين للمجموعات الأربعة لاختبار الاستجابة الحركية الانتقائية لأقل فرق معنوي (L.S.D) اذ كانت فرق الأوساط للمتغيرات على التوالي (*-٠,٢٧٩، -٠,٠٨٩، *-٠,٢٤٠، *٠,١٩٠، ٠,٠٣٩، -٠,١٥١)، وكانت معنوية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين المجموعة الأولى والثانية، والأولى والضابطة، والثانية والثالثة، ولصالح المجموعة الأولى الثالثة وذلك لان القياس بالزمن وهو عكسي أي كلما قل هو الأفضل،

وعشوائيتها بين المجموعة (الأولى والثالثة) و(الثانية والضابطة و(المجموعة الثالثة والضابطة) وكانت الأفضلية الى المجموعة الأولى ومن ثم الثالثة لاعتمادهما على الأداة المساعدة مما أدى الى تطور الاستجابة الحركية الانتقائية لديهم.

٣-٣ مناقشة النتائج:

ومن خلال النتائج التي تم التوصل إليها الباحث من الجدول (٣) نلاحظ إن هنالك فروقاً في المجموعات الأربعة (التجريبية الأولى، والتجريبية الثانية، والتجريبية الثالثة، والضابطة) بين الاختبارات القبلية والبعدية وبعد مقارنة قيمة(ت) المحسوبة مع قيمتها الجدولية والتي أظهرت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٤) مما يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبارات البعدية في أغلب المتغيرات للمجموعات التجريبية (الأولى، والثانية، والثالثة) التي استخدمت التمرينات الجديدة بالحبال المطاطية، مما يدل ان لهذه التمرينات الأثر الكبير والإيجابي في التطور الحاصل لهم ويعزو الباحث هذا التحسن الى استخدام التدريب بالحبال المطاطية والذي اظهر تقدماً واضحاً في هذه المتغيرات الذي كان له الأثر الايجابي في تطور المجاميع العضلية العاملة في الجسم بما يحقق الانسجام في مسارات الأداء الحركية المناسبة، وفي الجدول(٣) أظهرت أغلب النتائج ان التطور الذي حصل للاختبارات للرجلين أكبر من الذراعين كون استعمال الأداة المساعدة في هذه المجموعة فقط للرجلين بالرغم من التطور البسيط للذراعين لاستمرار هذه المجموعة بالتدرب وفق منهاج يعتمد فيه بعض تمرينات الذراعين ذلك يؤكد في حالة وجود ضعف في العضلات العاملة للرجلين يتطلب من العاملين في مجال التدريب في كرة السلة استعمال هذه الوسيلة لما أظهرته من نتائج وأن مراعاة وضع هذه الوسائل التدريبية في الأجزاء والأماكن الصحيحة الأمر الذي ساعد على تطوير بعض القدرات البدنية بشكل كبير في هذا الجزء من الجسم اذ يؤكد Chad " أن الأوزان والمقاومات المضافة على كُلّ رجل والتي هي ضمن قابليات اللاعب، سَتُقوّي السيقانَ بشكل ملحوظ، بدون التخوف من خطرِ الإصابة في حركات الرجلين" (27:15)

ويعزو الباحث أيضاً تطور بعض القدرات البدنية ذلك لفعالية استخدام هذه الأداة المساعدة الأمر الذي زاد من تأثير قوة الجاذبية الأرضية ومقاومات العضلات العاملة والتي هي العضلات (الفخذ، والساق، والكاحل) مما ادى الى تطويرها وزيادة مقاومتها لجذب الأرضي وهذا ما اكد اسماعيل "بان التدريب الموجة الى مجموعة معينة من العضلات يؤدي الى إحداث تطور فيها" (99:4).

وكذلك يتفق مع منصور العنبكي وآخرون "التدريبات اذا استخدمت بشكل علمي ومنظم فأنها تساهم وبشكل كبير في تطوير القوة العضلية" (51:12).

وان لعبة كرة السلة بطبيعة أداء تمريناتها تعتمد على الارتقاء والقفز عالياً وكذلك ثني الرجلين والمحاورة بالكرة والخداع والتصويب والمراوغة والكثير من المهارات، وإذ يزيد من فعالية الحركة لدى اللاعبين مضافةً له الحبال المطاطية لما لها من خاصية المقاومة مع اتخاذ الشكل الذي يتخذه الجسم من خلال الرجلين بدون اعاقتها ولكن تضيف

مقاومة تدريبية تظهر فائدتها بعد الانتهاء من المنهاج المعد لذلك، ساعد ذلك كثيراً في تطوير الحركة وأكد حسن ولبيب "ان ثني الركبتين والارتقاء مع حمل ثقل أو مقاومات متغيرة معين تنمي القوة لعضلات الرجلين" (253:5).

وفي المجموعة التجريبية الثانية استعمل الباحث الأداة المساعدة على اليد والذراعين وقد أظهر الجدول (٣) ان التطور الكبير حصل لهذه الأجزاء أكثر من الاختبارات التي تعتمد على الذراعين ذلك يتطلب من المدربين التركيز في تدريباتهم على هذه الأدوات المساعدة عند إيجاد ضعف باليدين والذراعين من أجل تحسين العضلات العاملة فيها وأكد محجوب "أذا أردت تطوير القوة استخدم تدريبات المقاومات" (126:13).

وفي المجموعة التجريبية الثالثة التي استعملت الأداة المساعدة بالحبال المطاطية لأجزاء الجسم (اليد، والذراعين، والرجلين) كان التطور أكبر في القدرات البدنية وهذا ما اظهره الجدول(٣) مما يدل ان استعمال هذه الوسائل لفترة محددة اثناء التدريبات لهذه الفئة العمرية (الناشئين) في بداية تدريباتهم تحسن وتطور لديهم القدرات البدنية بشكل مؤثر جداً وهذا ما يسعى اليه جميع العاملين في التدريب الرياضي وهو الاستخدام الأفضل من المجموعات الأخرى.

وهذا يتفق مع ما اشار اليه (أبو العلا عبد الفتاح) اذ "ترتبط السرعة بمستوى القوة العضلية وتساعد القوة على التغلب على مقاومة الاداء، كما تساعد على طول الخطوة" (188:1)، فضلا عن ذلك تطوير التوافق العصبي العضلي من خلال فاعلية تمارين الرشاقة، وهذا يتفق مع ما قاله (مفتي) اذ "كلما كان التوافق بين انقباض العضلات وارتخاءها متوافقاً أمكن تحقيق معدلات أفضل من السرعة" (205:10).

اما التطور الحاصل في القوة الانفجارية للذراعين والرجلين، فيعزو الباحث السبب الى فاعلية التدريب وباستخدام مقاومات مختلفة له الاثر في تطوير هذه القدرات "ان التمارين التي تستخدم فيها مقاومة كبيرة تعد من الأدوات المساعدة المناسبة لتطوير مكونات القوة الانفجارية" (113:11)، اذ ان تمارين القوة تزيد من قدرة العضلة على اثارة اكبر عدد ممكن من اليافها كما اشار (محمد وأبو العلا) انه " كلما زاد اشتراك عدد اكبر من الالياف العضلية كلما ادى الى زيادة القوة التي تستطيع العضلة انتاجها" (122:2)

والجدول (٤) يظهر لنا الفروق بين المجموعات الأربعة في المتغيرات المدروسة حيث أظهرت في اختبارات (قوة القبضة، والقوة الانفجارية للذراعين (يمين ويسار)، والعضلات المادة للذراعين (يمين ويسار) والقوة الانفجارية للرجلين) عشوائية الفروق ولكن عند ملاحظة الأوساط الحسابية لهذه الاختبارات الأربعة في الجدول (٣) ان هناك تحسن ملحوظ بالرغم من انه لم يظهر احصائياً وجميع التطور في هذه الاختبارات كانت لصالح المجموعات التجريبية (الأولى، والثانية، والتجريبية الثالثة) وكذلك للمجموعة الضابطة ولكن لهذه المجموعات الثلاثة كان التطور أكثر لما للتمرينات المستخدمة دور كبير وبارز في ذلك التطور، وفي الاختبارات (القوة المميزة بالسرعة، والرشاقة، الاستجابة الحركية الانتقائية) كان هناك فروق محسوسة بين المجموعات الأربعة وهذا ما أظهرته الجداول (٥، ٦، ٧) لأقل فرق معنوي (L.S.D) بأن الأفضلية كانت بينها للمجموعة التجريبية الثالثة ومن ثم الأولى والثانية ومن ثم الضابطة، ويرى الباحث ان

التطور الحاصل في صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين وكذلك الرشاقة والاستجابة الحركية يعود لتنمية المجموعات العضلية الرئيسة العاملة لحجم المقاومات المطلوب والتغلب عليها وهذا مع ما يراه (Behm) و(Sal) "ان تنمية سرعة الأداء يمكن أن يتم من خلال التمرينات التقليدية باستخدام المقاومات أذا ما استخدمت بسرعات كبيرة" (74:16).

وكذلك يؤكد النمر ونريمان "ان تدريبات الأثقال والمقاومات التي تهدف الى تنمية القوة العضلية تعمل على تحسين الأداء المهاري بما يمثل الحركات المستخدمة في التدريبات الأثقال سواء كانت مكائن او البارات أو الإطارات والتي عملت على تنمية القوة العضلية السريعة لأطراف بمسارات حركية مشابهة للأداء الفني" (44:7).

"ان تدريب القوة المميزة بالسرعة بطرائق تدريبية خاصة لامتلاك اللاعبين القوة والتردد السريع لتقلص وانبساط العضلات في أثناء أداء التمرينات الخاصة" (59:3)

وان أغلب التمرينات التي استخدمها المدرب في منهاجه كان لها أثر ملحوظ في بعض الاختبارات ولكن أثرها نسبي مقارنتاً مع التمرينات في المنهاج الخاص بالمثقلات والحبال المطاطية، وهذا يحسب للمنهاج المعد من قبل المدرب في هذا التطور النسبي.

٤- المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات.

٤-١ الاستنتاجات:

١. بأن تمرينات بالحبال المطاطية لها أثر إيجابي في تطوير بعض القدرات البدنية لدى ناشئي كرة السلة.
٢. أن الأفضلية في التمرينات كانت للمجموعات التجريبية الثلاثة التي تستعمل الحبال المطاطية في جميع الأجزاء (اليد، والذراعين، والرجلين)، وهناك تطور نسبي للمجموعة الضابطة.
٣. إمكانية استعمال هذه الأدوات المساعدة حسب ما يراه المدرب في أماكن الضعف لدى لاعبيه سواء باليد أو الذراعين او الرجلين لتقوية هذه الأجزاء بالشكل الذي يحسن من مستوى الأداء فيها وزيادة تحسن الأجزاء الأخرى.
٤. كان هناك تطور نسبي في بعض الاختبارات للمجموعة الضابطة وهذا يرجع للمنهج المعد من قبل المدرب له دور في هذا التطور.

٤-٢ التوصيات:

١. ضرورة التأكيد على استخدام التمرينات الحبال المطاطية لتطوير بعض القدرات البدنية لدى ناشئي كرة السلة.
٢. التأكيد على إجراء اختبارات دورية للاعبين الناشئين للتدريب والتعرف على أماكن الضعف لديهم واستخدام هذه الأدوات المساعدة وحسب تلك المناطق لتطويرها بالشكل المناسب.
٣. تطوير المناهج التدريبية وشمول كل القدرات البدنية والحركية والمهارية والادراكية.

٤. إجراء بحوث ودراسات مشابهه على فئات عمرية وفعاليات أخرى.

المصادر.

١. ابو العلا احمد عبد الفتاح، (١٩٩٧): التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، مدينة النصر.

٢. ابو العلا احمد وعبد الفتاح ومحمد حسن علاوي (١٩٩٧): فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٣. جميل قاسم محمد وأحمد خميس راضي(٢٠١١): موسوعة كرة اليد العالمية، ط١، بغداد، مؤسسة الصفاء للمطبوعات.

٤. سعد محسن اسماعيل (١٩٩٦): تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذارعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

٥. سليمان علي حسن وعواطف محمد لبيب(١٩٩٧): تنمية القوة العضلية، القاهر، دار الفكر المعاصر.

٦. عادل تركي الدلوي: مبادئ التدريب الرياضي وتدريبات القوة، النجف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١١.

٧. عبد العزيز النمر ونريمان الخطيب (١٩٩٦): الأعداد البدني والتدريبات الأثقال الناشئين في المرحلة ما قبل البلوغ، بغداد، مركز الكتاب للنشر.

٨. علاء جبار وعامر موسى(٢٠١٥): تصميم وتقنين اختبار للرشاقة العامة، مجلة كربلاء لعلوم الرياضة، العدد الثاني.

٩. محمد طالب موسى (٢٠١٤): تأثيرات تمرينات القوة المميزة بالسرعة لتوازن قوة طرفي الجسم العضلات العاملة والمعاكسة في بعض الصفات البدنية الخاصة ومراحل انجاز عدوة ١٠٠ م شباب، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية القادسية.

١٠. مفتي ابراهيم حمادة (٢٠٠١): التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة، دار الفكر العربي، القاهرة.

١١. منصور جميل العنبكي وقاسم حسن حسين (١٩٨٨): اللياقة البدنية وطرق تحقيقها، مطبعة التعليم العالي، بغداد.

١٢. منصور جميل العنبكي وآخرون(١٩٩٠): الاسس النظرية والعلمية في رفع الأثقال، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر.

١٣. وجية محجوب (١٩٩٧): علم الحركة، بغداد، بيت الحكمة.

١٤. وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي(١٩٩٩): التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر.

15. Chad Waterbury(2005): MUSCLE REVOLUTION ,USA.
16. Behm and Sal D. Intended Rather than Actual movement velocity determines (1993) response journal of applied physiology.
17. Velocity specific training(2010) Experimenting with Everyday Science, Sports, U.S.A, Chelsea House books. Stephen M.

ملحق (١)

يبين أسماء الخبراء والمختصين

ت	الاسم الثلاثي	التخصص	مكان العمل
١-	أ.د فلاح حسن عبد الله	فسلجة – كرة سلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٢-	ا.د حازم موسى عبد	الاختبارات والقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٣-	أ. علاء جبار عبود	الاختبارات والقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٤-	ا.م.د رياض جمعة	تدريب – كرة سلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٥-	ا.م.د مشرق عزيز طنيش	تدريب – كرة يد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٧-	أ.م عامر موسى عباس	تدريب رياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٨-	م.د فايز عبد السادة	إدارة – كرة سلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٩-	م.د ثامر حسين كحط	طرائق – كرة سلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية

ملحق(٢)

نموذج وحدة تدريبية للتمرينات باستعمال الحبال المطاطية

ت	التمرينات	عمل التمرين	عدد التكرار	عدد المجموعات	زمن الراحة بين التمرينات	زمن الراحة بين المجموعات
1-	قوة القبضة	إجراء تمرينات بالقبضة مع مسك كرة السلة وتمريرها للزميل والطبطبة والتصويب	5 تكرار	3	1 دقيقة	2 دقيقة
2-	القوة الانفجارية للذراعين	إجراء تمرينات بدون كرة بالذراعين وبالكرة من حيث رميها بالذراع الواحدة الى ابعد مسافة والتبديل بالأخرى وبكلتا الذراعين مع الطبطبة والمناولات العالية والمرتدة والصدرية والتصويب	3 تكرار	3	1 دقيقة	3-5 دقيقة
3-	القوة الانفجارية للرجلين	عمل قفزات بكلتا الرجلين قفزاً انفجارياً من بداية الملعب الى منتصف الملعب وثم الرجوع بعد الراحة	5 تكرار	3	1 دقيقة	2 دقيقة
4-	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	عمل حجلات متقاطعة رجل يمين ومن ثم اليسار حول منطقة الرمية الحرة ومنتصف الملعب بأسرع ما يمكن	3 تكرار	3	1 دقيقة	3-5 دقيقة
5-	الرشاقة	الجري الى الأمام والخلف والجانبين لمنتصف الملعب مع القفز فوق مانع (60)سم والمرور من تحت البورد لحلقة التصويب بأسرع ما يمكن	3 تكرار	3	1 دقيقة	3-5 دقيقة
6-	الاستجابة الحركية	بعد الإشارة البدء بالجري أماماً من منتصف الملعب الى نهايته وبالإشارة الثانية الرجوع الى النقطة نفسها بأسرع ما يمكن وبالإشارة الثالثة التحرك للجانبين والرجوع الى النقطة نفسها	5 تكرار	3	1 دقيقة	2 دقيقة

- إجراء الاحماء العام للجسم ككل.
- إجراء الاحماء الخاص للذراعين والرجلين والتركيز على العضلات العاملة.

- تمطية العضلات وفق المدى الحركي المناسب تلافياً للإصابات.
- وقت الوحدة التدريبية في الفترة المسائية من أيام التدريب.
- بعد الانتهاء من فترة التدريب إجراء تمرينات التمطية لتهدئة العضلات العاملة والجسم ككل.

نموذج لبعض الصور عن كيفية وضع الحبال المطاطية باليد والذراعين والرجلين