Misan Journal for Physical Education Sciences
مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية
Vol. 30, No. 4, Year 2025
ISSN: 3007-7508
DOI: https://doi.org/10.61265/mjph.2025.30425

فاعلية التمرينات المركبة باستخدام الحبال المطاطية في بعض أوجه القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز بكرة السلة

The Effectiveness of Combined Exercises Using Resistance Bands on Some Aspects of Muscular Strength and Jump Shooting Skill in Basketball

هەڵمەت رمضان حمه [1]، أ.م.د. حسن هاشم عبدالله [2]، د. دەشنێ أنور كريم [3]
dashne.karim@uoh.edu.iq, hassan.abdulla@uoh.edu.iq,
halmat.rhsport2023@uoh.edu.iq

قسم التربية الرياضية/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة حلبجة/ إقليم كوردستان، العراق[1،2،3]

الملخص

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية التمرينات المركبة باستخدام الحبال المطاطية في تطوير بعض أوجه القوة العضلية وتأثيرها على مستوى أداء مهارة التهديف من القفز في كرة السلة. واستخدم الباحثون المنهج التجريبي وذلك لملاءمته وطبيعة الدراسة، وأختار الباحثون مجتمع البحث بطريقة عمدية من نادي حلبجة الرياضي بكرة السلة للموسم (2024 - 2025) والبالغ عددهم (16) لاعبا، وتم اختيار عينة البحث بواقع (12) لاعباً يمثلون نسبة وقدرها (75 %) من مجتمع البحث ، وتم إختيارهم بشكل عشوائي بإستخدام القرعة ، وتم تقسيم هذه العينة على مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (6) لاعبين لكل مجموعة، وتم قياس بعض أوجه القوة العضلية (القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين، القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والذراعين) قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي، إضافة إلى قياس مستوى دقة وكفاءة التهديف من القفز.

وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياسات البعدية، مما يشير إلى أن استخدام التمرينات المركبة بالحبال المطاطية أسهم بشكل فعّال في تحسين القوة العضلية المستهدفة، وانعكس ذلك إيجاباً على تطوير الأداء المهاري لمهارة التهديف من القفز في كرة السلة، ويخلص البحث إلى أن إدماج التمرينات المركبة باستخدام الحبال المطاطية ضمن البرامج التدريبية يمثل وسيلة فعّالة لرفع المستوى البدني والمهاري للاعبي كرة السلة.

الكلمات المفتاحية: التمرينات المركبة، الحبال المطاطية، القوة العضلية، التهديف من القفز

ABSTRACT

The study aims to investigate the effectiveness of combined exercises using resistance bands in developing certain aspects of muscular strength and their impact on the performance level of jump shooting in basketball. The researchers employed the experimental method due to its suitability for the nature of the study. The research population was deliberately selected from the Halabja Sports Club basketball team for the 2024–2025 season, consisting of 16 players. A sample of 12 players, representing 75% of the population, was chosen randomly through a lottery system and divided equally into an experimental group and a control group, with six players in each group. Measurements were taken for specific aspects of muscular strength (explosive power of the leg and arm muscles, and speed-strength of the leg and arm muscles) before and after implementing the training program, in addition to assessing the accuracy and efficiency of jump shooting.

The results indicated statistically significant differences in favor of the post-tests, suggesting that the use of combined exercises with resistance bands effectively improved the targeted muscular strength, which in turn positively influenced the skill performance of jump shooting in basketball. The study concludes that incorporating combined exercises using resistance bands into training programs is an effective approach to enhancing the physical and skill levels of basketball players.

Keywords: combined exercises, resistance bands, muscular strength, jump shooting.

1: التعريف بالبحث :

1 – 1 : المقدمة واهمية البحث :

لم تعد الرياضة هواية يمارسها الأفراد لقضاء وقت الفراغ وإنما كانت ولازالت علماً قائماً بذاته تحوي على الكثير من العلوم لذا فإن تفاعل المعارف والتداخل فيما بينها جعلها تحقق تقدم نوعي في جميع المجالات الرياضية سواء كان ذلك في الأرقام القياسية أو من خلال تحسين المستوى البدني والمهاري والخططي للفرق الرياضية في الفعاليات الجماعية والفردية، ومن بين تلك العلوم المهمة والتي قد ساهمت في تحسين العديد من الإنجازات هو علم التدريب الرياضي. (عبود وجبا، 2013، ص3)

وإن العملية التدريبية يجب أن تعتمد على الأعداد البدني اضافة إلى الارتقاء بالمستوى المهاري من خلال تطوير الصفات البدنية مثل القوة والسرعة والرشاقة وغيرها من الصفات البدنية الأخرى والتي من خلالها يمكن الارتقاء بالمستوى المهاري ولا سيما التمرينات المركبة منها هي أساس التنافس، وهي أحد الأسس المهمة التي يجب الاهتمام بها عند توجيهها بالشكل الفني الصحيح، ولا سيما المهارات

الأكثر استعمالاً في المباراة، للوصول الى القمة عن طريق بناء أسس سليمة قوية للتغلب على مواقف اللعب المتغيرة والسريعة والمتصاعدة. (الأسدي، 2012، ص21)

ومن خلال ذلك يتضح إن الإعداد المهاري يعد عاملاً أساسياً في تحقيق المستوى الجيد وإن مفهوم المهارة يدل على كفاءة أداء الفرد لواجب حركي معين أو أن للفرد قدرة في التوصل إلى النتيجة من خلال القيام بأداء واجب حركي بأقصى درجة من الإتقان مع بذل أقل قدر من الطاقة وفي أقصر زمن ممكن، كما ان المهارة تعد عصب الأداء وجوهره في أي رياضة ، وانجازها يعتمد على الأعداد البدني ويبنى عليها الأعداد الخططي. (حماد، 1998،ص180)

ورياضة كرة السلة هي واحدة من الالعاب الرياضية التي تمارس بشكل كبير وتحتل مكانة جيدة، اذ اصبحت اليوم في غاية الجمال والروعة جعلت ممن يمارسها له الرغبة في التعبير عن ادائه الايقاعي، فهي المزيج الرائع لمهارات كثيرة ومختلفة سواء اكانت هجومية ام دفاعية تشترك لتظهر بلوحة فنية يعبر فيها اللاعبين بشكل منفرد عن قدرتهم في اتقان هذه المهارات في المباريات، ثم تظهر بصورة اجمل وارق في ايقاع حركي جمِاعي له تعبيراته الفنية تثير اعجاب الجمهور. (علي، وأمين، 2016، ص2)

فالعمل من اجل التطوير والوصول الى أعلى مستوى في اداء اللاعبين بالمنافسات يعد الهدف الذي يسعى اليه المختصون وهذا التقدم ليس وليد الصدفة وانما ناتج عن الجهود العلمية والفنية الكبيرة التي يبذلها مدربو كرة السلة بإيجاد افضل المناهج التدريبية المخططة والمنظمة للتمارين المعتمدة على مبادئ علم التدريب ولسنوات طويلة حيث زادت المقاومة المطاطية من صعوبة الأداء، مما عزز التكيف العضلي والعصبي لدى اللاعبين. يُعد استخدام الحبال المطاطية تُعَدّ من أهم الوسائل التدريبية الحديثة التي تُستخدم في تنمية عناصر اللياقة البدنية والمهارات الحركية المختلفة، إذ تتميز بخفة وزنها وسهولة حملها وإمكانية استخدامها في أي مكان، مما يجعلها أداة عملية وفعّالة للرياضيين. وتعمل الحبال المطاطية على توفير مقاومات متنوعة يمكن التحكم في شدتها وفقًا لمستوى اللاعب، مما يساعد على تطوير القوة العضلية بأنواعها (العظمى، المميزة بالسرعة، والتحمل العضلي)، إضافةً إلى تحسين التوازن والمرونة والتناسق الحركي. كما تساهم في تقليل الحمل الزائد على المفاصل مقارنةً بالأثقال التقليدية، الأمر الذي يقلل من خطر الإصابات. وبالنسبة لرياضة كرة السلة، فإن التمرينات باستخدام الحبال المطاطية تُسهم في تقوية العضلات العاملة على القفز والتصويب، وتطوير القدرة الانفجارية اللازمة لأداء مهارة التهديف من القفز بكفاءة عالية.

ومن هنا تأتي أهمية البحث في العمل على التدريب على استخدام تمرينات مركبة باستخدام الحبال المطاطية في بعض المتغيرات بعض أوجه القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز في كرة السلة لدى لاعب نادي حلبجة ، وذلك من أجل الاستفادة من تلك التمرينات من لدن العاملين في مجال التدريب لرياضة كرة السلة والوصول إلى المستويات المرموقة، وإرفاد هذا المجال بمجموعة من الحلول العلمية لتحقيق الإنجاز الرياضي المتميز .

1 – 2 : مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث الرئيسة في وجود تباين في مستوى أداء اللاعبين من حيث تنفيذ المهارات في كرة السلة ومدى تأثيرها والذي له الدور الفعال في تحقيق الإنجاز، وإن هذا التباين ينتج عنه اختلاف في المتطلبات البدنية والمهارية والخططية، فمن خلال متابعة الباحثون لمستجدات التطور في هذه الرياضة ، وجدوا أن هناك انخفاض في مستوى هذه المهارات اثناء الاداء ، ما حدا بالباحثون إلى التفكير في إجراء الدراسة الحالية والخوض في غمارها ومحاولة وضع الحلول من خلال الكشف عن تأثير تمرينات مركبة باستخدام الحبال المطاطية في بعض المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز في كرة السلة لدى لاعب نادي حلبجة الرياضي وبالتالي تحقيق المستوى الأمثل في الجانب المهاري في رياضة كرة السلة.

1 – 3 : اهداف البحث :

1) التعرف على تأثير تمرينات مركبة باستخدام الحبال المطاطية في بعض أوجه القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز بكرة السلة قيد الدراسة لدى أفراد عينة البحث.

2) التعرف على الفروق في بعض المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز في كرة السلة قيد الدراسة بين لاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي.

3) التعرف على الفروق في بعض المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز في كرة السلة قيد الدراسة بين لاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين البعدي والبعدي.

1 – 4 : فرضيات البحث :

1) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز في كرة السلة قيد الدراسة لدى أفراد عينة المجموعة الضابطة ولصالح الاختبارات البعدية .

2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز في كرة السلة قيد الدراسة لدى أفراد عينة المجموعة التجريبية ولصالح الاختبارات البعدية .

3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار البعدي في بعض المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز في كرة السلة قيد الدراسة بين أفراد عينة المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية .

1 – 5 : مجالات البحث :

1 – 5 – 1 : المجال البشري : لاعبو نادي حلبجة الرياضي بكرة السلة فئة المتقدمين للموسم الرياضي (2025).

1 – 5 – 2 : المجال الزماني : الفترة من (2025/2/15) ولغاية (2025/5/1).

1 – 5 – 3 : المجال المكاني : القاعة الرياضية المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة حلبجة.

2 : اجراءات البحث :

2 – 1 : منهج البحث :

أستخدم الباحثون المنهج التجريبي وذلك لملاءمته لطبيعة البحث ، مستخدمين التصميم التجريبي ذا الاختبار القبلي والبعدي. (ملحم، 2000، ص359)

2 – 2 : مجتمع البحث وعينته :

أختار الباحثون مجتمع البحث بطريقة عمدية من نادي حلبجة الرياضي بكرة السلة فئة المتقدمين للموسم الرياضي (2025) والبالغ عددهم (16) لاعبا , وتم اختيار عينة البحث بواقع (12) لاعباً يمثلون نسبة قدرها (75 %) من مجتمع البحث ، وتم إختيارهم بشكل عشوائي بإستخدام القرعة ، وتم تقسيم هذه العينة على مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (6) لاعبين لكل مجموعة ، ومن الجدير بالذكر أن الباحثون سوق يستبعد اللاعبين الذين سيتم اجراء التجارب الإستطلاعية عليهم ، والجدول (1) يبين عدد مجتمع البحث وعينة البحث والمشاركين في التجربة الإستطلاعية فضلاً عن نسبهم المئوية .

الجدول (1) يبين المعلومات عن عدد مجتمع وعينة البحث وعينة التجربة الإستطلاعية والمستبعدين ونسبهم المئوية

معلومات مجتمع وعينة البحث	العدد	النسبة المئوية %
مجتمع البحث	16	%100
عينة البحث	12	%75
عينة التجربة الاستطلاعية	4	%25

2 – 3 : التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث :

2 – 3 – 1 : التجانس في متغيرات الكتلة والطول والعمر:

تم إجراء التجانس لأفراد عينة البحث بمجموعتيه التجريبية والضابطة في متغيرات (الكتلة ، الطول ، العمر) والجدول رقم (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم معامل الاختلاف ومعامل الإلتواء للمتغيرات المعتمدة للتجانس .

الجدول رقم (2) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) المحسوبة ودلالة الفروق للمتغيرات المعتمدة في التجانس

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الاختلاف	قيمة معامل الإلتواء
الكتلة	**(كغم)**	85.57	7.051	8.24	1.257
الطول	**(سم)**	184.08	6.459	3.50	0.121
العمر	**(سنة)**	27	3,643	13.492	0.569

ومن الجدول (2) يتبين أن قيم معامل الاختلاف لمتغيرات (الوزن والطول والعمر) لأفراد عينة البحث كانت محصورة بين (3.50 – 13.492) وهذا يدل على أن العينة متجانسة في هذه المتغيرات ، اذ يشير كلّ من (التكريتي والعبيدي ، 1999) إلى أن " كلما قرب معامل الاختلاف من (1 %) يعد تجانسا عاليا واذا زاد عن (30 %) يعني إن العينة غير متجانسة (التكريتي والعبيدي، 1999، ص161)، ويتبين من الجدول نفسه أن قيم معامل الإلتواء لأفراد عينة البحث كانت محصورة بين (0.121 - 1.257) ، إذ إن معامل الإلتواء كلما كان بين (± 1) دل ذلك على إعتدالية توزيع العينة بشكل طبيعي. (جلال ، 2008 : 89)

2 – 3 – 2 : التكافؤ بين متغيرات البحث :

تم إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث (قيد الدراسة) والجدول رقم (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ودلالة الفروق للمتغيرات المعتمدة للتكافؤ .

الجدول (3) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) المحسوبة ودلالة الفروق للمتغيرات المعتمدة في التكافؤ

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية	الدلالة
		سَ	ع±	سَ	ع±			
القوة الانفجارية للذراعين	متر	5.04	0.50	5.45	0.98	1.292	0.253	غير معنوي
القوة الإنفجارية الرجلين	سم	38.50	8.89	42.00	9.40	0.796	0.462	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	8.17	2.31	10.50	3.01	1.858	0.122	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة الرجلين	متر	38.47	2.74	40.91	5.40	1.542	0.184	غير معنوي
التهديف من لقفز	عدد	9.00	1.89	9.17	2.40	0.146	0.889	غير معنوي

*معنوي عند مستوى دلالة ≤ (0,05)

2 – 4 : وسائل جمع المعلومات والبيانات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

2 – 4 - 1 : وسائل جمع المعومات والبيانات :

أستخدم الباحثون تحليل محتوى المصادر العربية والاجنبية واستمارة الاستبانة والمقابلة الشخصية ومجموعة من الإختبارات البدنية والمهارية وسائل لجمع البيانات .

2 – 4 - 2 : الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- حاسوب ألكتروني نوع (dell) صيني الصنع .
- جهاز ألكتروني حساس لقياس وزن الجسم لأقرب (10) غم وقياس الطول .
- ساعات إيقاف لقياس الزمن لأقرب 1 / 100 من الثانية .
- شريط لقياس المسافات لأقرب (سم) وبطول (100) متراً .
- حبال مطاطية عدد (6).
- شواخص بلاستيكية عدد (10) .
- موانع عدد (4) .
- سلالم عدد (1) .
- صندوق القفز عدد (4).
- كرة طبية (2)
- كرات سلة قانونية (8) .
- صافرة .
- شريط ملون .

2 – 5 : توصيف القياسات والاختبارات المستخدمة بالبحث :

2 – 5 – 1 : توصيف القياسات الجسمية :

2 – 5 – 1 – 1 : قياس كتلة الجسم :

لقياس الكتلة يقف اللاعب على الميزان وهو مرتدٍ السروال فقط , وسيتم قياس وزن الجسم لأقرب (50 غرام) .

2 – 5 – 1 – 2 : قياس طول الجسم :

سيتم إستخدام جدار مدرج لقياس طول الجسم , وعند القياس يقف اللاعب حافي القدمين وظهره ملاصق للجدار على أن تمس الجدار مؤخرتا القدمين والوركان ولوحا الكتفين ، والنظر متجه للأمام ويقاس طول الجسم من الأرض ولأعلى نقطة في الجمجمة .

2 – 5 – 2 : الاختبارات المستخدمة بالبحث :

1) : اختبار رمي الكرة الطبية (3 كغم وضع الجلوس على الكرسي. (فرحات، 2003، ص235)

2) : اختبار القفز العمودي من الثبات: (فرحات، 2003، ص228)

3) : اختبار (الاستناد الأمامي) ثني ومد الذراعين خلال 10ثوانٍ: (عبدالجبار وأحمد، 1987، ص347)

4) :اختبار الحجل لأقصى مسافة في 10 ثوانٍ: (عبد الجبار، وبسطويسي، 1987، ص345)

5) : اختبار التهديف من لقفز (جواد، 2004، ص180)

2 – 6 : الاجراءات الميدانية للبحث :

2 – 6 – 1 : تصميم التمارين التدريبية المقترحة :

تم تصميم التمارين التدريبية المقترحة وذلك بما ينسجم وأهداف الدراسة ، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال علم التدريب الرياضي وكرة السلة (ملحق رقم 1) لبيان رأيهم عن صلاحية التمرينات المقترحة , وبعد عرض الاستبانة المذكورة ، تم الأخذ بملاحظات السادة الخبراء الى أن تستقر التمرينات التدريبية وتم تطبيقها على افراد عينة البحث .

ولابد من الإشارة إلى أن الباحثون اختاروا التمارين عن طريق تحليل محتوى المصادر العلمية بما يتناسب مع متطلبات تحقيق أهداف البحث.

2 – 6 – 2 : التجارب الاستطلاعية :

من أجل الوقوف على الجوانب السلبية ومعالجتها قبل بدء التجربة الرئيسية أجرى الباحثون عدداً من التجارب الاستطلاعية وذلك في الساعة الثامنة مساء لأيام السبت والأحد بتاريخ (18 – 19 /1 / 2025) في قاعة الرياضية المغلقة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة حلبجة بالاستعانة بفريق العمل المساعد للباحث ، وكان لكل تجربة هدف يختلف عن أهداف التجارب الأخرى وكما يأتي:

2 – 6 – 2 – 1 : التجربة الاستطلاعية الأولى:

اجريت هذه التجربة في الساعة الثامنة مساء السبت بتاريخ (18 / 1 / 2025) على (4) لاعبين من مجتمع البحث وبمساعدة فريق العمل وكان الغرض من التجربة ما يأتي :

- التأكد من كفاية فريق العمل المساعد ومدى إتقانه في تنفيذ الإختبارات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز.
- التأكد من مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في كافة الإختبارات .
- التأكد من مدى ملاءمة الإختبارات لمستوى عينة البحث .

- التعرف على كافة المعوقات والصعوبات الممكن ظهورها في الإختبارات .
- التعرف على أخطاء القياس والقيام بإستدراكها .
- معرفة الفترة الزمنية اللازمة لأداء كل إختبار من الإختبارات البدنية والمهارية .

2 – 6 – 2 – 2 : التجربة الاستطلاعية الثانية (للتمارين المعتمدة في البحث) :

اجريت هذه التجربة الساعة الثامنة من مساء يوم الأحد بتاريخ (19 / 1 / 2025) على (4) لاعبين من مجتمع البحث أيضاً وبمساعدة فريق العمل المساعد وكان الغرض من التجربة ما يأتي :

- التأكد من كفاية فريق العمل المساعد ومدى إتقانه لتحديد نسبة العمل الى الراحة للتمارين .
- التأكد من مدى ملاءمة نسب العمل الى الراحة بين التكرارات المقترحة مع قدرات العينة وهل توجد أية صعوبات أثناء أداء وتكرار التمارين ، فضلاً عن التعرف على مدد الراحة المناسبة بين المجاميع .
- تحديد الواجبات المناطة بكل فرد من فريق العمل المساعد .
- تحديد الوقت الذي يستغرقه كل تمرين .
- التعرف على الأخطاء والصعوبات التي قد تواجه تنفيذ التمارين .

2 – 7 – 3 : الاختبارات والقياسات القبلية :

تم إجراء الاختبارات البدنية والمهارية القبلية للمتغيرات المبحوثة ، وراعى الباحثون جميع الظروف المتعلقة بالاختبارات وطريقة التنفيذ ، من أجل العمل على توفيرها في الاختبارات البعدية، تم إجراء الاختبارات في بتاريخ (21\1\2025).

2 – 7 – 4 : تنفيذ التمرينات التدريبية :

بعد الإنتهاء من تطبيق الاختبارات القبلية ، قام الباحثون بتنفيذ إجراءات تطبيق التمرينات التدريبية وذلك من أجل تحقيق الهدف الاساس من الدراسة وتطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارات أساسيه في كرة سلة لدى أفراد عينة البحث ، **و**بعد تقسيم عينة البحث على مجموعتين تجريبية وضابطة ، وتم تنفيذ التمرينات التدريبية للفترة من (25\1\2025) ولغاية (19\3\2025) ، وقد راعى الباحثون عدداً من النقاط عند تنفيذ المنهج التدريبي وهي كما يأتي :

وقد راعى الباحثون عدداً من النقاط عند تنفيذ المنهاج التدريبي وهي كما يأتي :

- تم تطبيق التمرينات التدريبية الخاصة بالبحث لأغراض البحث العلمي .
- تم إستخدام الأسلوب التكراري في المنهاج التدريبي .
- تم تطبيق التمرينات التدريبية الخاصة بالبحث على نادي حلبجة الرياضي بكرة السلة للموسم (2025) والبالغ عددهم (16) لاعبا , وتكونت عينة البحث من (12) لاعباً يمثلون نسبة قدرها (75 %) من مجتمع البحث ، وتم إختيارهم بشكل عشوائي بإستخدام القرعة ، وقسمت هذه العينة على مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (6) لاعبين لكل مجموعة .
- تم مراعاة البدء بالوحدة التدريبية بالإحماء العام ثم الإحماء الخاص ، وذلك من أجل تهيئة المجموعات العضلية العاملة لأداء التمرينات التدريبية .
- تم اختيار التمرينات المستخدمة في الوحدات التدريبية من خلال المصادر والدراسات العربية الأجنبية التي إستخدمت هذا النوع من التمارين ، فضلاً عن إجراء بعض التغيرات عليها من قبل الباحثون والسادة المختصين بما يخدم البحث .
- تم تنفيذ التمرينات التدريبية في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية .

- تم تنفيذ المنهاج التدريبي خلال (8) دورات صغرى (أسبوعية) وبواقع دورتين متوسطة ، وإن تموج حركة الحمل في كل دورة متوسطة سيكون (3 : 1) ، وكل دورة متوسطة تتكون من أربع دورات صغرى تتكون من (3) وحدات تدريبية (أي تنفيذ 24 وحدة تدريبية) وتم إجراء الوحدات التدريبية في ايام (السبت والاثنين والاربعاء) .
- كانت شدة أداء التمرينات التدريبية كما يحدث في المباراة أي (شدة لعب او منافسة او أداء مثالي).
- إن التحكم بالحمل عن طريق التغيير بالحجم فقط من خلال زيادة عدد التكرارات .
- تم تحديد زمن أداء التمرينات التدريبية من خلال التجارب الإستطلاعية ، فضلاً عن الإستفادة من المصادر والدراسات التي إستخدمت هذا النوع من التمارين .
- تم تحديد فترات الراحة بين التكرارات والتمارين بالإعتماد على أسلوب اللعب وما أشارت إليه الأطر النظرية وتم تحديدها بفترة العمل نفسها بين تكرار وأخر و (4) دقائق بين التمرينات ، فضلاً عن إجراء التجارب الإستطلاعية للتأكد من مدى ملاءمتها للاعبي عينة البحث .
- تم الاعتماد على الحبال المطاطية المتحركة في هذه الدراسة كوسيلة أساسية لتنفيذ التمرينات المركبة (البدنية – المهارية)، بهدف تطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة، وهي عبارة عن أربعة حبال مطاطية قصيرة يتم ربطها حول خصر اللاعب من خلال حزام، اثنان منها يمتدان إلى الذراعين والاثنان الآخران يتم ربطهما بالساقين كما هو موضح بالملحق (3).
- تم إستخدام الراحة الإيجابية بين تكرار وآخر .
- تم تحديد التكرارات للتمارين المستخدمة بالإعتماد على التجارب الاستطلاعية .
- إنتهاء الوحدة التدريبية بتمارين الإسترخاء وتهدئة عضلات الجسم .

2 – 6 – 5 : الاختبارات والقياسات البعدية :

بعد الإنتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي ، تم إجراء الإختبارات البعدية لمعرفة المستوى الذي وصل إليه افراد العينة ، حيث قام الباحثون بإجراء الاختبارات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز على لاعبي افراد البحث في يوم (السبت) الموافق (22\3\2025) وبنفس طريقة وتسلسل تنفيذ الاختبارات والقياسات القبلية ، ويتم الإجراء تحت الظروف والوقت والمتطلبات نفسها لجميع لاعبي افراد العينة ، ويتم تسجيل النتائج في إستمارات خاصة معدة مسبقاً طبقاً للشروط والمواصفات المحددة لكل إختبار .

2 – 7 : المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحثون الأساليب الإحصائية الآتية من خلال استخدام الحقيبة الإحصائية للوسائل العلمية (SPSS) :

- الوسط الحسابي (Mean) .
- الانحراف المعياري (Standard Deviation) .
- معامل الاختلاف (Coefficient of varia) .
- معامل الالتواء (Skewness) .
- معامل الارتباط البسيط (Person Simple Correlation) .
- اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent – Samples T Test) .
- اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired – Samples T Test) .
- النسبة المئوية % (Percentage) .

4-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

4-1-1: عرض وتحليل نتائج بيانات المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز بكرة السلة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة:

الجدول (5) يبين عرض وتحليل نتائج المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز بكرة السلة للمجموعة الضابطة (للاختبارين القبلي والبعدي)

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية	الدلالة
		سَ	ع±	سَ	ع±			
القوة الانفجارية للذراعين	متر	5.04	0.50	5.26	0.23	1.927	0.112	غير معنوي
القوة الإنفجارية الرجلين	سم	38.50	8.89	35.00	5.02	1.866	0.121	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	8.17	2.31	8.50	2.16	1.000	0.363	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة الرجلين	متر	38.47	2.74	38.75	2.99	0.929	0.395	غير معنوي
التهديف من لقفز	عدد	9.00	1.89	9.33	1.03	0.674	0.530	غير معنوي

*معنوي عند مستوى دلالة ≤ (0,05)

4-1-2: عرض وتحليل نتائج بيانات المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز كرة سلة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية:

الجدول (6) يبين عرض وتحليل نتائج المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز كرة سلة للمجموعة لتجريبية (للاختبارين القبلي والبعدي)

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية	الدلالة
		سَ	ع±	سَ	ع±			
القوة الانفجارية للذراعين	متر	5.45	0.98	5.99	0.73	3.370	0.021	معنوي
القوة الإنفجارية الرجلين	سم	42.00	9.40	46.67	12.32	3.639	0.015	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	10.50	3.01	12.33	2.16	3.841	0.012	معنوي
القوة المميزة بالسرعة الرجلين	متر	40.91	5.40	44.25	5.31	4.568	0.006	معنوي
التهديف من لقفز	عدد	9.17	2.40	11.50	2.34	7.000	0.001	معنوي

*معنوي عند مستوى دلالة ≤ (0,05)

4-1-3: عرض وتحليل نتائج بيانات المتغيرات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز في كرة سلة للاختبارين البعدي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية:

الجدول (7) يبين عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية والمهارية الاساسية في كرة سلة للاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة)

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية	الدلالة
		سَ	ع±	سَ	ع±			
القوة الانفجارية للذراعين	متر	5.26	0.23	5.99	0.73	3.016	0.030	معنوي
القوة الإنفجارية الرجلين	سم	35.00	5.02	46.67	12.32	2.637	0.046	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	8.50	2.16	12.33	2.16	4.838	0.005	معنوي
القوة المميزة بالسرعة الرجلين	متر	38.75	2.99	44.25	5.31	3.152	0.025	معنوي
التهديف من لقفز	عدد	9.33	1.03	11.50	2.34	2.600	0.048	معنوي

*معنوي عند مستوى دلالة ≤ (0,05)

4-2: مناقشة النتائج :

- **مناقشة اختبار القوة الإنفجارية للذراعين والرجلين:**

ومن خلال عرض النتائج وتحليلها في الجدولين (6 ، 7) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبارات القوة الانفجارية للذراعين وللرجلين بين بيانات الاختبارين القبلي والبعدي والاختبارات البعدية ، ويعزو الباحثون وجود الفروق إلى ان التطور الذي حصل للمجموعة التجريبية يعود إلى طبيعة التمرينات المركبة باستخدام الحبال المطاطية المتحركة التي اعدها الباحثون بالاعتماد على اسس علمية مدروسة بحيث تخدم الهدف البدني أو المهاري أو كلاهما معا حيث كانت هذه التمارين مشابهة لحالات اللعب فضلاً عن الكرات الطبية أو القفزات اثناء الاداء مما ولد على تنمية وتحسين العمل العضلي عند عينة البحث، حيث ان التطور الحاصل في (اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغم باستخدام الحبال المطاطية) يدل على تحسن عمل العضلات العاملة على مفاصل الذراع الذي انعكس على زيادة القوة وأداء أقصى درجة ممكنة من القوة باقل زمن ممكن .

من ناحية اخرى فأن التطور الحاصل في (اختبار الوثب من الثبات باستخدام الحبال المطاطية) كان نتيجة تطور القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين التي زادت من قوة القفز إلى اعلى نقطة ، حيث كانت التمرينات المركبة باستخدام الحبال المطاطية والتي اعدها الباحثون مشتقة من الفعالية التخصصية ومشابهة للتحركات التي يقوم بها اللاعب اثناء المباراة الرسمية، ومن ناحية اخرى تعتبر هذه القدرة واحدة من اهم المتطلبات الخاصة والضرورية بلاعب كرة السلة ويعتمد عليها لإداء الكثير من التحركات السريعة والمفاجئـــة التي تفرضها عليه طبيعة رياضة كرة السلة وهذا يتفق مع ما ذكره (مصطفى) ان " لاعب كرة السلة يلزمه قوة كبيرة في رجليه لا تتطلبها بنفس النسبة في ذراعيه "(زيدان، 1999، ص230).

بالإضافة إلى ذلك ان طبيعة رياضة كرة السلة التي تعد من الأنشطة التي تحتاج توافر عنصر القدرة العضلية للذراعين وذلك لما تتطلبه مباريات كرة السلة من مهارات متكررة من التمرير والاستلام وخاصة التمرير الطويل المستخدم في الهجوم الخاطف وكذلك التصويبات المتلاحقة بأنواعها.

- **مناقشة اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين:**

ومن خلال عرض النتائج وتحليلها في الجدولين (6 ، 7) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبارات القوة المميزة بالسرعة للذراعين وللرجلين بين بيانات الاختبارين القبلي والبعدي والاختبارات البعدية ، ويعزو الباحثون وجود الفروق إلى ان التناسق والربط الجيد في الوحدة التدريبية الواحدة من خلال التوزيع والتقسيم الجيد للتمارين مما أدى الى تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين كون إن هذه الصفة هي مركب بين القوة والسرعة ، فإذا ما تطورت القوة وتم الأداء بصورة سريعة انعكس على تطوير هذه الصفة وهذا ما أكده (Sakamoto) " هو التوازن الإيجابي بين القوة والسرعة، أو هو قدرة الجهد العضلي على التغلب على المقاومة من خلال سرعة الانقباض العضلي"(Sakamoto et al., 2016, p. 153)، إذ إنَّ التمارين المعدة من الباحثون أدت إلى زيادة درجة التوافق في أثناء الأداء بين العضلات المنقبضة والمنبسطة والانسجام الكامل بين العضلات العاملة والمشتركة، وهذا التوافق أدى إلى تقليل زمن الأداء وزيادة سرعته مما أدى إلى الزيادة في معدلات القوة العضلية والترابط الجيد بين عمل الجهازين العصبي والعضلي ونقصان مدة الانقباض، وهذا ما أشار إليه (مفتي إبراهيم حماد) " بأنه كلما قصرت مدة الانقباض العضلي زادت القوة العضلية وكان معدل الانقباض أعلى"(حماد، 1998، ص137).

- **مناقشة اختبار التهديف من لقفز:**

ومن خلال عرض النتائج وتحليلها في الجدولين (6 ، 7) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبار التهديف من لقفز بين بيانات الاختبارين القبلي والبعدي والاختبارات البعدية ، ويعزو الباحثون وجود الفروق إلى طبيعة التمرينات المركبة باستخدام الحبال المطاطية المتحركة وكذلك فاعلية المنهاج التدريبـي المعد من قبل الباحثون ، وكذلك تطبيق التمارين البدنية المعدة من قبل الباحثون خلال الوحدات التدريبية لتطوير القدرات البدنية المبحوثة (القوة المميزة بالسرعة ــ القوة الانفجارية) فاعلية على تطوير الأداء المهاري وهذا ما يبينه التطور الحاصل في الاختبار أعلاه , بحيث إن التمارين البدنية كان لها التأثير الواضح في تطوير المهارة الهجومية المبحوثة إذ إن "اختيار التمارين المناسبة تمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية وتعمل في الوقت نفسه على إتقان اللاعب المهارات "(مختا، 1998، ص46)، وأن هذا التطور والتحسن يعود إلى طبيعة التمرينات المركبة باستخدام الحبال مطاطية المتحركة بمسافات محددة المعدة من قبل الباحثون التي ادت إلى تطور بعض القدرات البدنية والتي اثرت بدورها في الاداء المهاري الهجومي وتحسين النتائج أثناء تطبيق الاختبار البعدي عن طريق زيادة قدرة اللاعب في السيطرة على الكرة والتحكم بها وسهوله نقلها من الاستلام إلى التصويب بالقفز، وهذا يتفق مع (Haywood & Getchell) إذ بينت "بأن تطور المهارات يجب أن ترافقه عملية تطور عناصر اللياقة البدنية، كذلك تنمية المهارات الحركية على أنها جزءان لعملية واحدة "(Haywood & Getchell, 2024, p. 189) وظهر ذلك واضحاً من خلال فاعلية التمرينات المركبة باستخدام الحبال مطاطية وفقا لمسافات محددة التي قام بها الباحثون والتي كانت تتناسب مع رياضة كرة السلة من حيث الركض بسرعة قصوى أو اقل من القصوى والتصويب بالقفز.

4 : الاستنتاجات والتوصيات :

4 – 1 الاستنتاجات:

1. كان استخدام الحبال المطاطية المتحركة دور فعال في تطوير القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز بكلرة السلة.
2. التمرينات المقننة والمختارة بأسلوب علمي وذات التخصص الدقيق تساعد على تطوير بالقوة العضلية ومهارة التهديف من القفز للاعبي كرة السلة.
3. إنَّ منهاج التدريب باستخدام التمارين المركبة بأستخدام الحبال المطاطية المتحركة أدى إلى تطوير القوة البدنية الخاصة (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) للذراعين والرجلين للاعب كرة السلة.
4. إنَّ الشدة التدريبية المتدرجة المستخدمة في التمرينات المركبة باستخدام الحبال المطاطية المتحركة كانت ذات تأثير واضح في أفراد عينة البحث، فضلاً عن التغيير والتنويع بين التمارين التي أثرت في زيادة فاعلية التدريب.
5. إنّ التنوع في التمرينات المهارية وتركيبها يزيد من قابلية اللاعب على التحكم بمواقفه.
6. كان الفرق واضح للتغير الحاصل في تطوير القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وذلك نتيجة الضعف الموجود لمعظم افراد العينة اذ عملت هذه الزياة على التأثير الايجابي في اداء المهارت.

4 – 2 التوصيات :-

1. أجراء دراسات وبحوث أخرى على فئات عمرية مختلفة ومهارات مختلفة ولكلا الجنسين في رياضة كرة السلة .
2. اعتماد استخدام التمارين المعدة لتطوير القدرات البدنية المبحوثة وتقنينها بأسلوب علمي.
3. إعمام منهاج التدريب والتمرينات المركبة باستخدام الحبال المطاطية على الأندية الرياضية لغرض الإفادة منه في تطوير اللاعبين بكرة السلة.
4. التأكيد على أهمية تدريبات القوة البدنية الخاصة بلاعبي كرة السلة عند تنفيذ مفردات المناهج التدريبية بما يتلاءم ومتطلبات الرياضة بدنياً ووظيفياً.
5. إجراء دراسات مشابهة باستخدام الحبال المطاطية بالنسبة للرياضات الأخرى.

المصادر العربية

1. حماد، مفتي ابراهيم. (1998). التدريب الرياضي الحديث. ط1. دار الفكر العربي. القاهرة.
2. الأسدي، لؤي سامي رفعت محمد خالد. (2012). "إعداد تمرينات مركبة بالأثقال لتطوير القوة البدنية الخاصة وتأثيرها في أداء بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبي كرة السلة الشباب". أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية جامعة بغداد: 21.
3. عبود، عبد الأمير علوان، وجبار، السيد علي عواد. (2013). "تأثير تمرينات مقترحة لتطوير بعض المهارات الهجومية لدى لاعبي كرة السلة الشباب". كلية التربية الرياضية جامعة البصرة: 180.
4. علي، لقاء عبدا لله، وأمين، ندى محمد. (2016). "تأثير تمرينات متنوعة لتطوير الرشاقة والمرونة في بعض المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للطالبات". مجلة الرياضة المعاصرة: 2.
5. ملحم، سامي محمد. (2000). مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس. ط1. دار المسرة للنشر والتوزيع. عمان.
6. جلال، أحمد سعد. (2008). مبادئ الإحصاء النفسي (تطبيقات وتدريبات عملية على برنامج SPSS). ط1. الدار الدولية للاستثمارات الثقافية. القاهرة. مصر.
7. فرحات، ليلى السيد. (2003). القياس والإختبار في التربية الرياضية. الطبعة الثانية. مركز الكتاب للنشر. القاهرة.
8. عبدالجبار، قيس ناجي، وأحمد، بسطويسي. (1987). الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي. مطابع التعليم العالي. بغداد.
9. جواد، علي سلوم. (2004). الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي. جامعة القادسية.
10. زيدان، مصطفى محمد. (1999). كرة السلة للمدرب والمدرس. دار الفكر العربي. القاهرة.
11. حماد، مفتي ابراهيم. (1998). التدريب الرياضي الحديث- تخطيط وتطبيق وقيادة. دار الفكر العربي. جامعة الاسكندرية. القاهرة.
12. مختار، حنفي محمود. (1998). المدير الفني لكرة القدم. مركز الكتاب للنشر. القاهرة.

المصادر الانكليزية

Haywood, K., & Getchell, N. (2024). *Life span motor development*. Human kinetics .

Sakamoto, A., Sinclair, P. J., & Naito, H. (2016). Strategies for maximizing power and strength gains in isoinertial resistance training: Implications for competitive athletes. *The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, *5*(2), 153-166 .

الملاحق :

الملحق (1) يبين السادة الخبراء والمختصين الذين تم عرض استبانة الاختبارت المرشحة عليهم

ت	الأسم	اللقب العلمي	المؤسسة	الإختصاص
1	د. هه فال خورشيد رفيق	استاذ دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة السليمانية	علم التدريب الرياضي
2	د. شريف قادر حسين	استاذ دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة -جامعة صلاح الدين	فسلجة التدريب الرياضي
3	د. علي سموم الفرطوسي	استاذ دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-الجامعة المستنصرية	القياس والتقويم
4	د. نسرين بهجت عبدالله	استاذ دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة -جامعة صلاح الدين	علم التدريب الرياضي
5	د. زياد محفوظ عبدالقادر	استاذ مساعد دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة دهوك	علم التدريب الرياضي
6	د. نه به ز عبدالله فتاح	استاذ مساعد دكتور	جامعة كويه/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	علم التدريب الرياضي
7	د. شنو ظاهر حكيم	استاذ مساعد دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة السليمانية	فسلجة التدريب الرياضي
8	د. ئاوات علي حسين	استاذ مساعد دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة السليمانية	فسلجة التدريب الرياضي
9	د. دنيا نجاة رشيد	استاذ مساعد دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة السليمانية	القياس والتقويم
10	د. صلاح محمود عمر	استاذ مساعد دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة حلبجة	علم التدريب الرياضي

الملحق رقم (2) أنموذج المنهاج التدريبي

الأسبوع	الشدة المستخدمة	الوحدة التدريبية	التمارين المستخدمة	تسلسل التمرين	زمن التمرين	تكرار التمرين	الراحة بين تكرار واخر	المجاميع	الراحة بين التمرينات	زمن أداء التمرين الكلي	الزمن الكلي للجزء المستخدم في الوحدة التدريبية	الزمن الكلي للدورة المتوسطة الاولى (الاسبوع الاول)
الاول	شدة الاداء العالي	السبت	A1	1	15ثا	4	45ثا	1	240ثا	435ثا	1987ثا 33,11د	5944ثا 99,06د
			A5	2	0ثا	4	27ثا	1	240ثا	357ثا		
			B2	3	22ثا	4	66ثا	1	240ثا	526ثا		
			B5	4	13ثا	4	39ثا	1	240ثا	409ثا		
			C5	5	20ثا	4	60ثا	1		260ثا		
		الاثنين	A2	1	7ثا	5	21ثا	1	240ثا	359ثا	2065ثا 34,41د	
			B1	2	20ثا	5	60ثا	1	240ثا	580ثا		

		ا									
	د	410ث ا	240ث	1	30ث	5	10ث	3	B4		
		393ث ا	240ث	1	27ث	5	9ث	4	C1		
		323ث ا		1	57ث	5	19ث	5	C4		
	1892ث ا 31,53 د	408ث ا	240ث	1	27ث	6	8ث	1	A3	الاربعاء	
		366ث ا	240ث	1	18ث	6	6ث	2	A4		
		492ث ا	240ث	1	38ث	6	12ث	3	B3		
		492ث ا	240ث	1	36ث	6	12ث	4	C2		
		140ث ا		1	21ث	6	7ث	5	C3		

الملحق رقم (3) يوضح الحبال المطاطية المتحركة المستخدمة بالبحث