

تأثير تمارين خاصة بالمقاومات المتنوعة (الرمال/ التثقيل) في تطوير القوة الخاصة للاعبين كرة القدم بأعمار (17-19) سنة

أحمد عبدالعزيز فرج⁽¹⁾، فراس مطشر عبدالرضا⁽²⁾

تأريخ تقديم البحث: (2020/12/25)، تأريخ قبول النشر (2021/3/2)، تأريخ النشر (2021/3/28)

DOI: [https://doi.org/10.37359/JOPE.V33\(1\)2021.1123](https://doi.org/10.37359/JOPE.V33(1)2021.1123)

المستخلص

ان التطور الحاصل في الوسائل والأساليب التدريبية الحديثة في لعبة كرة القدم عملت على رفع كفاءة ممارستها من اللاعبين في الجوانب كافة، وأن استخدام هذه الوسائل يهدف الى تطوير مستوى الأداء الرياضي وصولاً الى تحقيق مستويات عالية من الإنجاز، وهناك عدة وسائل تدريبية واختلاف تأثيراتها حفز المدربين على البحث لاختيار الوسائل التدريبية المناسبة ذات التأثير الأكبر في تطوير الإنجاز مع مراعاة الاقتصاد في الزمن والجهد والمال، وبين الباحث الوسائل التدريبية التي تم اختيارها للبحث من خلال وضع تمارين خاصة باستخدام مقاومات متنوعة (الرمال والتثقيل) واللذان تعملان على تطوير القوة الخاصة (القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة) من خلال زيادة تصعب التمارين عن طريق المقاومات الخارجية الواقعة على الجسم والتي تؤدي لتطوير القدرات البدنية للاعبين، وقد تم اختيار هذه التمارين للبحث لقلّة استعمالها من قبل المدربين في الوحدات التدريبية وخاصة في فئة الشباب والاعتماد في أغلب الأحيان على تمارين تستخدم وزن الجسم فقط كتمارين الجري والقفز وغيرها. ومن هنا تكمن أهمية البحث في استخدام تمارين خاصة بالمقاومات المتنوعة للاعبين الشباب بكرة القدم بأعمار دون (19) سنة احدهما باستعمال الرمال والأخرى باستعمال التثقيل لغرض تطوير بعض القدرات البدنية ومعرفة اي من هاتين الوسيلتين أفضل من الأخرى على مستوى تطوير هذه القدرات، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين (التجريبية 1، التجريبية 2) لملائمته لطبيعة مشكلة البحث واهدافه، وتم تطبيق مفردات البحث على عينة البحث البالغ عددها (20) لاعب من أصل (32) لاعباً من لاعبي الفريق قسموا على مجموعتين تجريبيتين الاولى تألفت من (10) لاعبين تم تدريبها على الأرض الرملية، وتألفت الثانية من (10) لاعبين تم تدريبها على الأرض العشبية وباستخدام التثقيل (التقالات الرملية)، وقد تم وضع تمارين خاصة واحدة لكلا المجموعتين من حيث الحجم والشدد والراحات البيئية، واستغرقت الدراسة (10) اسابيع يواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد في ايام (الجمعة، الأثنين، الأربعاء) وقد تراوح زمن الوحدة التدريبية ما بين (35-40) دقيقة. وتم استخدام الحقيبة الأحصائية (SPSS) في تحليل البيانات، وتوصل الباحثان الى بعض الاستنتاجات كان اهمها بأن التمارين الخاصة بالمقاومات المتنوعة (الرمال، التثقيل) أدت لتطوير القوة الخاصة بأنواعها (القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة) لمجموعتي البحث. اما اهم التوصيات كانت ضرورة اهتمام المدربين باستخدام التدريب بالمقاومات المتنوعة (الرمال، التثقيل) لتنمية القدرات البدنية للاعبين.

الكلمات المفتاحية: المقاومات المتنوعة، الملاعب الرملية، التثقيل، لاعبو كرة القدم الشباب، تدريب المقاومات. تدريب القوة.

ABSTRACT

The Effect of Special Exercises Using Different Resistance (Sand/ Weights) on the Development of (17 – 19) year Old Soccer Players' Special Strength

The importance of the research lies in special exercises using different resistance on youth soccer players U19 for developing some physical abilities as well as identifying which resistant is better sand or weights on the level of abilities development. The researcher used the experimental method on (20) players who were divided into two equal experimental groups; the first group (10) players trained on sand ground while the other (10) players trained on grass field using sand weights. Special training were designed for each group with special intensity, frequency and volume. The research lasted for (10) weeks with 3 training sessions per week and each session lasted for (40 – 45) minutes. The data was collected and treated using proper statistical operation SPSS to conclude that special exercises using sand and weight developed all types of special strength (explosive strength, strength - speed, strength endurance) in both groups. Finally the researcher recommended the necessity of coaches paying attention to using different resistance (sand/ weights) to improve physical abilities of players.

Keywords: resistance, sand fields, weights, youth soccer players, resistance training and strength training.

(1) طالب دراسات عليا (الدكتوراه)، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. (dr.ahmed.aziz.6@gmail.com)

Ahmed Abdulazeen Faraj, Post Graduate Student (PH.D), University of Baghdad, College of Physical Education and Sport Sciences, (dr.ahmed.aziz.6@gmail.com) (+9647901889418).

(2) أستاذ، دكتوراه تربية رياضية، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (ferasrekabe75@gmail.com)

Firas Mutasher Abdulreda, Prof (PH.D), University of Baghdad, College of Physical Education and Sport Sciences, (ferasrekabe75@gmail.com) (+9647722874687).

المقدمة:

تعد لعبة كرة القدم واحدة من الألعاب الرياضية التي لها مكانة بارزة بين الألعاب الرياضية الأخرى من حيث الانتشار والشعبية في مختلف بقاع العالم، فقد دأب المهتمون بها من أصحاب الخبرة والاختصاص على إيجاد أفضل الوسائل والأساليب العلمية عن طريق الأبحاث والتجارب التي قاموا بها لتطوير هذه اللعبة وزيادة جاذبيتها ومتعتها وتحسين مستوى أدائها عبر العمل على رفع كفاءة ممارستها من اللاعبين ولمختلف فئاتها العمرية من الجوانب كافة (البدنية والمهارية والخطية والنفسية والتربوية وغيرها)، إذ أن لكل واحدة من هذه الجوانب طرائقها الخاصة في الأعداد والتدريب .

ويعد إيجاد أنسب الوسائل التدريبية في لعبة كرة القدم مطلباً مهماً من أجل تطوير مستوى اللاعبين في الجوانب كافة، وأن استخدام هذه الوسائل يهدف الى تطوير مستوى الأداء الرياضي وصولاً الى تحقيق مستويات عالية من الإنجاز، وهنالك عدة وسائل تدريبية واختلاف تأثيراتها حفز المدربين على البحث لاختيار الوسائل التدريبية المناسبة ذات التأثير الأكبر في تطوير الإنجاز مع مراعاة الاقتصاد في الزمن والجهد والمال، ومن هذه الوسائل التدريبية استخدام تمارين المقاومة المتنوعة باستعمال كل من (الرمال والتثقيل) واللذان تعملان على زيادة تصعب التمارين من خلال زيادة المقاومات الخارجية الواقعة على الجسم والتي تؤدي لتطوير القدرات البدنية للاعب كرة القدم.

وقد تطرقت بعض الدراسات السابقة حول التدريب باستخدام المقاومات ومنها:دراسة (سعد سعدون، 2011) والتي استخدمت التدريب باستخدام تمارين خاصة بالمقاومات المتغيرة إحداهما بالانتقال الحرة والأخرى بجهاز (الملتني جم). والتي توصلت الى بعض الاستنتاجات اهمها بأن التمارين الخاصة بجهاز (الملتني جم) والتمارين الخاصة بالانتقال الحرة قد طورت القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والقدرة اللاهوائية الطويلة والقصيرة و دقة التهديف و دقة المناولة المتوسطة لدى أفراد المجموعتين. اما دراسة (نوين آزاد، 2013) والتي استخدمت التدريب على الأرض الرملية وتأثيره في تحمل القوة وبعض المتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض 2000 متر موانع للناشئين)، والتي توصلت الى بعض الاستنتاجات اهمها وجود فروق معنوية بين مجموعة التدريب على الرمال وبين المجموعة التي تدربت على الارض المستوية (التارتان) ولصالح مجموعة الرمال في تطور تحمل القوة وبعض المتغيرات الفسيولوجية. ودراسة (رسول فالج، 2018) والتي استخدمت تأثير تمارين خاصة بدنية ومهارية باستخدام التثقيل بالماء في تطوير أنواع السرعة وسرعة الأداء الحركي لبعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم المتقدمين). وقد توصلت الدراسة الى بعض الاستنتاجات اهمها تحقيق المجموعتين التجريبية والضابطة تطور في أنواع السرعة وسرعة الأداء الحركي لبعض المهارات الأساسية بكرة القدم وكانت نسبة التطور الحاصلة في نتائج المجموعة التجريبية اعلى من نتائج المجموعة الضابطة. بينما كانت دراسة (محمد قاسم 2015) والتي استخدمت تأثير تمارين خاصة في تطوير القوة الانفجارية للأطراف العليا ودقة الضرب الساحق بالكرلة الطائرة للشباب). والتي توصلت لبعض الاستنتاجات منها التمارين الخاصة المستخدمة كان لها تأثير واضح في تطوير القوة الانفجارية سواء للذراعين او الرجلين وهذا أدى لتطوير دقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة.

اما الدراسة الحالية فقد استخدمت التدريب بالمقاومات المتنوعة من خلال اعداد تمارين خاصة على مجموعتين تجريبيتين تستخدم الاولى الارض الرملية للتدريب بينما تتدرب الثانية على الارض العشبية وبأستخدام الثقالات الرملية وقد توصلت الدراسة الى بعض الأستنتاجات اهمها بأن التمارين الخاصة بالمقاومات المتنوعة (الرمال، التثقل) أدت لتطوير القوة الخاصة بأنواعها (القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة) لمجموعي البحث وينسب متفاوتة.

الطريقة والأدوات:

اراد الباحثان من تطبيق أسلوبين تدريبيين على عينة البحث لبيان مدى فاعليتهما، لذلك تم استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبتين (1الرمال، 2التثقل) ذوات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة المشكلة المراد معالجتها. وقد تم اختيار مجتمع الأصل بالطريقة العمدية من لاعبي فرق اندية بغداد للدرجة الاولى بأعمار دون (19) سنة والمشاركين بدوري الشباب لكرة القدم للموسم الرياضي 2018-2019 والبالغ عددهم (938) لاعباً توزعوا على (31) نادياً، وتم اختيار عينة البحث من لاعبي نادي الجيش الرياضي كونه النادي الوحيد في بغداد الذي يمتلك ساحة رملية وكانت العينة بأعمار دون (19) سنة والبالغ عددهم (20) لاعباً من اصل (32) لاعباً من لاعبي الفريق مثلو نسبة (62.5) من مجتمع البحث ونسبة (2.13%) من مجتمع الأصل، تم تقسيمهم بالطريقة العشوائية (القرعة) الى مجموعتين متساويتين وكما يأتي:

1- المجموعة التجريبية (1) تتألف من (10 لاعبين) تتدرب باستخدام الرمال.

2- المجموعة التجريبية (2) تتألف من (10 لاعبين) تتدرب باستخدام التثقل.

تم استبعاد (12) لاعباً من لاعبي الفريق من المجموعتين التجريبتين للأسباب التالية:

- تم اختيار (6) لاعبين لإجراء التجارب الاستطلاعية الأولية .

- تم استبعاد ثلاث لاعبين لتعرضهم لإصابات سابقة .

- تم استبعاد حراس المرمى وعددهم (3) وذلك لخصوصية تدريباتهم .

اللاعبون المستبعدون تم اشراكهم في تنفيذ التمارين الخاصة الى جانب المجموعة التجريبية الأولى والتي اجريت تمارينها على الرمال من أجل الاستمرار في تطويرهم اسوة بلاعبي المجموعتين التجريبتين، مع مراعاة عدم احتساب النتائج الخاصة بهم . وكما قام الباحثان بأيجاد مدى تكافؤ المجموعتين في الأختبارات البدنية القبالية كما في الجدول (1)، وقد استغرقت الدراسة (10) اسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، وتراوح زمن الوحدة التدريبية بين (35-40) دقيقة لكل مجموعة، وقد تم استخدام الحفوية الأحصائية (SPSS) في تحليل البيانات وازهار النتائج.

الجدول (1) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) ودلالة الفروق بين مجموعتي البحث في الاختبارات القبلية (التكافؤ).

مستوى الخطأ	قيمة (T)	مج 2التنقل		مج 1الرمال		وحدة القياس	الاختبارات
		ع	س	ع	س		
0.795	0.26	0.79	39.33	0.98	39.44	سم	القفز العمودي من الثبات
0.968	0.04	0.91	19.15	0.82	19.16	متر	الحجل لأقصى مسافة في 10 ث
0.404	0.85	1.41	19	1.33	18.44	عدد	ثني مفصل الركبة والقفز مدة 60 ثانية

معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) اذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

الأختبارات البدنية :

1- اختبار القفز العمودي من الثبات. (ابو العلا احمد1997)

2- اختبار الحجل لأقصى مسافة في 10 ثا. (قاسم حسن 1997)

3- اختبار الجلوس - والقفز إلى الأعلى لمدة (60) ثانية. (ثامر محسن 1991)

وقام الباحثان بأجراء تجربتان استطلاعتان على (6) لاعبين من مجتمع البحث، تم تنفيذها على الملعب الرئيسي لنادي الجيش الرياضي وقد اعيدت نفس التجربة مرة ثانية بعد مرور (5) ايام على نفس العينة وتحت نفس الظروف التي اجريت فيها التجربة الأولى. وكان الغرض منها إكتشاف الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث اثناء التنفيذ، والتعرف على الوقت الكافي للتنفيذ، والتأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة ومدى استيعاب العينة للأختبارات المختارة. وتم إجراء الأختبارات القبلية في 2019 لبعض القدرات البدنية بكرة القدم لمعرفة مستوى المختبرين قبل البدء بالتجربة الرئيسية وكانت الأختبارات على النحو التالي:

• اختبار القفز العمودي من الثبات.

• اختبار الحجل لأقصى مسافة في (10) ث.

• اختبار الجلوس والقفز الى الاعلى لمدة (60) ث.

التجربة الرئيسية: قام الباحثان بأعداد تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البدنية لمجموعتي البحث (الرمال، التنقل) وقد تضمن البرنامج التدريبي الإجراءات التالية:

✓ زمن تطبيق البرنامج التدريبي بلغ (10) اسابيع .

✓ بلغ عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع الواحد (3) وحدات تدريبية تم توزيعها كالتالي :

- (الجمعة ، الأربعاء) : تطبيق التمرينات الخاصة للمجموعتين التجريبتين (الرمال ، التنقل) لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارية .

- (الأثنين) : وحدة تدريبية إستشفائية للأسترخاء داخل المسبح .

✓ مجموع الوحدات التدريبية الكلية بلغ (30) وحدة تدريبية منها (20) وحدة تدريبية تطبق فيها التمرينات الخاصة المعده من قبل الباحثان لتطوير بعض القدرات البدنية لمجموعتي البحث (الرمال ، التنقل)، بالإضافة الى (10) وحدات تدريبية استشفائية يتم تنفيذها داخل المسبح للراحة والأستشفاء .

- ✓ تستغرق كل وحدة تدريبية زمناً يتراوح ما بين (30-40) دقيقة تقع في النصف الثاني من القسم الرئيسي للوحدة التدريبية وهو الوقت الذي تعمل فيه المجموعتين التجريبتين مع الباحثان اما الوقت المتبقي من زمن الوحدة التدريبية فتعمل فيه المجموعتين مع مدرب الفريق .
- ✓ تدربت المجموعة التجريبية الأولى على التمرينات الخاصة المعدة على الأرض الرملية بينما تدربت المجموعة التجريبية الثانية باستعمال نفس تمرينات المجموعة الاولى ولكنها نفذت على الملعب العشبي وباستعمال التثقيل (التقالات الرملية) التي توضع في منطقة الكاحل.
- ✓ مستويات الشدة في الوحدات التدريبية تراوحت ما بين (75-100%) باستخدام طريقة التدريب الفكري مرتفع ومنخفض الشدة، إذ تراوحت شدة الوحدات التدريبية ما بين (85-95%) للقوة المميزة بالسرعة، و(87-100%) للقوة الانفجارية، و (75-85%) لتحمل القوة .
- ✓ اعتمدت الطريقة التوجيهية لتشكيل درجات الشدة بنسبة (1:2) بواقع وحدتان تدريبيتان بشدة عالية مع الاختلاف في درجات الشدة لكل منهما، اما الوحدة التدريبية الثالثة فتؤدي بشده اقل.
- ✓ راعى الباحثان مبدأ التدرج في صعوبة أداء التمارين من السهل الى الصعب حسب قواعد علم التدريب الرياضي مع اعطاء فترة راحة مناسبة بين التكرارات بنسبة (2 : 1) وراحة بعد كل مجموعة تقدر ب (2 - 5) دقيقة.
- ✓ تم تحديد الشدة فيما يتعلق بالتمرينات عن طريق النبض القصوي.
- المجموعة التجريبية الثانية ارتدت الأوزان المضافة الى الكاحلين (التقالات الرملية) في جميع التمرينات، حيث تم التدرج في نسبة التثقيل ما بين (7%، 10%، 12%) من وزن الرجلين والتي تم استخراجها عن طريق المعادلة التالية والتي تدل على ان وزن الرجلين يساوي (37%) من وزن الجسم (Wirhed1994).
- وتم إجراء الاختبارات البعدية على مجموعتي البحث والتي حرص الباحثان خلالها على تهيئة نفس الظروف التي اجريت فيها الاختبارات القبالية قدر الإمكان من الناحية الزمانية والمكانية والأدوات المستخدمة، واستعمل الباحثان الحقيبة الاحصائية (SPSS) لمعالجة بيانات البحث عن طريق الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية واختبار T.test للعينات المتناظرة.

النتائج:

جدول (2) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ونوع الدلالة ومستوى التطور في

الاختبارات البدنية (القبالية - البعدية) للمجموعة التجريبية الاولى الرمال

الاختبار	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		T المحسوبة	فرق المتوسطين	مسنوى الخطأ	نسبة التطور
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف				
القفز العمودي من الثبات	سم	39.44	0.98	43.77	0.83	23.25	4.33	0.000	10.97%
الحجل لأقصى مسافة 10 ثا	متر	19.16	0.82	20.95	0.95	8.02	1.79	0.000	9.34%
ثني مفصل الركبة والقفز 60 ثا	عدد	18.44	1.33	22	1.22	8	3.56	0.000	19.30%

معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) اذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

جدول (3) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ونوع الدلالة ومستوى التطور في

الاختبارات البدنية (القبلية - البعدية) للمجموعة التجريبية الثانية التثقيل

الاختبار	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فرق المتوسطين	T المحسوبة	مستوى الخطأ	نسبة التطور
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف				
الفقر العمودي من الثبات	سم	39.33	0.79	41.05	1.13	1.72	7.75	0.000	4.37%
الحجل لأقصى مسافة في 10 ثا	متر	19.15	0.91	19.97	0.85	0.82	15.77	0.000	4.28%
ثني مفصل الركبة والقفز 60 ثا	عدد	19	1.41	20	1.22	1	6	0.000	5.26%

معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) اذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

جدول (4) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ونوع الدلالة ومستوى التطور في

الاختبارات البدنية (البعدية) للمجموعتين التجريبتين (الرمال، التثقيل).

الاختبار	وحدة القياس	الاختبار البعدي التثقيل		الاختبار البعدي الرمال		فرق المتوسطين	t المحسوبة	مستوى الخطأ	نسبة التطور
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف				
الفقر العمودي من الثبات	سم	41.05	1.13	43.77	0.83	2.72	5.81	0.000	6.62%
الحجل لأقصى مسافة في 10 ثا	متر	19.97	0.85	20.95	0.95	0.98	2.28	0.036	4.9%
ثني مفصل الركبة والقفز 60 ثا	عدد	20	1.22	22	1.22	2	3.46	0.003	10%

معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) اذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

المناقشة:

يتضح لنا عن طريق النتائج المعروضة في الجداول (2، 3) بأن هنالك فروقاً معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبتين (الرمال، التثقيل) في الاختبارات البدنية قيد البحث ويعزو الباحثان سبب التطور الحاصل إلى تطبيق التمرينات الخاصة الموضوعية على الأراضي الرملية وتأثيرها الإيجابي في تطوير القوة الخاصة للاعبين المجموعة التجريبية الأولى، واعتماد الباحثان على مبدأ الخصوصية في التدريب، إذ كانت التمرينات المستخدمة في البرنامج التدريبي خاصة بلعبة كرة القدم ومشابهة لتمرينات المنافسة وهذا يتفق مع ما أشار إليه (هارة 1990) إلى أن مبدأ الخصوصية في التدريب يعني اشتمال التدريب على حركات مشابهة لطبيعة الأداء في النشاط الرياضي الممارس. إذ يلجأ المدربون لاستخدام التمرينات البدنية وخاصة تمرينات القفز والحجل كجزء من أجزاء البرنامج التدريبي على الأراضي الرملية لتنمية القدرات البدنية باعتبارها وسطاً مختلفاً قد يحقق جوانب إيجابية في إعداد اللاعبين، إذ تمتاز الأراضي الرملية بقلّة صلابتها مما يجعلها عاملاً من العوامل البيئية التي تعمل على زيادة تصعيب مهام

اللاعبين البدنية. ويرى (محمد صبحي 2001) بأن استخدام تمارين المقاومة تؤدي إلى تطوير القدرة العضلية للرجلين، من خلال استخدام تمارين القفز بأنواعها المختلفة وباستخدام مقاومة وزن الجسم حيث يؤدي ذلك إلى تنمية القدرة العضلية وبعض المتطلبات البدنية الأخرى. ويرى (محمد عبد الحسن 2010) بأن معظم تدريبات القوة الخاصة تتم عن طريق استخدام التمارين الخاصة أو تمارين المنافسة حيث تصعب شروط القوى الخارجية عند ربطها بتمارين المنافسة كالركض بمجال صعب مثل الأراضي الطينية أو الرملية.

أما المجموعة التجريبية الثانية (التثقيل) فقد أظهرت نتائج الاختبارات البدنية وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبالية والبعديّة ولصالح الاختبارات البعدية ولجميع الاختبارات ويعزو الباحثان سبب التطور الحاصل إلى تطبيق نفس التمارين الخاصة الموضوعية للمجموعة التجريبية الأولى يتم تنفيذها على الأراضي العشبية وباستخدام ثقالات الأرجل (التثقيل) حيث كانت الغاية الأساسية من استخدام هذه المقاومات وتدريباتها هي العمل على رفع معدلات الزيادة في القوة العضلية وتطويرها، من خلال توزيع الأوزان المستخدمة في التدريب بما يتلاءم مع قابليات اللاعب البدنية والتدرج بالحمل التدريبي وفق أسس علمية صحيحة بالاعتماد على حساب الوزن النسبي لجزء الجسم بالنسبة إلى وزن الجسم الكلي، وتأثيرها الإيجابي في تطوير القوة الخاصة للاعبية المجموعة التجريبية الثانية، فيرى (عامر غازي 1999) بأن تدريب المقاومات هو عبارة عن تسلط قوة خارجية على المجاميع العضلية العاملة والمشاركة في الأداء لتطوير الصفات البدنية والعمل على إيجاد نوع جديد من التكيف الوظيفي والذي من شأنه رفع القدرة البدنية والفسولوجية للمتدرب.

أما الجدول رقم (4) الخاص بنتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبتين (الرمال، التثقيل) والذي أظهر بأن هنالك فروقاً معنوية بين المجموعتين التجريبتين ولصالح المجموعة التجريبية الأولى ويعزو الباحثان سبب تفوق المجموعة التجريبية الأولى (الرمال) على المجموعة التجريبية الثانية (التثقيل) إلى أن مقاومة الاحتكاك الناتجة عن أداء التمارين الخاصة على الرمال هي أكبر من مقاومة الاحتكاك الناتجة من التدريب على الأراضي المستوية (العشب)، لأنغماس الأرجل داخل الرمال والذي ساعد في تقوية العضلات العاملة بشكل تدريجي عند تطبيق التمارين الخاصة، وهذا ما أكده (أبو العلا 2000) بأن زيادة مقاومة الرمال تعمل على رفع مستوى تحسين اللاعب من الجانب البدني والمهاري والوظيفي مما تظهر أهميته الحقيقية في اختلال التوازن بين المجموعات العضلية المختلفة". إذ إن ممارسة التمارين البدنية والمهاربة على الأراضي الرملية، يتطلب من اللاعبين بذل جهداً كبيراً للتغلب على المقاومة الناتجة من عدم تماسك حبيبات الرمل، وهذا يعمل بالتأثير على العضلات العاملة بالأداء البدني والمهاري. وهذا ما أشار إليه (أسامة رياض، 2001) بأن القوة العضلية يمكن زيادتها وتطويرها والارتقاء بها من خلال زيادة المقاومة التي تتعرض لها العضلة العاملة. وبالإضافة إلى ما سبق فإن الباحث يعزو أسباب تطور المجموعتين التجريبتين في الاختبارات البدنية إلى استخدام تمارين المقاومات المتنوعة (الرمال، التثقيل) والتي تم اعدادها وفق الأسس العلمية مراعيًا فيها شدة التمرين وفترات الراحة البيئية بشكل ينسجم مع قدرات وقابليات أفراد المجموعتين التجريبتين، مما يؤكد صحة التخطيط لهذه التمارين المستخدمة لتحقيق الأهداف والواجبات الموضوعية.

الاستنتاجات:

- التمرينات الخاصة بالمقاومات المتنوعة (الرمال، التثقيل) أدت لتطوير القوة الخاصة بأنواعها (القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة) لمجموعتي البحث.
- مجموعة التدريب على الرمال حصلت على نتائج أفضل نسبياً في بعض الاختبارات البدنية والمهارية من مجموعة التثقيل.
- ضرورة اهتمام المدربين باستخدام التدريب بالمقاومات المتنوعة (الرمال، التثقيل) لتنمية القدرات البدنية والمهارية للاعبين.
- إجراء دراسات مقارنة بين التدريب على الأراضي الرملية والتدريب باستخدام التثقيل كتمرينات مقاومة مع التدريب باستخدام الأثقال والتدريب في الماء والأراضي العشبية والتارتان وغيرها.

المصادر

- ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين (1997). فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.
- ابو العلا احمد عبد الفتاح ؛ بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي (2000). القاهرة: دار الفكر العربي، 2000.
- أسامة رياض؛ (2001). الطب الرياضي وألعاب القوة، ط1. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- ثامر محسن وآخرون (1991). الاختبار والتحليل بكرة القدم. الموصل: مطبعة جامعة الموصل.
- سعد سعدون جواد جلو (2011). تأثير تمرينات مقاومة متنوعة في تطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية و المهارية للاعبين كرة القدم بأعمار (15) سنة. أطروحة دكتوراه: كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد.
- رسول فالح أمهلهل (2018). تأثير تمرينات خاصة بدنية ومهارية باستخدام التثقيل بالماء في تطوير انواع السرعة وسرعة الأداء الحركي لبعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم المتقدمين. رسالة ماجستير: كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة بغداد.
- عامر غازي حامد (1999). اثر استخدام المقاومات المختلفة في تطوير الانجاز في السباحة العسكرية. رسالة ماجستير: كلية التربية الرياضية. جامعة الموصل.
- قاسم حسن حسين وبسطويسي أحمد (1997). التدريب العضلي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية. بغداد: مطبعة الوطن العربي.
- محمد صبحي حسنين (2001). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط6. القاهرة: دار الفكر العربي.
- محمد عبد الحسن (2010). علم التدريب الرياضي. ط1. جامعة بغداد: منشورات المكتبة الرياضية.
- نوين آزاد صالح الجان (2013). التدريب على الأرض الرملية وتأثيره في تجما القوة وبعض المتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض 2000 متر موانع للناشئين. رسالة ماجستير: كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد.
- هارة: أصول التدريب (1990). (ترجمة) عبد علي نصيف. الموصل: مطابع التعليم العالي.
- Rolf Wirhed (1994). Athletic Ability and the Anatomy of Motion, Harpoon Publication, AB Order, Sweden.

الملاحق

ملحق (1) توزيع الوحدات والتمرينات على الأسابيع التدريبية / الأسبوع الأول

الوحدة التدريبية	الهدف	رقم التمرين	الشدة	التبض	زمن التمرين	التكرار	مجموعات	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموع	مجموع زمن العمل الكلي	مجموع الراحة بين التكرارات للمجموعة الواحدة	مجموع الراحة بين التكرارات والمجموع	المجموع الكلي للعمل والراحة
الجمعة	تطوير القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، المناولة، التهديف	1	%85	163 ض/د	45 ث	3	2	90 ث	180 ث	270 ث	180 ث	360 ث	990 ث
		3	%87	168 ض/د	20 ث	3	2	40 ث	80 ث	120 ث	80 ث	160 ث	440 ث
		5	%85	163 ض/د	45 ث	3	2	90 ث	180 ث	270 ث	180 ث	360 ث	990 ث
الأربعاء	تطوير القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، المناولة، التهديف	2	%87	168 ض/د	20 ث	3	2	40 ث	80 ث	120 ث	80 ث	160 ث	440 ث
		4	%85	163 ض/د	30 ث	3	2	60 ث	120 ث	180 ث	120 ث	240 ث	660 ث
		6	%87	168 ض/د	20 ث	3	2	40 ث	80 ث	120 ث	80 ث	160 ث	440 ث

الملحق (2) بعض التمرينات البدنية والمهارية المستخدمة

التمرين (1) هدف التمرين: تطوير (القوة المميزة بالسرعة، المناولة)

يتم التمرين على مربع ابعاده (20×20) م

الأدوات المستخدمة : عصي رشاقة عدد (5) وحواجز عدد (4) بأرتفاع (50) سم وعلم عدد (2) في كل جانب، كرة قدم واحدة في منتصف الملعب، مع وجود (5) لاعبين ثلاثة منهم في أحد الجوانب واثنان في الجانب المقابل.

طريقة الأداء : عند سماع الصافرة يقوم اللاعبون في كل جانب بالمرور بين عصي الرشاقة والقفز عمودياً بكتا القدمين من فوق الحواجز وبعدها ينطلق اللاعبون من بين العلمين من كل جهة الى داخل المربع، ليصبح الأداء بصورة مشابهة للعب (4 ضد 1) داخل المربع وانتهاء التمرين بالصافرة.

التمرين (3)

هدف التمرين: تطوير (القوة الانفجارية، التهديف).

يتم التمرين على شكل مجموعتين في منتصف الملعب.

الأدوات المستخدمة : هدف قانوني عدد (2) مع حارسي مرمى، حاجز بارتفاع (50) سم.

طريقة الأداء : عند سماع الصافرة يقوم لاعب من كل مجموعة بالانطلاق والتقاطع، ومن ثم عبور الحاجز والذي يبعد مسافة (12-15) م عن المرمى، ليقوم بتسديد الكرة على المرمى بصورة مباشرة او اخمادها ومن ثم تسديدها.

التمرين (5)

هدف التمرين: تطوير (تحمل القوة، المناولة، التهديف).

يتم التمرين على شكل مجموعة واحدة.

الأدوات المستخدمة: سلم، موانع عدد (4) بارتفاع (30) سم، كرة قدم عدد (1)، هدف قانوني، حارس مرمى عدد (1)، لاعب مدافع عدد (1).

طريقة الأداء: عند سماع الصافرة يقوم لاعبين اثنين بأداء الدبني النصفى (10) مرات، بعدها وبصورة متتالية يقفز كل لاعب بشكل ترددي فوق السلم وبعد ذلك عبور الموانع بشكل عمودي، والحياسة على الكرة الموجودة بعد المانع الأخير، ليصبح اللعب (2 ضد 1) مهاجمين اثنين ضد لاعب مدافع، لمحاولة تجاوزه وتسديد الكرة على المرمى.

ملحق (3) نموذج وحدة تدريبية استشفائية داخل المسبح

الهدف: الأستشفاء زمن الوحدة: 1 ساعة المدرب:

الأدوات: مسبح، ساونا بخار، ساوما جافة، الواح طفو العينة: شباب نادي الجيش لكرة القدم

التكرار	مكونات وتفصيل الوحدة التدريبية	زمن كل قسم	أقسام الوحدة التدريبية
1	- إحماء عام: هرولة 5 دقائق.		
1	- إحماء خاص: تمارين أرضية: (تدوير الذراعين معاً، تدوير الذراعين بالتناوب، سحب مرونة ذراعين، تكي الجذع، تكي الجذع للأمام مع التثبيت، القفز على البقعة، سحب مرونة رجلين).	15 دقيقة	التحضيرية
5	- تمرين التنفس مع مسك حافة المسبح.		
3	- تمرين التنفس مع مسك الحافة وأداء ضربات رجلين خفيفة.		
2	- تمرين أداء ضربات الرجلين باستخدام لوح الطفو لمسافة (15) م.		
3	- السباحة الحرة لمسافة (15) م.		
3	- الأستلقاء على الماء مع أداء ضربات رجلين خفيفة لمسافة (15) م.	35 دقيقة	الرئيسية
	- دخول الساونا (البخار) لمدة (10) دقيقة.		
	- التديك.		
	- دخول الساونا (الجافة) لمدة (5-10) دقيقة.		
	- سباحة اختياري أسرخاء.	10 دقيقة	الختامية