تأثير تمرينات خاصة بأسلوبي القوة والسرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في بعض المهارات الاساسية للاعبي الكرة الطائرة الشباب

جمال عيدو حسن السنجاري مديرية تربية نينوى/ سنجار
omar.bep33@student.uomosul.edu.iq
عناد جرجيس عبدالباقي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
dr.enaad@uomosul.edu.iq

تاريخ تسليم البحث (٢٠٢٢/٦/١١) **تاريخ قبول النشر (٢٠٢٢/٧/٢٦)**
DOI: (10.33899/rjss.2024.134242.106019)

الملخص

هدفت الدراسة الى ما يأتي :

١–اعداد تدريبات بأسلوبين (القوة و السرعة) الارتدادية على الاسطح المنحدرة للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

٢–الكشف عن اثر اسلوب القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

٣–الكشف عن أثر اسلوب السرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

٤–الكشف عن دلالة الفروق بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

و استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين لملائمته طبيعة البحث، واشتمل مجتمع البحث جميع أندية محافظة نينوى للشباب وعددها (٣) اندية بالكرة الطائرة ، واختار الباحثان عينة بحثه بالطريقة العمدية من لاعبي نادي سنجار الرياضي للشباب بالكرة الطائرة للموسم الرياضي ٢٠٢١\٢٠٢٢ ، والبالغ عددهم (١٤) لاعبا، ولضمان ضبط اختيار العينة تم تقسيمها على تخصص كل لاعب في الملعب على النحو الآتي (لاعب معد عددهم لاعبين اثنين ، ولاعب ضارب عالي مركز(٢) عددهم اربعة لاعبين ، ولاعب ارتكاز مركز(٣) عددهم لاعبين اثنين، ولاعب ضارب عالي مركز(٤) عددهم اربعة لاعبين، ولاعب الحر (الليبرو) عددهم لاعبين اثنين، وتم استبعادهم لعدم مشاركتهم بالمهارات الهجومية وحائط الصد) وبهذا اصبح عدد عينة البحث(١٢) لاعبا ، بحيث تم تقسيمهم بطريقة القرعة على المجموعتين حسب كل تخصص بواقع (٦) لاعبين لكل مجموعة والذين يمثلون نسبة (٣٠%) من مجتمع البحث. بحيث تتدرب (المجموعة الاولى) على تدريبات القوة الارتدادية ، بينما تتدرب (المجموعة الثانية) على تدريبات السرعة الارتدادية وجميعهم على الاسطح المنحدرة.

ولتحقيق اهداف البحث قام الباحثان بما يأتي :

– اعداد تدريبات بأسلوبين (القوة و السرعة) الارتدادية على الاسطح المنحدرة للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

– والكشف عن اثر الاسلوبين (القوة و السرعة) الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

– الكشف عن دلالة الفروق بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

وتمت معالجة البيانات إحصائيا من خلال استخدام الوسط الحسابي، والنسبة المئوية، والانحراف المعياري ، واختبار (ت) لعينات المستقلة والمرتبطة .

وقد استنتج الباحثان ما يأتي :

– ان التدريبات القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة حققت تطورا ايجابيا في جميع المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة .

– ان التدريبات السرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة حققت تطورا ايجابيا في جميع المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

– لا توجد فرق معنوي بين اسلوبي (القوة والسرعة) الارتدادية على الاسطح المنحدرة في الاختبار البعدي لكلا المجموعتين.

وفي ضوء الاستنتاجات قدم الباحثان عدداً من التوصيات هي:

– التأكيد على المدربين باستخدام تدريبات القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في مناهجهم التدريبية لفاعليتها في تطوير مختلف المهارات للاعبي الكرة الطائرة الشباب.

– التأكيد على المدربين باستخدام تدريبات السرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في مناهجهم التدريبية لفاعليتها في تطوير مختلف المهارات للاعبي الكرة الطائرة الشباب.

– إمكانية اجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية مختلفة ولكلا الجنسين .

– استخدام هذه التدريبات في المناهج التدريبية في بعض الألعاب الرياضية الأخرى .

الكلمات المفتاحية : القوة الارتدادية – السرعة الارتدادية – الاسطح المنحدرة.

The effect of special exercises in strength and rebound speed on inclined surfaces on some basic skills of young volleyball players

Jamal Edo Hasan Al-Sinjary *General Directorate of Nineveh Education/ Sinjar*
jamalalsinjary86@gmail.com
Enad Gerges Abdel-Baqi Al-Sufi *College of Physical Education & Sports Sciences / University of Mosul*
dr.enaad@uomosul.edu.iq

Received Date (11/06/2022) **Accepted Date (26/07/2022)**
DOI: (10.33899/rjss2024.134242.106019)

ABSTRACT

The study aimed to :

-Preparing rebound (strength and speed) exercises on inclined surfaces for young volleyball players.

-Detecting the effect of the rebound strength style on inclined surfaces in several skill variables for young volleyball players.

-Detection of the effect of the rebound speed style on inclined surfaces in several skill variables for young football players.

-Detecting the significance of the differences between the post-tests of the two research groups in several skill variables for young volleyball players.

The researchers used the experimental method by designing two equal groups to suit the nature of the research. The research community included all the (3) volleyball clubs in Nineveh Governorate, and the researchers chose the research sample deliberately from the players of Sinjar Youth Sports Club in volleyball for the sports season 2021/2022, which numbered (14) players, and to ensure control over the selection of the sample was divided into Each player on the field is allocated as follows (a prepared player, numbering two players, a high-hitter player (2), numbering four, a center player (3), numbering two players, a high-hitter player (4), numbering four, a free player (caliber) numbering two players And they were excluded for not participating in the offensive skills and the blocking wall) and thus the number of the research sample became (12) players So that they were divided by lottery into the two groups according to each specialization by (6) players for each group, who represent (30%) of the research community. So (the first group) trains on rebounding strength exercises, while the (second group) trains on rebounding speed exercises, all of them on inclined surfaces.

To achieve the objectives of the research, the researchers did the following:

-Preparing two styles of rebound (strength and speed) exercises on inclined surfaces for young volleyball players.

-Detection of the effect of the two styles of rebound (strength and speed) on inclined surfaces on several skill variables for young volleyball players.

-Detecting the significance of the differences between the post-tests of the two research groups in several skill variables for young volleyball players.

The data were processed statistically by using the mean, percentage, standard deviation, and t-test for independent and paired samples.

The researchers concluded the following:

- The rebound strength exercises on sloping surfaces have achieved a positive development in all skill variables for young volleyball players.

-The rebound Speed exercises on inclined surfaces have achieved a positive development in all skill variables for young volleyball players.

-There is no significant difference between the (strength and speed) methods of regression on inclined surfaces in the post-test for both groups.

upon the conclusions, the researchers offer several recommendations:

-Emphasis on coaches using rebound strength exercises on inclined surfaces in their training curricula for their effectiveness in developing the various skills of young volleyball players.

-Emphasis on coaches using rebound speed exercises on inclined surfaces in their training curricula for their effectiveness in developing various skills for young volleyball players.

-The possibility of conducting similar studies on different age groups and for both sexes.

The use of these exercises in training programs in some other sports.

Keywords : rebound Strength- rebound speed - inclined surfaces.

١ – التعريف بالبحث :

١ – ١ المقدمة وأهمية البحث :

تطور علم التدريب الرياضي بصورة سريعة واتخذت نظرياته منحنى جديداً لمواكبة الاتجاهات الحديثة في التدريب والمنافسة من خلال تسخير كل ما هو جديد من أساليب التدريبية الحديثة بأسلوب علمي لتحقيق أعلى المستويات واحد هذه الأساليب هي تدريبات الارتدادية. فالتدريبات الارتدادية بشكل عام هي التدريبات التي تقوم بها وفقاً لمبدأ الانقباض العضلي بالإطالة والتقصير عن طريق حركات ارتدادية قوية وسريعة مفاجئة بأجزاء الجسم العاملة بتلك الفعالية أو المهارة لأجل تطوير المجاميع العضلية العاملة أي تنمية اعلى درجات القوة بواسطة جميع تدريبات الوثب والقفز للرجلين والذراعين للتغلب على وزن الجسم.

وان العديد من الدراسات تناولت تدريبات القوة الارتدادية بشكل عام إلا أن درستنا تنفرد في الدخول الى خصوصية اساليب واشكال هذه التدريبات التي تنفذ بها هذه الاساليب والتي هي القوة الارتدادية التي تهدف الى زيادة عنصر القوة من خلال زيادة في الحجم التدريبي بزيادة عدد المجاميع على حساب زيادة عدد التكرارات في المجموعة الواحدة ،على عكس الاسلوب الاخر وهي السرعة الارتدادية وهذه التدريبات تركز على تنمية السرعة والقوة في التدريب ولذلك يركز مبدا التحميل الزائد في هذه التدريبات بزيادة سرعة الاداء عوضا عن قوة الاداء لاجبار الجهاز العضلي على استجابة لحافز عصبي بسرعة اعلى ، بهذا يكون تعاملنا مع الحجم التدريبي بزيادة عدد التكرارات على حساب زيادة عدد المجاميع في المجموعة الواحدة ، ومن خلال استعراضنا للأساليب قام الباحثان بتسليط الضوء على اجراء دراسة للتعرف على اثر الاسلوبين (القوة والسرعة) الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة. وكذلك التعرف على الفروق بين الاسلوبين ، بحيث اكدت دراستنا على الطرف العلوي والطرف السفلي من الجسم بينما اكدت الدراسات السابقة على تأثير التدريبات القوة الارتدادية على الطرف السفلي فقط .

من هنا تأتي أهمية البحث باعتبار لعبة الكرة الطائرة من الالعاب التي تتطلب القوة والسرعة في الأداء والتغيير في الإيقاع وهذا ما يميز هذه اللعبة عن باقي الألعاب الأخرى، فضلاً عن استخدام أسلوب حديث في التدريب والتعرف على تأثيراته على بعض المتغيرات المهارية لدى اللاعبين الشباب بالكرة الطائرة. نظراً للتطور السريع الذي حدث في لعبة الكرة الطائرة، فضلا عن الإيقاع السريع والمتناغم للحركات التي يقوم بها اللاعبون في أثناء سير المباراة والتبادل المستمر بين الهجوم والدفاع وجميعها حركات يقوم بها اللاعبون بإيقاع سريع ولمواكبة هذه التطورات كأن لابد من اعتماد واتباع أساليب علمية حديثة في التدريب قد تعطي تأثيراً كبيراً على تنمية المتغيرات المهارية للاعبين.

١ –٢ مشكلة البحث :

تعد لعبة الكرة الطائرة من اكثر الالعاب الجماعية التي تحتاج الى القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى لأداء المهارات المختلفة كالضرب والارسال الساحقين وحائط الصد،

فضلا عن المهارات الاخرى ، ومن خلال متابعة الباحثان لمباريات دوري الشباب المحلي للكرة الطائرة لاحظا وجود قصوراً في الجانب البدني والذي يؤثر على الاداء المهاري للاعبين ، لذلك ارتأى الباحثان لإعداد تدريبات (القوة و السرعة) الارتدادية كأحد الاساليب التدريبية المهمة، والتي يمكن من خلالها ان تخلق الاستجابات والتكيفات البدنية والمهارية والتي تؤدي دورا فعالا في رفع مستوى الاداء المهاري للاعبين، وللتعرف على مدى تأثيرهما في المهارات الاساسية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

١-٣ اهداف البحث :

يهدف البحث الى ما يأتي:

١-٣-١ اعداد تدريبات بأسلوبين (القوة و السرعة) الارتدادية على الاسطح المنحدرة للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

١-٣-٢ الكشف عن اثر اسلوب القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

١-٣-٣الكشف عن أثر اسلوب السرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

١-٣-٤الكشف عن دلالة الفروق بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

١- ٤ فروض البحث :

١ -٤- ١وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لأسلوب القوة الارتدادية في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

١-٤-٢ وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لأسلوب السرعة الارتدادية في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

١-٤-٣ لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

١-٥ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري: لاعبو الشباب لنادي سنجار الرياضي بالكرة الطائرة.

١-٥-٢ المجال الزماني: ابتداءً من ١ / ٧ / ٢٠٢١ الى / ١٥ / ٥ / ٢٠٢٢.

١-٥-٣ المجال المكاني: قاعة نادي سنجار الرياضي.

٢- الدراسات المشابهة :

٢-١ دراسة الموسوي و شبيب ٢٠١٦ ""تأثير تدريبات البلايومترك باستعمال الأسطح المائلة في تطوير القدرة العضلية لعضلات الطرف السفلى للاعبي الكرة الطائرة""

هدفت الدراسة الى اعداد برنامج تدريبات البلايومترك باستعمال الأسطح المائلة والتعرف على تأثير تدريبات البلايومترك على الأسطح المائلة في تطوير القدرة العضلية للطرف السفلى للاعبي الكرة

الطائرة. على عينة من لاعبي المدرسة التخصصية بالكرة الطائرة والبالغ عددهم (١٤)لاعباً مقسمين الى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وبواقع (٧) لاعبين في كل مجموعة . واستنتج الباحثان بان تدريبات البلايومترك على الأسطح المائلة لها تأثير ايجابي في تطوير القوة الخاصة بالكرة الطائرة ، وكذلك وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية ولمصلحة التجريبية في تطوير القوة الخاصة بالكرة الطائرة. لذا توصي بـ اعتماد تدريبات البلايومترك على الأسطح المائلة في تطوير القوة الخاصة لدى العبي الكرة الطائرة ، وإجراء أساليب تدريبية أخرى لتطوير المتغيرات البدنية والمهارية والمؤشرات الوظيفية لدى لاعبي الكرة الطائرة، وكذلك الاهتمام بمؤشرات القوة الخاصة والمهارات خلال الوحدات التدريبية لدى لاعبي الكرة الطائرة . (الوسط الحساب، والانحراف المعياري، والوسيط ، واختبار T لعينات المستقلة) كوسائل احصائية.(الموسوي و شبيب ، ٢٠١٦، ٢-٦) .

٢-٢ دراسة المعاضيدي ٢٠٢١"تأثير تمرينات البليومترك (الارتدادية) بالوسطين المائي والرملي في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم الشباب"

هدفت الدراسة الى الكشف عن تأثير تمرينات البليومترك (الارتدادية) باستخدام الوسط المائي في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم الشباب .وعن تأثير تمرينات البليومترك (الارتدادية) باستخدام الوسط الرملي في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم الشباب. وكذلك دلالة الفروق الاحصائية بالوسطين المائي والرملي بين مجموعتي البحث التجريبية في الاختبارات البعدية. وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة البحث، وتم تنفيذ التجربة على عينة من لاعبي شباب منتدى الحدباء الرياضي بكرة القدم والبالغ عددهم(٢٤) لاعباً وبأعمار(١٦-١٩) سنة، اختيروا بالطريقة العمدية، وقسموا بالطريقة العشوائية الى مجموعتين تجريبيتين وبواقع (٨) لاعبين لكل مجموعة .واستنتج الباحث ان التمرينات الارتدادية في الوسط المائي حققت تطورا ايجابيا في جميع المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي المجموعة التجريبية الاولى. وان التمرينات الارتدادية في الوسط الرملي حققت تطورا ايجابيا في جميع المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي المجموعة التجريبية الاولى. تفوقت المجموعة التجريبية الاولى التي استخدمت التمرينات الارتدادية في الوسط المائي على المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت التمرينات الارتدادية في الوسط الرملي في متغيرات (الرشاقة، ومطاولة القوة، ومطاولة السرعة). وكذلك تفوقت المجموعة التجريبية الاولى التي استخدمت التمرينات الارتدادية في الوسط المائي على المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت التمرينات الارتدادية في الوسط الرملي في جميع المهارات الاساسية قيد البحث. لذا اوصى الباحث بتوصيات منها ضرورة توفير الساحات الرملية والمسبح في الاندية الرياضية كجزء اساس في تدريبات الفريق حالها حال باقي المعدات والاجهزة المستخدمة في التدريب. وضرورة استخدام التمرينات الارتدادية في الوسطين المائي والرملي في تدريب المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم الشباب. كذلك امكانية استخدام التمرينات الارتدادية في الوسطين المائي والرملي على فئة المتقدمين، فضلاً عن امكانية ادخال متغيرات اخرى كالمتغيرات

الوظيفية والبدنية التي لم تتناولها الدراسة. واستخدام الباحث الوسائل الإحصائية الاتية : (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري ، والنسبة المئوية، ومعامل الاختلاف ، واختبار(T) للعينات المرتبطة ، واختبار (T) للعينات المستقلة) .)المعاضيدي ،٢٠٢١ ، ١-٣)

٣ – اجراءات البحث :

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين لملاءمته طبيعة البحث، إذ إن "المنهج التجريبي هو المنهج الذي يستطيع الباحث عن طريقه اختبار الفروض والتي تتعلق بعلاقات السبب بالنتيجة".(عبد الحفيظ وباهي،١٠٧،٢٠٠٢(.

٣-٢ مجتمع البحث وعينته :

تمثل مجتمع البحث بجميع أندية محافظة نينوى للشباب وعددها (٣) اندية بالكرة الطائرة ، واختار الباحثان عينة بحثهما بالطريقة العمدية من لاعبي نادي سنجار الرياضي للشباب بالكرة الطائرة للموسم الرياضي ٢٠٢١\٢٠٢٢ ، والبالغ عددهم (١٤) لاعبا، ولضمان ضبط اختيار العينة تم تقسيمها على تخصص كل لاعب في الملعب على النحو الآتي: (لاعب معد عددهم لاعبين اثنين ، ولاعب ضارب عالي مركز(٢) عددهم اربعة لاعبين ، ولاعب ارتكاز مركز(٣) عددهم لاعبين اثنين، ولاعب ضارب عالي مركز(٤) عددهم اربعة لاعبين ، لاعب الحر (الليبرو) عددهم لاعبين اثنين، وتم استبعادهم لعدم اشتراكهم بالمهارات الهجومية وحائط الصد) وبهذا اصبح عدد عينة البحث(١٢) لاعبا ، بحيث تم تقسيمهم بطريقة القرعة على المجموعتين حسب كل تخصص بواقع (٦) لاعبين لكل مجموعة والذين يمثلون نسبة (٣٠%) من مجتمع البحث. بحيث تتدرب (المجموعة الاولى) على تدريبات القوة الارتدادية، بينما تتدرب (المجموعة الثانية) على تدريبات السرعة الارتدادية وجميعهم على الاسطح المنحدرة.

جدول (١) يمثل اندية دوري الدرجة الاولى بالكرة الطائرة في محافظة نينوى

ت	اسم النادي	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
١	نادي قره قوش	١٤	0.35
٢	نادي سنجار	١٤	0.35
٣	نادي جنوب الموصل	١٢	0.30
المجموع		٤٠	% 100

٣-٣ تحديد المتغيرات التابعة (المهارية) واختباراتها :

بعد الاطلاع على المصادر العلمية والدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع دراسة (التدريبات الارتدادية والكرة الطائرة) ، قام الباحثان بتحديد أهم المتغيرات المهارية التي يمكن تطويرها عن طريق

تدريبات(القوة والسرعة) الارتدادية وهي على التوالي (الضرب الساحق، والارسال الساحق ، وحائط الصد) ولتحديد الاختبارات التي تقيس هذه المتغيرات قام الباحثان بتوزيع استبيان الملحق (١) على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين في المجالات (علم التدريب الرياضي، والقياس والتقويم، والكرة الطائرة) ومن خلالها تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسبة اتفاق (٧٥%) فما فوق، اذ يشير (بلوم واخرون، ١٩٨٣) إلى انه على الباحث الحصول على الموافقة بنسبة (٧٥%) فاكثر من آراء المحكمين. (بلوم واخرون، ١٩٨٣، ١٢٦). وذلك للمدة من (١٠ – ٢٥ / ٨ / ٢٠٢١) والجدول (٢) يبين اتفاق السادة الخبراء والمتخصصين حول تحديد الاختبارات ونسبهم المئوية. وهي كالآتي:

الجدول (٢) يبين النسب المئوية لاتفاق السادة الخبراء والمتخصصين حول تحديد الاختبارات المهارية

ت	المهارة المراد قياسها	الاختبارات المهارية	وحدة	عدد	المتفقين	النسبة
١	الارسال الساحق	دقة الارسال الساحق	درجة	١٩	١٦	%86
٢	الضرب الساحق العالي من	دقة الضرب الساحق القطري	درجة	١٩	١٩	%١٠٠
٣	الحائط الصد الفردي من	تكرار حائط الصد في اكثر من موقع	تكرار	١٩	١٨	%93

٣-٤ تجانس مجموعتي البحث وتكافؤهما :

٣-٤-١ التجانس مجموعتي البحث :

تم اجراء عملية التجانس بين افراد العينة البحث في متغيرات (العمر، والطول، والكتلة) ، لكل مجموعة والجدول (٣) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المعتمدة في التجانس.

الجدول(٣) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لمتغيرات(العمر، والطول، والوزن) المعتمدة في التجانس لمجموعتي البحث

المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الاولى			المجموعة التجريبية الثانية		
		س−	±ع	خ %	س−	±ع	خ %
العمر	سنة	18.08	0.4	2.2	18.25	0.67	3.6
الطول	سم	176.66	5.573	3.1	177	3.58	2
الكتلة	كغم	73.33	4.633	6.3	73	3.098	4.243

تبين من الجدول (٢) تجانس مجموعتي البحث في متغيرات (العمر، والطول، والكتلة)، إذ كلما كانت قيم معامل الاختلاف بين أفراد العينة اقل من (٣٠%) هذا يدل على تجانس أفراد العينة.(التكريتي والعبيدي،١٦١،١٩٩٩)

٣-٤- ٢ تكافؤ مجموعتي البحث :

تم إجراء عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات التي تم اعتمادها في البحث ، وكما هو مبين في الجدول (٤).

الجدول (٤) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لمتغيرات المعتمدة في التكافؤ

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الاولى		المجموعة الثانية		(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	(*)الدلالة الاحصائية
		سَ	±ع	سَ	±ع			
العمر	عدد	18.08	0.4	18.25	0.67	٠.٥٧١	٠.٥٨٠	غير معنوى
الطول	سم	176.66	5.573	177	3.58	-٠.١٢٣	٠.٩٠٤	غير معنوي
الكتلة	كغم	73.33	4.633	73	3.098	٠.١٤٦	٠.٨٨٦	غير معنوي
دقة مهارة الارسال الساحق	درجة	3.833	0.983	4	0.894	-٠.٣٠٧	٠.٧٦٥	غير معنوي
تكرار مهارة حائط الصد	عدد	٦	٠.٨٩٤	٥.٨٣٣	٢570.	٠.٣٤٩	٠.٧٣٤	غير معنوي
دقة مهارة الضرب الساحق	درجة	13.5	0.547	14.5	1.643	-1.414	٠.١٨٧	غير معنوي

(*) غير معنوي إذا كان مستوى الدلالة اكبر او يساوي من (٠٥،٠)

من خلال ملاحظتنا للجدول (٤) يتبين بان هناك فروق غير معنوية في جميع المتغيرات بين مجموعتي البحث ، اذ كانت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٠,٢٨٠) ، (١,٨٨٦) وبملاحظة نسبة الخطأ والمحصورة ما بين (٠,٧٨٢) ، (٠,٠٧٣) مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في جميع متغيرات قيد الدراسة .

٣-٥ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث هي:

١-حاسبة شخصية (لاب توب) نوع 2 . Dell-ساعة توقيت.

٣-جهاز لقاس النبض . ٤-ميزان طبي لقياس كتلة الجسم.

٥-ملعب قانوني للكرة الطائرة. ٦-كرات الطائرة.

٧-شبكة . ٨-صافرة.

٩-مصاطب عدد (٢) . ١٠-كرة طبية زنة ٢كغم

١١-كرسي بدون مسند للذراعين. ١٢-حزام جلدي.

١٣-شريط قياس بطول (٣٠) م . ١٤-شريط لاصق ملون بعرض (٥) سم.

١٥-ادوات مكتبية (قرطاسية) لتسجيل البيانات.

١٦-صناديق مصنعة من قبل الباحثان ذات أسطح المنحدرة: وهي صناديق خشبية بطول القاعدة ٥٠ سم وبزاوية انحدار ٢٠درجة، لتدريبات الذراعين والرجلين و للجذع بطول القاعدة ١٢٠ سم. وأيضا بزاوية انحدار ٢٠ درجة.

٣-٦ وسائل جمع المعلومات :

١-المصادر العلمية. ٢-المقابلة الشخصية .

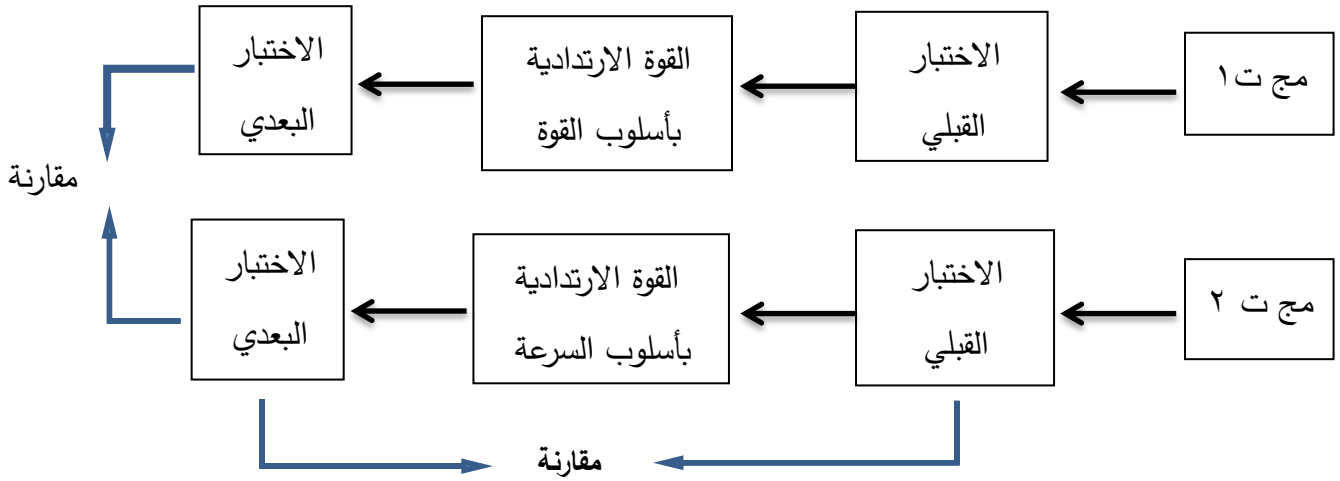
٣-استمارة لجمع المعلومات (الاستبيان). ٤-الاختبار والقياس .

٣-٧ التصميم التجريبي :

تم استخدم التصميم التجريبي الذي يطلق عليه تصميم المجموعات المتكافئة ذي الاختبار القبلي والبعدي ، إذ يستخدم في هذا الأسلوب مجموعتين تجريبيتين ، وتخضع المجموعتان لاختبار قبلي لمعرفة حالتها قبل إدخال المتغير التجريبي عليهما وبعد ذلك نقوم بإجراء الاختبار البعدي فيكون الفرق في نتائج كلتا المجموعتين ناتجاً عن تأثير المتغير التجريبي (فان دالين ، ١٩٧٧، ٣٩٥)، والشكل الآتي يوضح ذلك:

الشكل(١) يوضح التصميم التجريبي للبحث

يوضح التصميم التجريبي للبحث



٣-٨ تحديد متغيرات البحث وكيفية ضبطها:

تتميز البحوث التجريبية بوجود المتغيرات التابعة والمستقلة ويشير (الشافعي ومرسي)الى "ضرورة تصميم التجربة تصميماً دقيقاً حتى نتمكن من التعرف على التأثير الحقيقي للمتغير التجريبي" (الشافعي ومرسي، ١٩٩٩،٧٥)، وهنا لابد من تحديد المتغيرات التابعة والمستقلة في البحث لاهميتها البالغة اذ يذكر (فاندالين) ان المتغيرات التابعة تتأثر بعوامل متعددة غير العامل التجريبي، لذلك لابد من ضبط هذه العوامل واتاحة المجال للمتغيرات المستقلة (التجريبية) وحدها تتأثر في المتغيرات التابعة (فان دالين،١٩٨٤،٢٤٢) ، ويؤكد (ابراهيم) بان " مهمة الباحث ليس ان يعزل المتغير المستقل فحسب، ولكن مهمته ايضاً ان يتحقق من مقدار الاثر الذي يساهم به". (ابراهيم،٢٠٠٢، ١٥٣).

٣-٩ اجراءات الميدانية للبحث :

٣-٩-١ التمارين(التدريبات الارتدادية) المستخدمة :

بعد تحليل محتوى المصادر العلمية والدراسات السابقة فضلاً عن الاستعانة بشبكة المعلومات (الانترنت) ، وضعت مجموعة من التدريبات الارتدادية وكان عددها (٢٤) تدريبا لكل من (الذراعين ،

والجذع ، والرجلين) بواقع (٨) تدريبات لكل جزء وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين في مجالي علم التدريب الرياضي والكرة الطائرة بشكل استبيان، تم اختيار)٦) تمارين لكل جزء من الاجزاء المذكورة، فضلا عن إجراء بعض التعديلات اللازمة عليها، وذلك للمدة من (١ – ٢٠ /١١ / ٢٠٢١) والملحق (٢) يوضح ذلك .

٣-٩-٢ التجارب الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء عدد من التجارب الاستطلاعية مع فريق العمل المساعد بغية تخطي العقبات والمشاكل التي تصادف الباحثان والمساعدين واللاعبين خلال تنفيذ التمارين والاختبارات ووضع الحلول المناسبة لها وكما يأتي:

–التجربة الاستطلاعية الاولى: كانت بتاريخ ٢٢ / ١١ /٢٠٢١ وهي تجربة تم فيها اعتماد زوايا الاسطح المنحدرة وتدريبات الارتدادية التي ستؤدى من قبل العينة وذلك بعد التعرف على كيفية تطبيقها، والكشف عن الاخطاء والمعوقات التي تحدث، فضلاً عن تحديد زمن كل تمرين.

–التجربة الاستطلاعية الثانية: وكانت بتاريخ ٢٥ / ١١ / ٢٠٢١ وهي تجربة كان الهدف منها التعرف على زمن وعدد مرات الاداء، وكذلك التعرف فترات الراحة المعتمدة بين التكرارات وبين المجاميع لتدريبات القوة الارتدادية المستخدمة.

–التجربة الاستطلاعية الثالثة: كانت بتاريخ ١٠ / ١ / ٢٠٢٢ وهذه التجربة بينت امكانية اعتماد الاختبارات المهارية المختارة في البحث والتعرف على الوقت المناسب والمستغرق لأداء الاختبارات وامكانية ادائها من الجميع، فضلاً عن تعرف فريق العمل المساعد ومدى تفهمهم لكيفية العمل وطريقة التسجيل، وعلى ضوء ذلك تم توزيع الاختبارات المهارية على مدار يوم واحد وتحديد التسلسل العلمي والمنطقي لهذه الاختبارات من حيث درجة السهولة والصعوبة في الاداء وعدم تأثير اختبار على اخر.

–التجربة الاستطلاعية الرابعة: وكانت هذه التجربة بتاريخ ١٥ / ١ /٢٠٢٢ وبعد الاخذ بالتوجيهات والتعديلات اللازمة بخصوص المنهاج التدريبي من السادة الخبراء والمتخصصين، تم اجراء وحدة تدريبية وبمساعدة فريق العمل المساعد، وكان الهدف من هذه التجربة هو التأكد من كفاءة فريق العمل المساعد ومدى اتقان العينة لأداء التدريبات التي سيقوم بتنفيذها طوال الفترة المخصصة للمنهاج التدريبي، فضلاً عن الاخطاء والصعوبات التي قد تواجه الباحثان والمساعدين في الوحدات التدريبية.

٣-٩-٣ الاختابارات القبلية :

تم إجراء الاختبارات للمتغيرات المهارية القبلية للمجموعتين وإذ قام الباحثان قبل تنفيذ الاختبارات بشرح طريقة تطبيق واداء جميع الاختبارات. وذلك في المدة من ٢٠ / ٢ / ٢٢٠٢ وذلك وبالتسلسل الآتي:

- دقة مهارة الارسال الساحق .
- دقة مهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم .
- تكرار مهارة حائط الصد في اكثر من موقع خلال ١٠ ثا .

٣-٩-٤ التجربة الرئيسة :

بعد تحليل محتوى المصادر والبحوث والدراسات العلمية تم إعداد التمارين الخاصة بالبحث (القوة والسرعة) الارتدادية وقد تم وضع هذه التمارين في استمارة الاستبيان وتم توزيعه على السادة ذوي الخبرة والاختصاص في مجالي علم التدريب الرياضي والكرة الطائرة، لتحديد مدى صلاحية التمارين المستخدمة وبعد انتهاء الباحثان من تطبيق الاختبارات القبلية المهارية كافة تم تنفيذ التدريبات على مجموعتي البحث بتاريخ (٢٤ / ٢ / ٢٠٢٢ ولغاية ١ / ٥ / ٢٠٢٢) على النحو الآتي :

المجموعة الاولى: ستتدرب على البرنامج المعد من قبل الباحثان والتي يعتمد على تدريبات القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة.

المجموعة الثانية : ستتدرب على البرنامج المعد من قبل الباحثان والتي يعتمد على تدريبات السرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة .

وقد راعى الباحثان مجموعة من النقاط المهمة عند تنفيذ التمارين وهي:

- اشتمل كل اسلوب تدريبي على (٣) دورات متوسطة بواقع (٩) دورات صغيرة.
- كل دورة متوسطة تتكون من ثلاث دورات صغرى وكل دورة صغرى تتكون من (٣) وحدات تدريبية (أي تنفيذ " ٢٧ " وحدة تدريبية) وتم إجراء الوحدات التدريبية في الأيام (الاحد، والثلاثاء، والخميس).
- تم تحديد الزمن للتمارين المستخدمة بالاعتماد على التجارب الاستطلاعية.
- تم تطبيق التمارين الخاصة بالبحث لأغراض البحث العلمي.
- تم تنفيذ التمارين في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية وتحديداً في بداية الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية الملحق(١) يبين نموذج لوحدة تدريبية لمجموعتي البحث.
- بدء الوحدة التدريبية بالإحماء العام من اجل تهيئة جميع عضلات ومفاصل الجسم، ثم القيام بإجراء الإحماء الخاص للعضلات المشاركة في الأداء ضمن الوحدة التدريبية.
- تم استخدام طريقة التدريب التكراري في تنفيذ التمارين المستخدمة.
- تم التدرج بالشدة في تموج الحمل (٧٠ – ٩٥%) من الشدة القصوى .
- تم التحكم بالحمل عن طريق التغيير بالحجم (التكرار) فقط من خلال زيادة عدد التكرارات.
- تم تحديد فترات الراحة بين التكرارات والمجاميع بالاعتماد على طريقة التدريب التكراري، وذلك من خلال إجراء التجارب الاستطلاعية بعودة مؤشر النبض الى اقل من (١٢٠ن/د) بين التكرارات و(٩٠-١٠٠) بين المجاميع.

٣-١٠-٥ الاختبارات البعدية :

بعد انتهاء فترة البرنامج وتنفيذه اجرى الباحثان الاختبارات المهارية البعدية للمجموعتين وبالطريقة والظروف نفسها في تسلسل الاختبارات القبلية للمتغيرات المهارية.

٣-١١ الوسائل الاحصائية :

١-النسبة المئوية

٢-الوسط الحسابي

٣-الانحراف المعياري

٤-اختبار t للعينات المرتبطة والمستقلة

وسيتم معالجة البيانات باستخدام الحقيبة الاحصائية spss

٤-٤-عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

سيتم عرض النتائج ومناقشتها وفقاً لأهداف البحث وكما يأتي:

٤-١ اعداد تدريبات باسلوبين (القوة و السرعة) الارتدادية على الاسطح المنحدرة للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

تم التحقق من الهدف الأول من خلال إجراءات البحث في الفصل الثالث المتعلق بالخطوات العلمية لاعداد التدريبات وتصميم البرنامج.

٤-٢ الكشف عن اثر اسلوب القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

الجدول (٥) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) المحسوبة ونسبة الخطأ للاختبارات (المهارية) القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الاولى

المعالم الإحصائية / المتغيرات المهارية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاخبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
		س-	ع	س-	ع			
دقة الارسال الساحق	درجة	.833٣	.983٠	.333٦	.816٠	-7.319	٠,٠٠٠	معنوي
دقة الضرب الساحق القطري والمستقيم	درجة	.500١٣	.547٠	.500٢١	.073٢	-9.341	00٠٠	معنوي
تكرار حائط الصد في اكثر من موقع خلال ١٠ ثا	تكرار	.000٦	.894٠	.166٨	.752٠	-13.000	٠,٠٠٠	معنوي

من خلال ملاحظة الجدول(٥) يتبين لنا ما يأتي:

وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الاولى المستخدمة تدريبات (القوة الارتدادية) على الاسطح المنحدرة ولمصلحة الاختبار البعدي في المتغيرات المهارية (الارسال الساحق ،الضرب الساحق القطري والمستقيم ، تكرار حائط الصد) اذ بلغت قيم (ت) المحسوبة على التوالي :

(-٨.٧٦٤) ، (-١٩.٠٠) ، (-٤.٤٤٢) ، (-١٥.١٨٠) وبملاحظة نسبة الخطأ والبالغة على التوالي(٠,٠٠٠) ، (٠,٠٠٠) ، (٠,٠٠٦) ، (٠,٠٠٠)

من خلال الجدول (٥) تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسطات الاختبارات القبلية والبعدية ولمصلحة الاختبارات البعدية في المتغيرات كافة التي تناولها البحث، وهو ما يؤكد تطور لاعبي مجموعة البحث الاولى في جميع المتغيرات .

يعزو الباحثان الفروق المعنوية بين الاختبارين البعدي والقبلي للمهارات قيد البحث الى فاعلية المنهج المستخدم في تدريبات القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة ولزيادة فاعلية الأداء الحركي للمهارات قيد البحث والتي تؤثر بشكل واضح على القدرات البدنية المتمثلة بالقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة سواء لكلا من الرجلين أو الذراعين إضافة الى تأثير التدريبات الارتدادية المتمثلة بتدريبات القفز والثني والمد وغيرها من التدريبات . وبوصف هذه التدريبات يكون لها تأثير في الجهاز العصبي يختلف عن تأثير الحركات البطيئة التي تنفذ للتغلب على مقاومة عالية، ولكون المهارات قيد الدراسة تحتاج الى رد فعل انفجاري في عضلات كلا من الرجلين والذراعين متمثلة بضرب وارسال الساحقين، وكذلك الحائط الصد بشكل قوي لذلك تتطلب التكيف لهذا النوع من التدريب لكي يتحقق نجاح الأداء لمستوى مهاري عالي ، وهذا يتفق مع ما ذكره شبيب نقلا عن (اسعد ناجي ١٩٩١ و سعد محسن ١٩٩٦) بأن تدريبات القوة الارتدادية هي تدريبات للعضلات على الانقباض والتقلص بهدف أنتاج أكبر قوة في اقصر زمن ممكن وتقول أيضا بأنها تدريبات تتصف بالتقلصات العضلية القوية كاستجابة سريعة للتحميل الفعال والإطالة للعضلات المشاركة (شبيب ،٢٠١٧، ٦).

ويؤكد الباحثان أيضا ان هذا التطور للاعبين في المهارات مذكورة يعود الى تطبيق تدريبات القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة، ومن خلال زيادة عدد المجاميع في العمل بدلا من زيادة عدد التكرارات وذلك للحفاظ على قوة الاداء في اثناء التنفيذ وعدم هبوط مستوى القوة لدى اللاعب طيلة الوحدة التدريبية، حيث ذكرت كل من(الموسوي وشبيب٢٠١٦) أن الأسطح المنحدرة تعطي مقاومات أكثر مما يساعد في تطوير القوة الخاصة لدى اللاعبين ، فضلا عن أنها تجعل الفرد الرياضي يسعى الى ضبط زوايا الجسم وحركات مفاصله للحفاظ على التوازن الذي يفتقد له عند الارتقاء او الهبوط من على سطح غير مستوي، وأن هذه التدريبات التي تعتمد على طاقة المطاطية وعمل المستقبلات الحسية المنعكسة تحقق أكبر فائدة كما أن الطاقة المختزنة في العضلات نتيجة الإطالة تخرج بمعدلات سريعة خلال مرحلة الانقباض، واسهمت هذه التدريبات في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين من خلال عمليتي المد والانقباض المناسبتين والتي لا تسبب ضررا على الأربطة المفصلية حيث كانت شدة الحمل التدريبي مناسبة لعمر العينة ومستواهم التدريبي لتجنب الإصابات (الموسوي و شبيب، ٢٠١٦ ، ٨)، ومنها حقق الباحثان هدف البحث وأكدا فرضه .

٤-٣ الكشف عن اثر اسلوب السرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

الجدول (٦) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) المحسوبة ونسبة الخطأ للاختبارات (المهارية) القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية

المعالم الإحصائية / المتغيرات المهارية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاخبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
		س̄	ع	س̄	ع			
دقة الارسال الساحق	درجة	4.000	0.894	6.166	.983٠	-4.539	.006٠	معنوي
دقة الضرب الساحق القطري والمستقيم	درجة	.500١٤	.643١	.66٢١	.966١	-7.310	00٠.٠	معنوي
تكرار حائط الصد في اكثر من موقع خلال ١٠ ثا	تكرار	.833٥	.752٠	.000٨	.894٠	-3.312	.021٠	معنوي

من خلال ملاحظة الجدول(٦) يتبين لنا ما يأتي:

وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الثانية المستخدمة تدريبات (السرعة الارتدادية) على الاسطح المنحدرة ولمصلحة الاختبار البعدي في المتغيرات المهارية (الارسال الساحق، والضرب الساحق القطري والمستقيم، وتكرار حائط الصد) اذ بلغت قيم (ت) المحسوبة على التوالي :

(-٤.٥٣٩)، (-٧.٣١٠)، (-٣.٣١٢) وبملاحظة نسبة الخطأ والبالغة على التوالي (٠٠٦,٠)، (٠,٠٠٠)، (٠,٠٢١) .

يعزو الباحثان الفروق المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمهارات قيد البحث والى فاعلية المنهج المستخدم في تدريبات السرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة ولزيادة فاعلية هذه التدريبات الأداء الحركي للمهارات، وهذا مؤشر لتحسن سرعة العضلة في الانبساط والانقباض، كما ويدل على التأثير الايجابي لهذه التدريبات التي تعمل على تكيف العضلات العاملة في الاداء وزيادة قدرتها على الاستطالة او التقصير تبعا لعملها المطلوب للأداء الحركي التي تنتج من خلالها المهارة الحركية. كما يشير (الوائلي ،٢٠١٣) الى ان الربط بين السرعة والقوة في العضلات واحدا من المتطلبات الرئيسة في الاداء عند اللاعبين، وتطوير هذه المهارات يعود الى ان هذه التدريبات تؤدي الى احداث تغيرات في العضلات و الجهاز العصبي مما يسمح بزيادة القوة والسرعة، ولاسيما عند اداء حركات من الاسفل الى الاعلى (اي النقل الحركي يكون من القدمين الى الذراعين) وكما في الارسال والضرب الساحقين، وكذلك الحائد الصد، إذ تعمل على زيادة دقة الأداء لان اللاعبين الذين يمتلكون المهارة في الاداء تكون درجة الدقة في اللعب لديهم عالية و هذا يعني نجاح اللعب. (الوائلي، ٢٠١٣، ٢٠)

ومن الناحية الفنية (التكنيك) نتيجة الأداء الجيد لمهارات اللعب، اذ يشير كل من (لامي و جواد) أيضا الى ان تدريبات السرعة الارتدادية ساعدت على تحسين أشكال الوثب الأفقي والقفز العمودي وزيادة القدرة على التحمل وان هذه التدريبات تساعد أيضا على زيادة معدل انتقال السيالات العصبية إلى العضلات العاملة مسببة الانقباض الإرادي السريع و وهذا انعكس على مستوى اللاعبين في أداء المهارات بالشكل المطلوب. مما يدل على ان التدريبات المستخدمة قد ساعدت على تطوير المستوى المهاري للاعبين وسرعة أدائها، وتعد هذه المهارات التي تحتاج الى تكرار القفز والمهمة في لعبة الكرة الطائرة، اذ يحتاجها اللاعب بشكل فعال خلال المباراة ، فمن خلال دمج التدريبات السرعة الارتدادية والربط الصحيح بالأداء المهاري الجيد ومن خلال تشابهها مع حركة اللاعب قد ساعد على تحسين أداء اللاعب بشكل جيد (لامي وجواد، ٢٠١٣ ، ١٣)

كما يعزى الباحثان أيضا الى تركيز اللاعب على الحصول على دقة اكثر في الأداء المهاري وذلك بما يتمتعون به من معدل سرعة عالية نجد أن عنصر السرعة يعتبر الأساس في الأداء الحركي خاصة في الارسال والضرب الساحق حيث تتحول السرعة الأفقية الناتجة من الاقتراب إلى سرعة العمودية ليستفيد منها اللاعب في كسب ارتقاء جيد محصلته للأعلى وللأمام وقوة اكثر ، كما أن قوة الارتقاء تشكل عاملا رئيسا في هذه المهارات، ويمكن لنا القول بأن قوة الارتقاء ترتبط بمستوى السرعة إلى حد كبير وكذلك يخضع عامل قوة الارتقاء بنسبة كبيرة إلى مستوى ونوعية تدريبات القوة الخاصة في تلك اللعبة

اذ يؤكد (Gambetta) ان التدريبات السرعة الارتدادية تعمل على زيادة القدرة الانفجارية للرجلين والتي تتطلبها أداء المهارة وخاصة اذا كانت تلك التدريبات متمثلة بطبيعة اداء المهارة وفي خط سيرها وطبيعة ادائها والتي تتطلب دمج السرعة مع القوة لغرض تحقيق قدرة اداء عالية، وهذا ما يظهر واضحا في القفز (للارسال والضرب الساحقين وكذلك في الحائط الصد) حيث يمكن تفسيرها نتيجة السرعة العالية (الافقية والعمودية). (Gambetta، 1989،16)

كما اكد(Sharkay، 1990) أن أحد أسرار نجاح هذا التدريب ترجع الى حقيقة فسيولوجية تتلخص في أن العضلة تعطى أكبر قوة اذا أمكن مطها (إطالتها) قبل الانقباض مباشرة مما يؤدى الى تحسين آلية الانعكاس ويزيد في الاسترخاء ويعمل على تخزين طاقة كبيرة تزيد من كفاءة الانقباض وسرعته(Sharkay، 1990، 21) إضافة الى مشاركة مجاميع عضلية معاكسة وبهذا حقق الباحثان هدف البحث وأكدا فرضه.

٤-٤ الكشف عن دلالة الفروق بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث في عدد من المتغيرات المهارية للاعبي الكرة الطائرة.

الجدول (٧) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ للاختبارات المهارية البعدية للمجموعتين

المعالم الإحصائية / المتغيرات المهارية	وحدة القياس	الاختبار البعدي ١		الاخبار البعدي٢		قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
		س̄	ع	س̄	ع			
دقة الارسال الساحق	درجة	6.333	0.816	6.166	.9830	2.073	.3190	معنوي
دقة الضرب الساحق القطري والمستقيم	درجة	.50021	.0732	.66621	.9661	-0.142	.8890	غير معنوي
تكرار حائط الصد في اكثر من موقع خلال ١٠ ثا	تكرار	.1668	.7520	.0008	.8940	0.349	.7340	غير معنوي

من خلال ملاحظة الجدول(٧) يتبين لنا ما يأتي:

عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين المستخدمة تدريبات (القوة و السرعة) الارتدادية على الاسطح المنحدرة في المتغيرات والمهارية (دقة الارسال الساحق، ودقة الضرب الساحق القطري والمستقيم ، وتكرار حائط الصد في اكثر من موقع خلال ١٠ ثا) اذ بلغت قيم (ت) المحسوبة على التوالي :(٢.٠٧٣)، (-٠.١٤٢) ، (٠.٣٤٩) وبملاحظة نسبة الخطأ والبالغة على التوالي (٠,٣١٩) ، (٠,٨٨٩) ، (٠,٧٣٤) مما يدل على تقارب التأثير الاسلوبين التدريبيين في نتائج الاختبارات البعدية مما يدل على عدم وجود فروق في التأثير ما بين الأسلوبين التدريبين التي طبقت على المجموعتين، اي بمعنى انها جميعها اثرت وبشكل متقارب في تطوير جميع مهارات قيد الدراسة لدى عينة البحث على الرغم من اختلاف اسلوبين في طريقة تنفيذها.

٥-الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها استنتج الباحثان ما يأتي:-

١ - ان تدريبات القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة حققت تطورا ايجابيا في جميع المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة .

٢- ان تدريبات السرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة حققت تطورا ايجابيا في جميع المتغيرات المهارية للاعبي الشباب بالكرة الطائرة.

٣-لا توجد فرق معنوي بين اسلوبي (القوة والسرعة) الارتدادية على الاسطح المنحدرة في الاختبار البعدي لكلا المجموعتين .

٥-٢ التوصيات :

١-التأكيد على المدربين باستخدام تدريبات القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في مناهجهم التدريبية لفاعليتها في تطوير مختلف المهارات للاعبي الكرة الطائرة الشباب.

٢- التأكيد على المدربين باستخدام تدريبات السرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في مناهجهم التدريبية لفاعليتها في تطوير مختلف المهارات للاعبي الكرة الطائرة الشباب.

٣-إمكانية اجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية مختلفة ولكلا الجنسين .

٤-استخدام هذه التدريبات في المناهج التدريبية في بعض الألعاب الرياضية الأخرى .

المصادر

١. إبراهيم ، مروان عبد المجيد(٢٠٠٢): "طرق ومناهج البحث العلمي في التربية البدنية والرياضة"، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان.
٢. التكريتي، وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد(١٩٩٩):"التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية"، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
٣. الشافعي حسن احمد ومرسي، سوزان احمد(١٩٩٩): "مبادئ البحث العلمي في التربية البدنية والرياضة"، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٤. -المعاضيدي، عصام حسن بلال (٢٠٢١): تأثير تمرينات البليومترك (الارتدادية) بالوسطين المائي والرملي في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم الشباب، أطروحة دكتوراه، جامعة الموصل.
٥. الموسوي ، سهاد قاسم و شبيب ، هدى بدوي /٢٠١٦ ، تأثير تدريبات البلايومترك باستعمال الأسطح المائلة في تطوير القدرة العضلية لعضلات الطر ف السفلى للاعبي الكرة الطائرة ، بحث منشور .
٦. الوائلي ، فيصل ياسين ،٢٠١٣ ، تأثير استخدام بعض تمرينات البليومترك لتطوير القوة العضليه للرجلين و دقة أداء مهارة اللعب بالرأس للاعبين الشباب بكرة القدم ،بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية /واسط ، العدد ١٣.
٧. بلوم، بنيامين و اخرون(١٩٨٤): "تقييم تعلم الطالب التجميعي و التكويني"، ترجمة محمد أمين المفتي و آخرون، دار ماكروهيل، القاهرة.
٨. حبيب ،رحيم رويح (٢٠١٢) : أثر التمرينات الارتدادية في تطوير القدرة العضلية للرجلين ومراحل أداء الوثب الثلاثي ومستوى الإنجاز، بحث منشور .
٩. شبيب ، هدى بدوي ،٢٠١٧ ،تأثير استخدام تمرينات القوة الارتدادية في وسطين متباينين على بعض المؤشرات الفسيولوجية لتطوير القوة الانفجارية ودقة مهارتي الأرسال والضرب الساحق بالكرة الطائرة ، بحث منشور ، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ،المجلد ١٧ ، العدد ٢

١٠.عبد الحفيظ، إخلاص محمد وباهي، مصطفى حسين(٢٠٠٢): "طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية"، دار الكتب للنشر،القاهرة.
١١.فان دالين ،ديو بولد (١٩٩٧): مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة ، محمد نبيل نوفل ، سليمان الخضري الشيخ ، طلعت منصور غبريال ، ط٢ :(القاهرة ، مكتبة الانجلو).
١٢.لامي ، مازن انهير، (٢٠١١) : تأثير تمرينات القوة الارتدادية في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وانجاز الوثبة الثلاثية للناشئين ،رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة بغداد.
١٣.لامي ،مازن انهير و جواد ،علي سلوم (٢٠١٣) تأثير تمرينات القوة الارتدادية في تطوير القوة الانفجارية والسرعة القصوى وانجاز الوثب الطويل للناشئين ، بحث منشور ،مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية المجلد (١٣) العدد (١) كانون الثاني
14. Gambetta, V. Plyometrics for Beginners, Basis Consideration, New Studies in Athletics, March 1989.
15. Sharkey, B.J Physiology of Fitness, 7rd ., ed., Human Kinetics Books, Illinois.،