



قوائم المحتويات متاحة على ASJP المنصة الجزائرية للمجلات العلمية
الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية
الصفحة الرئيسية للمجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/552



استعمال تمارينات بطريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري في تطوير مردود القوة العضلية الخاصة للأطراف السفلية (مداومة القوة، القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية) وتأثيرها على مهارة دقة التصويب من الوثب العالي لدى لاعبي كرة اليد صنف U21

Using high-intensity interval and repetitive training exercises to develop the specific strength yield of the lower body parts (strength endurance, speed strength, explosive power) and its impact on the aim accuracy from high jumping position U21 hand-ball players

فغولي سمير^{1*} ، حدادة محمد²

¹ امحمد بوقرة، بومرداس، مخبر علوم وممارسات الأنشطة البدنية الرياضية والفنية الجزائر 3، s.feghouli@univ-boumerdes.dz – الجزائر
² امحمد بوقرة، بومرداس، مخبر علوم وممارسات الأنشطة البدنية الرياضية والفنية الجزائر 3، m.haddada@univ-boumerdes.dz – الجزائر

Key words:

High intensity interval training,
Repetitive training,
Special strength,
aim accuracy skill.

Abstract

The objective of this study was to know the effectiveness of using high intensity interval and repetitive training exercises in developing Using high-intensity interval and repetitive training exercises to develop specific strength yield for the lower body parts (strength endurance, speed strength, explosive power) and its impact on the aim accuracy from high jumping position U21 hand-ball players of Wadi Seli team - Chlef. The sample members were picked by the intentional method and consisted of (20) players of the same age, weight, length, and specific strength tests, and it was shown that there are no statistical significance differences for these specifications. Then they were divided into two groups (10) players each. The study procedures included setting two training programs using repetitive training and high intensity interval training, the researcher used the experimental approach that which suitable for our research. Pre-tests were ran on the groups (strength endurance, speed strength, explosive power and aiming accuracy tests). After (06) weeks of training according to the program, post-tests were run, and It was found that there are statistical significance differences at the significance level 0.05 in favor of the experimental group. The results of high intensity interval training were better than those of repetitive method for strength endurance, and there were also statistically significant differences for experimental group in the method of repetitive training in the development of speed-strength and explosive strength with an absence of statistically significant differences in the strength endurance for this group.

ملخص

معلومات المقال

تاريخ المقال:

الإرسال: 2019/10/10

تاريخ المراجعة: 2019/12/08

القبول: 2020/02/04

الكلمات المفتاحية:

التدريب الفترتي مرتفع الشدة،
التدريب التكراري،
القوة العضلية الخاصة،
مهارة دقة التصويب.

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام تمارينات بطريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري في تطوير مردود القوة العضلية الخاصة للأطراف السفلية (مداومة القوة، القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية) وأثرها على مهارة دقة التصويب من الوثب العالي لدى لاعبي كرة اليد صنف U21 لفريق وادي سلي - الشلف - وكانت عينة الدراسة قصدية، تكونت من (20) لاعب وكانت متجانسة من حيث السن والوزن والطول واختبارات القوة الخاصة إذ تبين أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لهاته المواصفات ثم قسمت إلى مجموعتين بواقع (10) لاعبين لكل مجموعة، وقد اشتملت إجراءات الدراسة تصميم طريقتين تدريبيتين بطريقتي التدريب التكراري وطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي الملائم لبحثنا، ثم تم إجراء الاختبارات القبلية على المجموعتين كل من (مداومة القوة والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية واختبار دقة التصويب)، وبعد تحديد الاختبارات الملائمة لمتغيرات البحث التابعة وتطبيق البرنامجين اللذان استغرقا مدة (06) أسابيع، وبعدها قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية على المجموعتين التجريبيتين وقد تبين بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 لصالح المجموعة التجريبية بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة في مداومة القوة والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وكان تطور مداومة القوة أفضل من المجموعة التي استعملت التدريب التكراري، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بطريقة التدريب التكراري في تطوير القوة المميزة بالسرعة

إن لعبة كرة اليد لها متطلبات بدنية خاصة ويعد تطوير القدرات البدنية من أهم المتطلبات بسبب كونها الأساس في تطوير النواحي الفنية والخططية والنفسية والفيزيولوجية للاعب ومن أهم ما يجب أن يمتاز به لاعب كرة اليد القوة العضلية حيث تعتبر صفة بدنية مهمة للاعب لأنها لعبة تمتاز بالخشونة والصراعات الشائنية وهذا يعتمد على تطويرها لتحقيق النتائج المرجوة، كما تعتبر القوة العضلية واحدة من العوامل الفعالة في ممارسة رياضة كرة اليد، وقد يرجع لها الكثير من عوامل التفوق والوصول إلى المستويات العالية، كما أنها تمثل المكون الأول في اللياقة البدنية (كمال عبد الحميد اسماعيل ومحمد صبحي حساين، 2001، صفحة 61).

ويحتاج لاعب كرة اليد في المنافسة أو أثناء التدريب للقوة الخاصة مثل القوة المميزة بالسرعة ومداومة القوة والقوة الانفجارية خاصة في المهارات الدفاعية والهجومية، ومن أجل تحقيق التطوير في هذه الصفات البدنية المركبة ذات العلاقة بالأداء المهاري الفني لا بد من وجود أساليب وطرق بغية التطوير، وأن يتم إعداد اللاعبين بما يتناسب مع متطلبات المنافسة من مواقف اللعبة المتغيرة والمعقدة.

وكل هذا خاضع لتخطيط التدريب حيث يعتبر التخطيط من الأسس الهامة لضمان العمل على رفع كفاءة اللاعب بما يسمح له بتحقيق مستوى أفضل لأداء متطلبات النشاط الممارس في المنافسات الرياضية المختلفة، حيث أن الوصول إلى المستويات العالية في أي من الأنشطة الرياضية لا يكون وليد الصدفة، بل نتيجة لوضع خطة طويلة المدى ذات أهداف محددة قد تمتد لسنوات وهذه الخطة تنقسم فيها بينها إلى مراحل ليست مستقلة بل تتداخل بصورة متصلة تؤثر كل منها على التالية وتعتمد على النتائج السابقة. (كمال الدين عبد الرحمن درويش وآخرون، 2002، صفحة 39).

وإن الأداء الماهر في بعض أنواع الرياضة يتطلب توافر عناصر محددة خاصة من اللياقة البدنية، يطلق عليها عناصر اللياقة البدنية الخاصة فعلى سبيل المثال تعتبر السرعة والقوة العضلية من العناصر الضرورية المطلوبة لرياضة كرة اليد (مفتي إبراهيم، 2004، صفحة 24).

ولقد أصبحت لعبة كرة اليد من الرياضات التي شغلت تفكير العاملين والباحثين والأخصائيين لتحديد أهم المشاكل التي تواجه اللعبة على المستوى المحلي والدولي و من خلال ملاحظة الباحثون الميدانية للأندية المحلية للرابطة الجهوية ضعف بعض المهارات الخاصة بأنواع التصويبات أثناء المنافسة، ولا تتسم هذه المهارات التي يقوم بها اللاعب المحلي بالقوة اللازمة سواء في القوة المميزة بالسرعة أو القوة الانفجارية أو مستوى الارتقاء ومدى تأثير مهارة التصويب من ناحية الدقة والقوة وعليه ارتأى الباحث بدراسة العلاقة التي تربط القوة

لقد تعددت العلوم وتداخلت من أجل تحقيق الإنجاز الأفضل لدى الرياضيين، وهذا راجع إلى تطوير المقومات البدنية واعتبارها كمتطلبات أساسية تدريبية فضلا عن الأداء المهاري الذي يعتبر الهدف الأساسي للتخطيط لأي برنامج تدريبي، فالإعداد البدني يعد حجر الزاوية في الإنجاز من خلال التدريب وبالتالي إتقان الأداءات المهارية الفنية المتقدمة بمستوى عال من الكفاءة والفاعلية، وقد اختلفت آراء العلماء حول تحديد المتطلبات وأساليب تنميتها ومستويات تلك التنمية لدى جميع الأنشطة الرياضية المختلفة، مما أدى إلى ظهور العديد من وجهات النظر والنظريات التي تثبت كل منها اتجاهها محددًا وبالتالي طرقًا وأساليبًا محددة لغرض تطوير وتحسين نتائج الأداء.

وفي الجانب الرياضي أو التدريب الرياضي على الخصوص لنا دور فعال وكبير في تقدم المجتمع من خلال التحسين والارتقاء بالأداء على المستوى العالمي وتحقيق الإنجازات بالإضافة إلى البحث ودراسة أحسن وأنجع الوسائل والطرق التي تختصر الجهد والزمن لتحقيق كل هذه الإنجازات سواء الاكتشاف والتوجيه والانتقاء الجيد والصحيح للرياضيين أو تشجيعهم على الممارسة أو استخدام التدريب الرياضي الحديث وفق الأسس والمبادئ العلمية الصحيحة ولجميع الرياضات سواء الفردية أو الجماعية وفي جميع التخصصات دون تفضيل رياضة عن أخرى.

وتعد لعبة كرة اليد لعبة من الألعاب الرياضية التي تمارس بشكل كبير ومكانة متميزة كونها رياضة أو لعبة تحتوي على مهارات مختلفة الدفاع والهجوم والتمرير والمناورة ينبغي على اللاعبين تعلمها وإتقانها بشكل عال في المنافسة، وتعتبر العلاقة الموجودة بين التحضير البدني والمهاري الفني علاقة ترابط ما بينهما في لعبة كرة اليد أصبح من الضروري الاهتمام بعناصر اللياقة البدنية الخاصة لاسيما القوة الخاصة التي تعد أحد الصفات البدنية المؤثرة في نجاح الأداء المهاري للاعب كرة اليد.

كما تعد القوة العضلية العنصر الأساسي من عناصر اللياقة البدنية والصحية وتعد أيضا جوهرية للأداء في النشاطات اليومية مثل الجلوس والمشي والركض ورفع وحمل الأشياء وأداء الأعمال والاستمتاع بالنشاطات الرياضية، كما أن للقوة العضلية قيمة كبيرة في تحسين وضع الجسم والمظهر وثقة الإنسان بشكل جسمه كما أن لها قيمة كبيرة أيضا في تطوير المهارات الرياضية والمساعدة على ثبات المفاصل ومجابهة الحالات الطارئة في الحياة، ومن الناحية الصحية فإن زيادة القوة تساعد على زيادة أو المحافظة على معدل الأيض أثناء الراحة وكذلك المساعدة على تخفيض الوزن أو المحافظة على الوزن المثالي (فاضل كامل مذكور، عامر فاخر شغاتي، 2011، صفحة 102).

- معرفة تأثير البرنامجين التدريبيين على في صفة القوة العضلية الخاصة لدى لاعبي كرة اليد صنف U21.

مجالات الدراسة

المجال البشري: تمثلت في (20) لاعب من نادي وادي سلي لكرة اليد، حيث تم تقسيمها إلى مجموعة تتدرب بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة وأخرى تتدرب بطريقة التدريب التكراري بواقع (10) لاعبين لكل مجموعة.

المجال المكاني: قمنا بهذه الدراسة من حيث تطبيق البرنامج التدريبي على كل مجموعة وإجراء الاختبارات القبليّة والبعديّة على مستوى القاعدة المتعددة الرياضات بوادي سلي الشلف.

المجال الزمني: أنجزت الدراسة في الفترة من 2018/08/15 إلى غاية 2018/10/01.

تحديد المصطلحات

التدريب الفترتي مرتفع الشدة

التعريف الاصطلاحي: يهدف إلى تحسين السرعة وتنمية القوة والقوة المميزة بالسرعة وفيه يرتفع النبض إلى 180 نبضة في الدقيقة ويكون حجم الحمل قليلا نسبيا (أحمد عريبي عودة، 2016، صفحة 188).

التعريف الإجرائي: يتميز بشدة حمل عالية إذ يكون قريب من شدة المنافسة أو أكثر وبمدة زمنية قليلة والراحة بين التكرارات تتراوح ما بين (180-45 ثانية).

التدريب التكراري

التعريف الاصطلاحي: هي طريقة تزداد شدة أداء التمرين فيها عن طريق التدريب الفترتي مرتفع الشدة فتصل إلى الشدة القصوى فبالتالي يقل خلالها الحجم، كما تزداد الراحة الإيجابية الطويلة وتهدف إلى تطوير كل من القوة القصوى والسرعة والقوة المميزة بالسرعة وتساهم في رفع كفاءة إنتاج الطاقة بالنظام اللاهوائي كما تؤثر في الجهاز العصبي نظرا للأداء الذي يكون بأقصى شدة مما يتسبب في التعب (مهني حسين البنشاي وأحمد إبراهيم الخوجا، 2005، صفحة 277).

التعريف الإجرائي: تمتاز طريقة التدريب التكراري بقوة أقل من المنافسة بقليل وبدرجة الحمل أكبر نسبيا من التدريب الفترتي، التكرارات أقل من الفترتي وفترات الراحة طويلة نسبيا (تصل حتى 3دقيقة) وبما أن لعبة كرة اليد فيها تكرارات أثناء اللعب بحيث يقوم اللاعب بتمرير الكرة وأخذ الكرة مرة أخرى أو يقوم بتجاوز الخصم والتهديف ومن ثم الرجوع إلى منطقة الدفاع الخاصة به وهذا يحتاج إلى تكرار العمل.

القوة العضلية الخاصة

التعريف الاصطلاحي: حسب "ويناك" فإن القوة العضلية الخاصة هي قوة وفقا لخصوصية الرياضة الممارسة (Weineck.j., 1993, p. 169).

الخاصة بأنواعها للأطراف السفلية بمهارة دقة التصويب من الوثب العالي ومن هنا طرح الباحث التساؤل التالي:

- هل استخدام طريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري تطور مردود القوة العضلية الخاصة (مداومة القوة، القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية) وتؤثر على تحسين مهارة دقة التصويب من الوثب العالي لدى لاعبي كرة اليد صنف U21؟

الفرضية العامة

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام طريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري في تطوير مردود القوة العضلية الخاصة (مداومة القوة، القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية) وتؤثر على تحسين مهارة دقة التصويب من الوثب العالي لدى لاعبي كرة اليد صنف U21.

الفرضيات الجزئية

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مداومة القوة بين الاختبارات القبليّة والبعديّة لصالح الاختبارات البعديّة لمجموعتي البحث.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القوة المميزة بالسرعة بين الاختبارات القبليّة والبعديّة لصالح الاختبارات البعديّة لمجموعتي البحث.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القوة الانفجارية بين الاختبارات القبليّة والبعديّة لصالح الاختبارات البعديّة لمجموعتي البحث.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبارات القوة العضلية الخاصة ودقة التصويب من الوثب العالي بين الاختبارات البعديّة ولصالح إحدى الطريقتين.

أهداف البحث

تكمن أهداف بحثنا في إبراز استخدام طريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري ودورها في تطوير مردود القوة العضلية الخاصة بالإضافة إلى الأهداف التالية:

- الكشف عن أثر تمرينات بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتدريب التكراري في القوة العضلية الخاصة لدى لاعبي كرة اليد ومهارة دقة التصويب من الوثب العالي فئة U21.

- إبراز أهمية ودور صفة القوة العضلية الخاصة على غرار الصفات الأخرى وتأثيرها على تحسين مهارة دقة التصويب من الوثب العالي لدى الفئة العمرية صنف U21.

- معرفة إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعديّة لصفة القوة الخاصة (مداومة القوة، القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية) ومهارة دقة التصويب لصالح الاختبارات البعديّة لمجموعتي الدراسة.

التعريف الإجرائي: تتميز هذه المهارة في التركيز الجيد أثناء التسديد وتسجيل أكبر عدد ممكن من الأهداف.

التصويب من الوثب العالي

التعريف الاصطلاحي: هذا النوع من التصويب يستخدم للتخلص من الجدار الدفاعي والاقتراب من هدف الفريق المنافس ويستخدم بصورة خاصة من قبل المهاجمين في الخط الخلفي، ويتلخص الأداء الحركي لهذا النوع من التصويب بأن يقوم اللاعب المهاجم بعد استلام الكرة بأخذ الخطوات التقريبية التي تساعد على قوة النهوض أو الارتقاء للأعلى بالساق المعاكسة للذراع الراحية (أحمد عريبي عودة، 2016، صفحة 46).

التعريف الإجرائي: هو ارتقاء لاعب كرة اليد فوق مدافعي الفريق الخصم والتسديد نحو مرمى الخصم.

الدراسات السابقة والمشابهة

تعتبر الدراسات السابقة المشابهة مرجع هام على الباحث أن يتناولها ويثري بها بحثه، والهدف من هذه الدراسات هو المقارنة والإثبات أو النفي ومن خلال موضوع بحثنا توجهنا إلى مجموعة من الدراسات السابقة.

دراسة مؤيد وليد نافع (2011): هدفت الدراسة للكشف عن مدى تأثير البرنامج التدريبي على تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين من خلال إعداد منهج تدريبي بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة، واستخدام هذه التمارين سيطور القوة المميزة بالسرعة للرجلين من خلال اختبار الحجل لأقصى مسافة في (10) ثانية، فضلا عن تأثير هذه التدريبات على تطوير مهارة التصويب من خلال اختبار دقة التصويب، وتم اختبار العينة بالطريقة العمدية وأجرى اختبار قبلي على (20) لاعب من فريق الجامعة التكنولوجية للعام الدراسي 2010/2009، ثم قسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وأخرى تجريبية وخضعت المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث، المكون من تمارين القوة وكذلك تمارين القفز والوثب، وحسب مقدرة اللاعب القصوى من خلال الاختبارات وتحديد الحمل التدريبي لكل لاعب ولكل تمرين.

وتم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات التي تم تدوينها من قبل الباحث ضمن استمارة المعلومات للحصول على نتائج إحصائية والتي تبين مستوى التطور بالقوة المميزة بالسرعة للرجلين، وقد أظهرت النتائج أنه هناك فروق معنوية في اختبار الحجل لأقصى مسافة في (10) ثانية واختبار دقة التهديف ولصالح المجموعة التجريبية، وكنتيجة لاستخدام البرنامج التدريبي الذي تم وضعه من قبل الباحث، واستنتج الباحث أن سبب هذا الفرق المعنوي لصالح المجموعة التجريبية وتطور القوة المميزة بالسرعة من خلال تنفيذ تمارين بالشكل الصحيح ومراعاة الفروق الفردية للاعبين، وأدى إلى تحسين الحجل لأقصى مسافة في (10) ثانية واختبار دقة التهديف، وأوصى الباحث إجراء المزيد من البحوث في هذا المجال ولفئات

التعريف الإجرائي: هي القوة الخاصة بلعبة كرة اليد وكل ما تتطلبه كرة اليد من قوة سواء في قوة التسديد أو قوة الدفاع عن منطقة المرمى أو قوة الصراعات الثنائية.

مداومة القوة

التعريف الاصطلاحي: هذا المصطلح مركب من متغيري القوة والمداومة حيث تعد من المتغيرات البدنية الأساسية التي يتميز بها الأداء لمعظم الأنشطة البدنية الرياضية وحسب خصوصية اللعبة من حيث جرعة ونوع القوة والمدة الزمنية، وتعرف بالقدرة على الحفاظ على أداء إنجازات قوة لفترة زمنية يحددها نوع النشاط الرياضي الممارس وما يرتبط بذلك من الحفاظ على معدل الهبوط في مستوى القوة الناتجة عن التعب عند مستوى منخفض للغاية (محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي، 2004).

التعريف الإجرائي: هو إعادة تكرار الحركات التي تمتاز بالقوة لأكثر مدة زمنية بشدة حمل منخفضة نسبيا مثل التمرير والطبقة للاعب كرة اليد.

القوة المميزة بالسرعة

التعريف الاصطلاحي: أنها مقدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومة أو مقاومات خارجية بأعلى سرعة انقباض عضلي ممكن (عامر فاخر، 2011، صفحة 267).

التعريف الإجرائي: تحتاج لعبة كرة اليد إلى القوة المميزة بالسرعة بشكل رئيسي وأساسي لأن طبيعة اللعبة وأسلوب الأداء البدني والمهاري وسرعة أداء اللعبة في الدفاع والهجوم وكذلك سرعة التمرير والاستلام وسرعة الأداء في التسجيل وسرعة أداء بعض المهارات في الدفاع والهجوم وبعض الحركات التي لها علاقة بالتدريب الخططي للعبة وكذلك المباشرة السريعة وتجاوز الخصم والانطلاق بسرعة نحو مرمى الخصم وكذلك القدرة على أداء المهارات المطلوبة بالسرعة.

القوة الانفجارية

التعريف الاصطلاحي: أن القوة الانفجارية هي أعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية مرة واحدة (بسطويس أحمد، 1999، صفحة 116).

التعريف الإجرائي: هي ردت فعل مجموعة عضلية للاعب كرة اليد في إنتاج حركة سواء في الارتقاء أو الدفاع أو التسديد أو تجاوز الخصم.

دقة التصويب

التعريف الاصطلاحي: التصويب ما هو إلا النتيجة النهائية للهجوم على أمل تسجيل هدف حيث يتم خلق وضع مناسب يتمكن من خلاله أحد أعضاء الفريق من تنفيذ رمية هدف مباشرة مع فرصة جيدة للتسجيل (عبد الوهاب غازي حمودي، 2008، صفحة 102).

التعليق على الدراسات السابقة والمشابهة:

لقد اعتمد الباحث على مجموعة من الدراسات السابقة التي أجريت في مجال التدريب الفترتي المرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري وصفة القوة الخاصة، حيث تناول الباحث عدد 03 دراسات، وأجريت هذه الدراسات ما بين عام (2011) حتى عام (2017).

من حيث العينة

تراوحت عدد أفراد العينة في الدراسات السابقة (18) أفراد حتى (32) فرد لمختلف المراحل الأصناف، لذا اتجه الباحث إلى وضع عدد (20) لاعبا لتمثيل عينة الدراسة.

من حيث المنهج المتبع

جميع الدراسات اعتمدت على المنهج التجريبي باستعمال مجموعتين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة أو المقارنة بين مجموعتين بأسلوبين تدريبيين مختلفين، وباستخدام القياس القبلي والقياس البعدي وهذا ساعد الباحث في اختيار المنهج العلمي المناسب لنوع الدراسة.

من حيث الاختبارات المستخدمة

اتفقت كل الدراسات السابقة على استعمال الاختبارات الميدانية والفسولوجية في القياس.

2. الجانب التطبيقي

منهج البحث: تم اختيار المنهج الملائم لطبيعة الدراسة المنهج التجريبي وهو ضرورة من ضروريات البحث العلمي، إذ يجب أن ينسجم المنهج مع طبيعة المشكلة المراد البحث فيها، ولذا اختار الباحث المنهج التجريبي الذي يمثل استقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات المسؤولة عن تشكيل الظاهرة أو الحدث أو التأثير فيها بشكل مباشر أو غير مباشر وذلك بهدف التوقف على أثر ودور كل متغير من هذه المتغيرات (محمد غنيم، 2004، صفحة 51).

عينة البحث: هي تعتبر جزء من الكل بمعنى أنه تؤخذ مجموعة من أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة للمجتمع الذي تجري عليه الدراسة، فالعينة إذا هي جزء أو نسبة معينة من أفراد المجتمع الأصلي (رشيد زرواتي، 2002، صفحة 191)، حيث تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من المجتمع الأصلي المتمثل بلاعبين البطولة الولائية لكرة اليد (الشلف) بواقع (20) لاعب لنادي وادي سلي صنف U21 مع استبعاد حراس المرمى، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين كل مجموعة تضم (10) لاعبين المجموعة الأولى تدربت بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة والمجموعة الثانية تدربت بطريقة التدريب التكراري، ويتدربون بصفة عادية بمعدل 06 حصص أسبوعيا، وفي الاختبارات المهارية قسمت نفس العينة حسب مواقع اللعب (03 الظهيرين+02 الارتكاز) و(03 الجناحين +02 الدائرة) لكل مجموعة.

عمرية مختلفة، ولقدرة بدنية أخرى، ولعرفة تأثير البرامج التدريبية المقننة بشكل علمي ومدروس على عينات أخرى لتلاءم مستوى اللاعب ونوعية الضابطة للحصول على أفضل النتائج (مؤيد وليد نافع، 2011، الصفحات 237-260).

دراسة زمام عبد الرحمن (2017): هدف البحث إلى تصميم برنامج بالتمارين للتحسين العضلية بالطريقة التكرارية بهدف تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين وقوة ودقة التصويب للاعبين أشبال كرة القدم U17، ولهذا الغرض افترض الباحث بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطور القدرة العضلية وقوة ودقة التصويب فيما بين العنيتين الضابطة والتجريبية ولصالح العينة التجريبية، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث تكونت عينة الدراسة من (18) لاعب يمثلون فريق مولودية خميس مليانة (الجزائر)، وقسمت العينة بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين الأولى ضابطة تتكون من (09) لاعبين والثانية تجريبية وتضم نفس العدد، تم الأخذ بعين الاعتبار تكافؤ وتجانس العنيتين في الطول والوزن والسن، تم تطبيق اختبارات قبلية ثم تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح المتضمن تمارين بطريقة التدريب التكراري لمدة (09) أسابيع وبمعدل حصتين أسبوعيا، ثم قام الباحث بتطبيق القياسات البعدية لقياس تطور القدرة العضلية ودقة وقوة التصويب للاعبين، وبعد عملية جمع البيانات ومعالجتها إحصائيا باستعمال التحليل الإحصائي SPSS، وتوصل الباحث إلى أن البرنامج المقترح كان له الأثر المعنوي في القدرة العضلية وقوة ودقة التصويب لدى العينة التجريبية حيث كانت هناك فروق دالة إحصائية بين الاختبارات قبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي للعينة التجريبية (عبد الرحمن زمام، 2017، الصفحات 167-187).

دراسة حاجي حمادة (2017): هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وعلاقتها بأداء دقة التصويب بالارتقاء في كرة اليد، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين متكافئتين (ضابطة وتجريبية)، وقد تألفت عينة الدراسة من (32) لاعب من تلاميذ سنوات الطور المتوسط باتنة (الجزائر)، تم اختيارهم بطريقة عشوائية ليتم تقسيمهم إلى مجموعتين (16) لاعب يمثلون مجموعة ضابطة يطبق عليها البرنامج التقليدي ومجموعة تجريبية يطبق عليها تمارين التدريب البليومتري، ومن أجل تحليل نتائج الدراسة تم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS، حيث بعد التحليلات العلمية عن طريق اختبار (t-test) بنوعيه وعند مقارنة النتائج البعدية كانت دالة إحصائية، أظهرت النتائج أن تمارين التدريب البليومتري أثرت في تحسين القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين بالإضافة إلى تحسين دقة وأداء التصويب في كرة اليد لهته الفئة العمرية (حاجي حمادة، 2017، الصفحات 204-235).

الاختبارات البدنية والمهارية لعينتي الدراسة:

الشروط:

اختبار القوة الانفجارية (سارجنت لوثب العمودي):

- يجب ألا تزيد خطوات الاقتراب عن ثلاث خطوات.

- ألا يلمس قدم المختبر خط الارتقاء (خط 9 أمتار).

الهدف: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين..

- أن يكون التصويب من القفز عاليا.

الأدوات والإجراءات المطلوبة للاختبار:

- مراعاة الشروط القانونية لخطوات الاقتراب.

- جدار ملصق عليه شريط قياس.

- أي مخالفة للشروط السابقة تلغي التصويبة.

- طباشير لوضع العلامات على الجدار أو صبغ يوضع على

أطراف الأصابع.

طريقة التسجيل:

- استمارة تسجيل.

- تعتبر الكرة هدفا إذا مرت بكامل محيطها داخل المربع المحدد

للتصويب أو إذا ارتطمت بأحد أضلاعه.

كيفية إجراء الاختبار:

- يسجل عدد الأهداف التي يحرزها كل مختبر.

- إحماء مع تمرينات إطالة.

- لكل تصويبة صحيحة (1) درجة.

- يقف الرياضي مواجه لوحة الاختبار.

- الدرجة الكلية للاختبار (08) درجات (نصر خالد عبد الرزاق،

2017، صفحة 258).

- يقوم الرياضي برفع إحدى الذراعين رافعا لوحة الاختبار

لتحديد نقطة الصفر.

- اختبار دقة التصويب (من الوثب العالي).

- يقوم الرياضي بأداء أعلى قفزة رافعا الذراع إلى أعلى نقطة

مستخدما الأصابع التي بها الطباشير ملامسا لوحة الاختبار.

الهدف من الاختبار: قياس دقة التصويب بالوثب عاليا (الجناحين،

الدائرة) التقييم على مستوى 06 أمتار.

يعطي محاولتين ثم تسجل أفضل محاولة بالسنتيمتر (محمد

صبيحي حسانين، 2004، صفحة 304).

الأدوات: جهاز وثب عالي يوضع على ارتفاع يساوي كل لاعب

مع رفع ذراعين عاليا على مستوى خط (06) أمتار + ستارة

توضح على جهاز الوثب + ستارة تغلق المرمى بها مربعان كل

منهما (40×40سم) يمثل الزوايا العليا للمرمى + 10 كرات.

اختبار: (القوة المميزة بالسرعة) ثلاث حجرات على كل رجل وقياس

المسافة).

الهدف: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

السواعد: 03 سواعد يوزعون كالاتي: ساعد يقف داخل الدائرة

(ب) ومعه كرة على كف يده ويجواره 09 كرات أخرى، 02

ساعد كل منهم خلف مربع من المربعات الموجودة في المرمى.

وصف الاختبار: يقوم العداء ومن نقطة معينة في الملعب بالبداية

بأداء ثلاث حجرات متعاقبة برجل اليمين واليسار ولكل رجل

على حدة وتعطى محاولتان لكل رجل وتؤخذ نتيجة أفضلهما

بعد فترة راحة قصيرة بين المحاولتين.

طريقة الأداء: يقف اللاعب عند خط البداية تكون زوايا المرمى

مغلقة، يجري اللاعب اتجاه الساعد الذي يحمل الكرة ويستمر

في التحرك في حدود ثلاث خطوات، ثم يقوم بالوثب عاليا

للتصويب من فوق العارضة على المربع المفتوح يراعي أن تفتح

أي المربعين عند بدء اللاعب في التحرك، يعود اللاعب بعد

التصويب إلى خط البداية ليكرر العمل حتى تنتهي الكرات

العشر.

التسجيل: تقاس المسافة بشريط قياس ولأقرب متر وأجزائه

(أحمد بسطويسي، 1999، صفحة 422).

اختبار دقة التصويب (من الوثب العالي).

الهدف من الاختبار: قياس دقة التصويب بالوثب عاليا (الظهيرين،

الارتكاز) التقييم على مستوى 09 أمتار.

الأدوات: مربعات قياس أبعادها (60سم×60سم) عددها (04)

تعلق في زوايا المرمى الأربعة، كرات يد عددها (08).

- يكون التصويب خلال الثلاث خطوات المسموح بها القانون من

لحظة استلام الكرة.

طريقة الأداء: يتم التصويب من على بعد (09) أمتار من خط

الرمى كما تحدد الزوايا العليا والسفلى للمرمى بمربعات

طول ضلع كل منهم (60×60) سم يقوم المختبر بمسك الكرة

والوقوف على نقطة البداية وعند سماع الإشارة يقوم المختبر

بأخذ خطوات الاقتراب والتصويب بالوثب عاليا عدد (02) كرة

لكل مربع من عند خط الارتقاء.

- تلغى درجة التصويب في حالة ارتكاب اللاعب لمخالفة قانونية.

- تلغى الدرجة عند تنطيط الكرة (كمال الدين عبد الرحمن

درويش وآخرون، 2002، صفحة 127).

اختبار مداومة القوة (القفز نصف قرفصاء):

الغرض من الاختبار: قياس مداومة القوة لعضلات الرجلين.

طريقة الأداء: يقوم أحد المساعدين بضبط ارتفاع المقعد أو الكرسي بحيث يكون موازيا لارتفاع عظم الرضفة (الركبة) الأسفل للمختبر، ثم يستدير المختبر بعيدا عن الكرسي بحيث يكون الظهر مواجه للكرسي مع تشبيك يديه خلف رأسه، يضع إحدى القدمين للأمام قليلا، مع فرد الساقين ويحافظ على وضع الأقدام يقوم المختبر بالجلوس قرفصاء في مستوى منخفض ثم يقفز بالقدمين للأعلى، يتم التكرار للتمرين أكبر عدد من المرات قدر المستطاع.

التسجيل: يتم احتساب نقطة لكل محاولة صحيحة.

ملاحظات إضافية:

- إذا توقف المختبر للراحة يتم الغاء التسجيل (النقاط السابقة).
- يجب أن ترفع القدمان عن الأرض في كل فترة وكذلك فرد الساقين.

- يجب أن يلمس رديف المختبر مسطح المقعد في كل تكرار التمرين كي تحتسب النقطة (ليلى السيد فرجات، 2007، صفحة 221).

الدراسة الاستطلاعية:

وتعتبر الدراسة الاستطلاعية أنها دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه بدراسته بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته (بشير، عبد الرحمن محمد عبد الهادي، 2012، صفحة 55)، حيث قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من (08) لاعبين من النادي الرياضي لكرة اليد لبوقدير وهي من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية والهدف من الدراسة الاستطلاعية التحقق من صلاحية الاختبارات البدنية وملاءمتها لعينة البحث والتعرف على الأخطاء والمعوقات التي قد ترافق التجربة، وحساب الوقت الذي تستغرقه الاختبارات ومعرفة الأسس العلمية للاختبارات وكان الهدف من التجربة هو التعرف على:

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستعملة في الدراسة.

- التعرف على تفهم العينة لأداء الاختبارات.

- التعرف على الزمن المستغرق لكل اختبار وللمجموعة الاختبارات المستخدمة.

- تجاوز الأخطاء في الاختبارات إن وجدت.

- مدى ملائمة الاختبارات للعينة.

ومنه أعد الباحث الاختبارات البدنية في البحث اختبارات مقننة ومستخدمة في مجال القياس في التدريب الرياضي ومع ذلك قام الباحث بالتحقق من صلاحيتها وملاءمتها لعينة البحث عن طريق إيجاد معامل الصدق والثبات والموضوعية.

الأسس العلمية للاختبارات:

الموضوعية: وتعني استقلالية النتائج عن ذاتية المقوم، وهذا يعني ان الأداة لا تتأثر بمزاجية المقوم بحيث لو أعيد التقويم من مقوم آخر أو من المقوم نفسه بعد مدة يعطى النتائج نفسها ومن الجدير بالذكر أن ضعف الموضوعية يؤدي إلى ضعف الثبات (محسن علي عطية، 2009، صفحة 112).

ثبات الاختبار: هو مدى دقة واستقرار النتائج الظاهرة فيها لو طبقت على عينة من الأفراد في مناسبتين مختلفتين (مقدم عبد الحفيظ، 1993، صفحة 52).

صدق الاختبار: يعني أن يكون الاختبار صادقا في قياس ما وضع من أجله، فإذا كنا بصدد قياس القوة العضلية للاعب كرة اليد فالاختبار يكون صادقا إذا كان يقيس بالفعل القوة العضلية، ويتم التأكد من صدق الاختبار باستخدام بعض الأساليب الإحصائية منها (معامل الارتباط) (كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين، 2001، صفحة 39).

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

أجريت بتاريخ 2018/08/05 على عينة مكونة من (08) لاعبين اختبروا بطريقة قصدية (على حسب مواقع اللعب) من النادي الرياضي الهاوي لبوقدير للرابطة الولائية الشلف لكرة اليد، وذلك في القاعة المتعددة الرياضات لبوقدير من أجل التعرف على آلية توزيع الاختبارات من حيث الصعوبات التي قد تواجه الباحث، كذلك تحديد وترتيب أجزاء الاختبارات الخاصة بمتغيرات البحث، إذ تم التوصل في التجربة

إلى توزيع الاختبارات في يومين، تم في اليوم الأول تطبيق الاختبارات البدنية (اختبار مداومة القوة القفز نصف قرفصاء، اختبار القوة الانفجارية سارجنت للوثب العمودي، اختبار القوة المميزة بالسرعة ثلاث جولات على كل رجل وقياس المسافة)، وفي اليوم الثاني يتم إجراء (اختبار مهارة دقة التصويب من الوثب العالي على حسب مواقع اللعب)، كذلك تم تحديد وقت إجراء الاختبارات إذ يكون على الساعة (14:00) في نفس القاعة، إذ تجرى الاختبارات تحت الظروف نفسها، ويتم عرض الاختبارات على عينة الدراسة من قبل الباحث والفريق المساعد له.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

أجريت الدراسة الاستطلاعية الثانية يومي 11-12/08/2018 على نفس عينة الدراسة الأولى مكونة من (ن=08) لاعبين، لغرض إيجاد الشروط العلمية للاختبارات (الموضوعية، الصدق، الثبات) وقد أعيد إجراء الاختبارات البدنية والمهارية مرة ثانية بعد مرور (04) أيام على تطبيق الاختبار الأول لإيجاد معامل الثبات باستخدام معامل الارتباط سبيرمان $R = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$ ، ومن ثم إيجاد معامل الصدق والذي هو الجذع التربيعي لمعامل ثبات الاختبار.

الوسائل الإحصائية: المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط "سبيرمان"، "ت" ستيودنت.

جدول 1: يمثل نتائج الدراسة الاستطلاعية من معامل الثبات والصدق لاختبارات القوة العضلية الخاصة واختبارات دقة التصويب.

المتغيرات	الاختبارات	التطبيق	المتوسط الحسابي	أصغر قيمة	أكبر قيمة	مع ف ²	معامل الثبات	صدق الاختبار
البدنية	مداومة القوة	التطبيق 01	35.4	34	37	09	0.80	0.89
		التطبيق 02	36.22					
	القوة المميزة بالسرعة	التطبيق 01	11.33	11.02	11.65	0.69	0.97	0.98
		التطبيق 02	11.53					
القوة الانفجارية	التطبيق 01	36.9	35	39	20	0.84	0.91	
	التطبيق 02	37.5						
المهارة	دقة التصويب من الوثب العالي (الظهريين والارتكاز)	التطبيق 01	4.33	04	05	01	0.64	0.81
		التطبيق 02	4.66					
دقة التصويب من الوثب العالي (الجناحين، الدائرة)	التطبيق 01	5.21	04	06	05	0.70	0.84	
	التطبيق 02	5.30						

المصدر: من إعداد الباحث

إذ تم تطبيق البرنامج التدريبي بطريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة على المجموعة التجريبية الأولى، وطبق البرنامج التدريبي بطريقة التدريب التكراري على المجموعة التجريبية الثانية وكل البرنامجين خضع لتدريبات التقوية بالطريقتين المختلفتين على مجموعتي الدراسة.

محتوى البرنامجين (الفتري مرتفع الشدة، التكراري):

مباشرة بعد الانتهاء من إجراء الاختبارات القبلية تم البدء بتنفيذ البرنامجين التدريبيين على مجموعتي البحث:

- الجزء التمهيدي تمرينات تسخين عام وتهيئة للأجهزة الوظيفية وتحضير اللاعب بدنيا ونفسيا قبل تطبيق التمارين الرياضية.

- الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية للبرنامجين يتكون من مجموعة من التمارين حسب طريقة التدريب المتبعة بغية تطوير مردود القوة العضلية الخاصة للأطراف السفلية (مداومة القوة، القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية) للاعب كرة اليد.

لتطوير مداومة القوة لعضلات الرجلين تم استخدام تمارين كافية لإحداث تطوير مداومة القوة لعضلات الأطراف السفلية، وباستخدام الطريقتين التدريبيتين، حيث تراوحت الشدة الخاصة بطريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة (40-60%) وشدة التدريب التكراري (50-70%)، أما القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلية فتم تنميتها باستخدام تمارين مع الاعتماد على الطريقتين التدريبيتين المذكورتين

من خلال الجدول رقم (01) يتبين أن جميع الاختبارات تتميز بمعامل ثبات عال حيث بلغ (0.97) بالنسبة لاختبار القوة المميزة بالسرعة،

وأدنى ثبات بلغ (0.64) في اختبار دقة التصويب من الوثب العالي (الظهريين والارتكاز) مما يدل على مدى الارتباط الحاصل بين نتائج الاختبار وإعادة الاختبار مرة أخرى.

الاختبارات القبلية:

أجرى الباحث اختباره القبلية على المجموعتين التجريبتين مدة يومين (الثلاثاء/الأربعاء)، في اليوم الأول (2018/08/14) على المجموعة الأولى التي طبق عليها البرنامج التدريبي بطريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة، ويوم (2018/08/13) على المجموعة التي طبق عليها البرنامج التدريبي بطريقة التدريب التكراري.

البرنامجين التدريبيين:

قام الباحث بإعداد برنامجين تدريبيين أحدهما بطريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة والبرنامج الثاني بطريقة التدريب التكراري مع مراعاة الظروف الزمنية حيث تم تنفيذ البرنامجين التدريبيين ضمن الوحدات التدريبية بواقع (03) وحدات تدريبية أسبوعيا ضمن التحضير البدني

الخاص لمدة (08) أسابيع، بواقع (24) وحدة تدريبية لكل طريقة تدريبية، وفور الانتهاء من الاختبارات القبلية تم بدء تطبيق البرنامجين التدريبيين على مجموعتي الدراسة وذلك بتاريخ (2018/08/15) وتم الانتهاء منه يوم (2018/09/30)

وطريقة التدريب التكراري تراوحت ما بين (5-6) دقيقة. - الجزء الختامي تمرينات تهدئة والرجوع إلى الحالة الطبيعية. الاختبارات البعدية:

بعد تطبيق البرنامجين التدريبيين على مجموعتي الدراسة تم إجراء الاختبارات البعدية وفي خلال يومين كما هو الحال في الاختبارات القبليّة ابتداء من يوم (2018/09/30) على المجموعة الأولى التي طبق عليها البرنامج التدريبي بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة، ويوم (2018/10/01) على المجموعة التي طبق عليها البرنامج التدريبي بطريقة التدريب التكراري.

أنفا حيث تراوحت الشدة الخاصة بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة (80-100%) وشدة التدريب التكراري (80-100%)، أما القوة المميزة بالسرعة لعضلات الأطراف السفلية عن طريق استخدام تمارين بالطريقتين التدريبيتين حيث تراوحت شدة طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة ما بين (50-70%) وطريقة التدريب التكراري (60-80%) مع مراعاة التدرج في الشدة للبرنامجين التدريبيين، وفيما يتعلق بالراحة بين التكرارات يمكن تحديدها بواسطة قياس نبضات القلب، فقد تراوحت في طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة ما بين (90-180) ثانية وفي طريقة التدريب التكراري تراوحت ما بين (150-180) ثانية، وفيما يخص مدة الراحة بين المجموع يتم تحديدها عن طريق نبضات القلب كذلك، فقد تراوحت ما بين (3-4) دقيقة بالنسبة لطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة،

جدول 2: يبين تجانس مجموعة التدريب الفترتي مرتفع الشدة ومجموعة التدريب التكراري في القياسات (الطول، الوزن، السن) على حسب مواقع اللعب

موقع اللعب	الدائرة		الجناحين		الظهريين		الارتكاز	
	الفتري مرتفع الشدة	التكراري						
العينية								
الطول	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س
	177.7	0.42	176.1	0.84	177	1.41	178.3	0.47
ت الجدولية								
ت المحسوبة								
الدلالة	غير دال		غير دال		غير دال		غير دال	
الوزن	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س
	77	1.13	75.4	2.12	75.72	0.57	75.87	0.91
ت الجدولية								
ت المحسوبة								
الدلالة	غير دال		غير دال		غير دال		غير دال	
السن	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س	ع س
	19.37	0.24	19.6	0.14	19.33	0.31	19.46	0.17
ت الجدولية								
ت المحسوبة								
الدلالة	غير دال		غير دال		غير دال		غير دال	

يبين الجدول رقم (02) أن قيم "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية المقدر (4.30) بالنسبة للاعبين (الدائرة) في القياسات الأنتروبومترية (الطول، الوزن، السن) على النحو التالي (2.43، 0.83، 1.53) عند درجة حرية 2=2، وقيم "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية المقدر (2.77) بالنسبة للاعبين (الجنحين) للقياسات على النحو التالي (2.04، 0.37، 1) ودرجة حرية 2=2 عند مستوى دلالة 0.05 وهذا يعني أن الفروق غير معنوية للمجموعتين مما يدل على تجانس أن الفروق غير معنوية للمجموعتين مما يدل على تجانس

جدول 3: يبين تكافؤ مجاميع البحث.

من أجل التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث فيما بينهما للاختبارات المستعملة في الدراسة.

المتغيرات	المجموعة الأولى (التدريب الفترتي مرتفع الشدة)		المجموعة الثانية (التدريب التكراري)		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية	الدلالة الإحصائية
	س	ع	س	ع			
مداومة القوة (تكرار)	35.2	1.95	35.6	2.48	0.38	2.10	غير دال
القوة المميزة بالسرعة (مت)	11.81	0.12	11.93	0.28	1.20		غير دال
القوة الانفجارية (سم)	39	1.22	39.41	1.60	0.59		غير دال
دقة التصويب (النقاط)	3.6	0.55	3.4	0.54	0.74	2.30	غير دال
	05	0.70	5.2	0.83	0.54		غير دال

المصدر: من إعداد الباحث

المجموعتين في هذه الاختبارات، وقيمة "ت" المحسوبة لاختبارات مهارة دقة التصويب من الوثب العالي لكلا المجموعتين (الظهيرين، الارتكاز) والجنحين، الدائرة) هي أقل من قيمة "ت" الجدولية (2.30) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة الحرية 2=2 وعدد العينات (05) لاعبين لكل مجموعة وهذا يعني أن الفروق غير معنوية للمجموعتين مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه الاختبارات.

درجة حرية 2=2=18 وبمستوى دلالة 0.05 وقيمة "ت" الجدولية (2.10) للاختبارات البدنية، أما بالنسبة لمهارة دقة التصويب 2=2=8 وقيمة "ت" الجدولية (2.30) علما أن كل مجموعة تضم (05) لاعبين حسب مواقع اللعب.

يبين الجدول رقم (03) أن قيمة "ت" المحسوبة لجميع الاختبارات البدنية هي أقل من قيمة "ت" الجدولية (2.10) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة الحرية 2=2=18 وهذا يعني أن الفروق غير معنوية للمجموعتين مما يدل على تكافؤ

جدول 4: يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "T" المحسوبة والجدولية

للاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التي استعملت التدريب الفترتي مرتفع الشدة.

المتغيرات	المجموعة الأولى (التدريب الفترتي مرتفع الشدة)		المجموعة الثانية (التدريب التكراري)		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية	الدلالة الإحصائية
	س	ع	س	ع			
مداومة القوة (تكرار)	35.2	1.95	35.6	2.48	0.38	2.10	غير دال
القوة المميزة بالسرعة (مت)	11.81	0.12	11.93	0.28	1.20		غير دال
القوة الانفجارية (سم)	39	1.22	39.41	1.60	0.59		غير دال
دقة التصويب (النقاط)	3.6	0.55	3.4	0.54	0.74	2.30	غير دال
	05	0.70	5.2	0.83	0.54		غير دال

المصدر: من إعداد الباحث

مرتفع الشدة تطور القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم وهذا راجع إلى تمارين البرنامج التدريبي بهته الطريقة المنتهجة.

واختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلى فقد بلغ المتوسط الحسابي القبلي (39) وبانحراف معياري (1.22) أما الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (41.61) بانحراف معياري (1.37) وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (4.26) وهي أكبر من القيمة الجدولية مما يدل على ظهور فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحث سبب التطور الذي حصل على المجموعة هو تمارين البرنامج بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة.

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة (شادي عبد الرزاق 2019) بأثر التدريب الدائري الفترتي مرتفع الشدة في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى لاعبي كرة اليد، حيث أظهرت النتائج بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في صفة القوة الانفجارية للأطراف السفلية للمجموعة التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة التي تطرقت للتدريبات والتمارين الاعتيادية.

وهذا ما أكده (حمادة) أن التدريب الفترتي يؤثر في القدرة اللاهوائية وهو بذلك يساهم في إحداث التكيف بتأثيره الفعال في جميع الأنشطة والتخصصات الرياضية (إبراهيم مفتي حماد، 2001، صفحة 177).

أما بالنسبة لاختبار مهارة دقة التصويب (للظهرين والارتكاز) فقد بلغ المتوسط الحسابي القبلي (3.6) وبانحراف معياري (0.55) أما الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (6.20) بانحراف معياري (0.44) وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (7.64) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.77) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابيين ولصالح الاختبار البعدي، وبالنسبة لاختبار مهارة دقة التصويب (للجناحين والدائرة) فقد بلغ المتوسط الحسابي القبلي (05) وبانحراف معياري (0.70) أما الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (8.2) بانحراف معياري (0.83) وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (6.03) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.77) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابيين ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحث ظهور فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح الاختبار البعدي في مجموعة التدريب الفترتي مرتفع الشدة هو لاستخدام تمارين بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة في البرنامج التدريبي المستخدم في تدريب هذه المجموعة وأظهرت نتائج واضحة أدت إلى تطور عناصر القوة العضلية الخاصة للأطراف السفلية وتحسين مهارة دقة التصويب من الوثب العالي حسب مواضع اللعب.

وتتفق الدراسة مع نتائج الباحث (العيداني حكيم 2015) لعلاقة القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية ومدى تأثيرها على

درجة حرية ن=1-09 وبمستوى دلالة 0.05 وقيمة "ت" الجدولية (2.26)، أما بالنسبة لمهارة دقة التصويب ن=1-4 وقيمة "ت" الجدولية (2.77) والعينة (05) لكل مجموعة.

يتضح في الجدول رقم (4) أعلاه أن المتوسط الحسابي لاختبار مداومة القوة في الاختبار القبلي بلغ (35.2) بانحراف معياري (1.95) أما الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (52.70) بانحراف معياري (0.45) ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الأوساط الحسابية فقد تمت معالجة النتائج إحصائياً بواسطة اختبار "ت"، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (26.51) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية البالغة (2.26)، وهذا يدل على ظهور فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين ولصالح الاختبار البعدي.

يعزو الباحث تطور صفة مداومة القوة للأطراف السفلية إلى استخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة التي تتميز بفترات راحة قليلة مقارنة بالتدريب التكراري على الرغم من قلة الشدة نسبياً لأنها تعمل على تطوير المداومة وهذا ما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة ولا بد من الإشارة إلى أن مداومة القوة يجب أن تعتمد على فترة دوام المثير.

وتتفق الدراسة مع نتائج دراسة (معروف سعيد 2013) على وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية لمداومة القوة لصالح الاختبار البعدي نتيجة التمارين اللاهوائية بأسلوب التدريب الفترتي مرتفع الشدة التي أثرت بشكل إيجابي على تطوير مداومة القوة.

وهذا ما أكده (جميل الرضي) بقدرة الرياضي على العمل لفترة طويلة، وقدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء الجهود المتواصل الذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية، ونستنتج أن مداومة القوة يعني الاحتفاظ بالتوتر العضلي لفترة زمنية طويلة (كمال جميل الرضي، 2004، صفحة 42)، وكما أشار (عصام عبد الخالق) بأن طريقة التدريب الفترتي تعمل على تطوير كفاءة الفرد في مداومة القوة والمداومة الخاصة ككل (عصام عبد الخالق، 2003، صفحة 200).

أما بالنسبة لاختبار القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية فقد بلغ المتوسط الحسابي القبلي (11.81) وبانحراف معياري (0.12) أما الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (13.89) بانحراف معياري (0.05) وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (48.37) وهي أكبر من القيمة الجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابيين ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحث هذا التطور إلى طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة.

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة (مؤيد وليد نافع 2010) التي توصلت إلى أن البرنامج التدريبي بطريقة التدريب الفترتي

والقوة الانفجارية وعلاقتها بأداء دقة التصويب بالارتقاء في كرة اليد، حيث أظهرت النتائج أن تمارين التدريب أثرت في تحسين القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين بالإضافة إلى تحسين دقة أداء التصويب في كرة اليد.

تطوير دقة التصويب من الارتقاء للاعبين كرة اليد، أسفرت النتائج بوجود فروق ذات دلالة في مهارة دقة التصويب من الارتقاء لكرة اليد.

وتتفق النتائج المتوصل إليها مع نتائج دراسة (حاجي حمادة 2017) تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة

جدول 5: يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "T" المحسوبة والجدولية للاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التي استعملت التدريب التكراري.

الدلالة الإحصائية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات	
			ع	س	ع	س		
غير دال	2.26	1.18	1.34	36.70	2.48	35.6	مداومة القوة (تكرار)	
دال		20.40	0.092	13.92	0.28	11.93	القوة المميزة بالسرعة (متر)	
دال		5.34	0.72	42.5	1.60	39.41	القوة الانفجارية (سم)	
دال	2.77	8.64	0.53	6.6	0.54	3.4	دقة التصويب (الظهريين + الارتكاز)	
دال		6.66	0.44	8.3	0.83	5.2	(الجناحين + الدائرة)	

المصدر: من إعداد الباحث

(20.40) وهي أكبر من القيمة الجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابيين ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحث هذا التطور في القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية راجع لطريقة التدريب التكراري.

وتتفق الدراسة مع نتائج دراسة (Hawker 2009) بأثر برنامج تدريبي بطريقة التدريب التكراري لتطوير صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم، حيث أظهرت النتائج بوجود فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي حيث تأثرت المجموعة التجريبية نتيجة التدريب التكراري.

واختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلية فقد بلغ المتوسط الحسابي القبلي (39.41) وبانحراف معياري (1.60) أما الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (42.5) بانحراف معياري (0.72) وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (5.34) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.26) مما يدل على ظهور فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين ولصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث هذا التطور في القوة الانفجارية للأطراف السفلية هو لاستخدام تمارين في البرنامج التدريبي بطريقة التدريب التكراري في البرنامج التدريبي المستخدم في تدريب هذه المجموعة.

وتتفق الدراسة مع نتائج دراسة (أوباجي رشيد 2015) بهدف طريقة التدريب التكراري في تحسين القوة الانفجارية للاعبين النخبة لكرة القدم وأظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في صفة القوة الانفجارية للمجموعة التجريبية

درجة حرية ن=1-09 وبمستوى دلالة 0.05 وقيمة "ت" الجدولية (2.26)، أما بالنسبة مهارة دقة التصويب ن=1-4 وقيمة "ت" الجدولية (2.77).

يتضح في الجدول رقم (5) أعلاه أن المتوسط الحسابي لاختبار مداومة القوة للأطراف السفلية في الاختبار القبلي بلغ (35.6) بانحراف معياري (2.48) أما الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (36.70) بانحراف معياري (1.34) ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الأوساط الحسابية فقد تمت معالجة النتائج إحصائياً بواسطة اختبار "ت"، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (1.18) وهي أصغر من قيمة "ت" الجدولية البالغة (2.26) عند درجة حرية (9) وتحت مستوى دلالة (0.05) وهذا يفسر عدم ظهور فروق ذات دلالة إحصائية، ويعزو الباحث بعدم ظهور فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار مداومة القوة للأطراف السفلية مع هذه المجموعة يعود هذا إلى طول فترة الراحة بين التمارين بالنسبة لطريقة التدريب التكراري.

وهذا ما يؤكد (tael man) على أن مداومة القوة هي قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء الجهود المتواصل الذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بالمستويات العضلية (Taelman, R, 2000, p. 99).

أما بالنسبة لاختبار القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية فقد بلغ المتوسط الحسابي القبلي (11.93) وبانحراف معياري (0.28) والاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (13.92) بانحراف معياري (0.092) وبلغت قيمة "ت" المحسوبة

التي اعتمدت على طريقة التدريب التكراري.

العالي نتيجة تطور القوة الانفجارية و القوة المميزة بالسرعة

للأطراف السفلية لمجموعة التدريب التكراري.

وتتفق النتائج المتوصل إليها مع نتائج الباحث (زمام عبد الرحمن 2017) إلى تصميم برنامج لتمارين بالطريقة التكرارية بهدف تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين وقوة ودقة التصويب، توصل الباحث إلى أن البرنامج المقترح كان له الأثر المعنوي في القدرة العضلية وقوة ودقة التصويب لدى العينة التجريبية حيث كانت هناك فروق دالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية ولصالح الاختبار البعدي للعينة التجريبية.

وهذا ما أكده (أمر الله) حيث أن طريقة التدريب التكراري بالشدة القصوى أثناء الأداء الذي ينفذ بشكل قريب جدا من المنافسة من حيث المسافة والشدة مع إعطاء فترات راحة طويلة نسبيا بين التكرارات القليلة لتحقيق الأداء بدرجة شدة عالية (أمر الله أحمد البساطي، 1998، صفحة 94).

وبالنسبة لاختبار مهارة دقة التصويب (للجناحين والدائرة) فقد بلغ المتوسط الحسابي القبلي (5.20) وبانحراف معياري (0.83) أما الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (6.66) بانحراف معياري (0.44) وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (2.77)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابيين ولصالح الاختبار البعدي، وأما بالنسبة لاختبار مهارة دقة التصويب (الظهريين والارتكاز) فقد بلغ المتوسط الحسابي القبلي (3.4) وبانحراف معياري (0.54) أما الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (6.60) بانحراف معياري (0.53) وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (8.64) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.77) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابيين ولصالح الاختبار البعدي، يعزو الباحث تحسن مهارة دقة التصويب من الوثب

جدول 6: يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "T" المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين في القوة العضلية الخاصة ودقة التصويب للاختبارات البعدية.

المتغيرات	المجموعة الأولى 'التدريب الفتري مرتفع الشدة)		المجموعة الثانية (التدريب التكراري)		"ت" الجدولية	الدلالة الإحصائية
	س	ع	س	ع		
مداومة القوة (تكرار)	52.70	0.45	36.70	1.34	34.04	دال
القوة المميزة بالسرعة (متر)	13.89	0.05	13.92	0.092	0.88	غير دال
القوة الانفجارية (سم)	41.60	1.37	42.50	0.72	1.76	غير دال
دقة التصويب (النقاط)	6.2	0.43	6.6	0.53	1.42	غير دال
	8.2	0.83	8.3	0.44	0.32	غير دال

المصدر: من إعداد الباحث

التدريب المنتهجتين الموجوعة الأولى بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة قد تطورت الصفة ومجموعة التدريب التكراري لم تتطور، كما أشار (مفتي إبراهيم) إلا أن طريقة التدريب التكراري تزداد شدة التمرين فيه عن طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة فتصل إلى الشدة القصوى، وبالتالي يقل خلالها الحجم، كما تزداد الراحة الإيجابية الطويلة (مفتي إبراهيم حمادة، 2001، صفحة 214).

ويتضح في القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية ومهارة دقة التصويب من الوثب العالي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبتين في الاختبارات البعدية، إذ أن المتوسط الحسابي لمتغير القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية بلغ (13.89) وبانحراف معياري (0.05) لمجموعة التدريب الفتري مرتفع الشدة أما المتوسط الحسابي

درجة حرية 2-2=18 وبمستوى دلالة 0.05 وقيمة "ت" الجدولية (2.10)، أما بالنسبة مهارة دقة التصويب 2-2=8 وقيمة "ت" الجدولية (2.30).

يبين الجدول رقم (06) أن المتوسط الحسابي لمتغير مداومة القوة للأطراف السفلية بلغ (52.70) وبانحراف معياري (0.45) لمجموعة التدريب الفتري مرتفع الشدة أما المتوسط الحسابي لمتغير مداومة القوة لمجموعة التدريب التكراري بلغ (36.70) وبانحراف معياري (1.34) ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الأوساط الحسابية ثم علاج النتائج إحصائيا باختبار (ت)، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة لهذه الصفة البدنية (34.04) وهي أكبر من القيمة الجدولية المقدرة (2.10) مما يدل على الفرق بين المجموعتين في مداومة القوة، ويعزو الباحث هذا الاختلاف إلى طريقتي

من المدافع، لذا فإن اللاعب يحتاج إلى التغلب على هذه الإعاقات لأداء الرمية بصورة ناجحة ويتحقق ذلك من خلال الوثب أعلى من المنافس، كما يتيح له أنسب زاوية انطلاق للكرة بما يحقق أنسب زاوية لطيران الكرة، فعليه فاللاعب بحاجة إلى القوة العضلية الخاصة لأداء مهارة دقة التصويب من الوثب.

الاستنتاجات

استنتج الباحث من خلال الدراسة وبناءً على ما أفرزته المعالجات الإحصائية ما يأتي:

1- البرنامج التدريبي الذي طبق على المجموعة التجريبية الأولى التي استعملت التدريب الفتري مرتفع الشدة أظهر تطوراً في صفة (مداومة القوة والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية) للأطراف السفلية ومهارة التصويب من الوثب العالي للاعب كرة اليد.

2- البرنامج التدريبي الذي طبق على المجموعة التجريبية الثانية التي استعملت التدريب التكراري أظهر تطوراً في صفة (القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية) للأطراف السفلية ومهارة التصويب من الوثب العالي للاعب كرة اليد.

3- البرنامج التدريبي الذي نفذ على المجموعة التدريبية الأولى التي استعملت التدريب الفتري مرتفع الشدة أظهر تطوراً في صفة مداومة القوة أحسن من المجموعة الثانية التي استعملت طريقة التدريب التكراري.

الاقتراحات

وفي ضل هذه الدراسة يقترح الباحث مجموعة من الآفاق المستقبلية أمام المختصين والباحثين في مجال التدريب الرياضي، نوجزها في النقاط الآتية:

1- إجراء دراسات مشابهة لمعرفة تأثير طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري تتضمن الصفات البدنية الأخرى كمتغيرات للدراسة.

2- إجراء دراسات مشابهة على العينة نفسها (كرة اليد) باستخدام طرق تدريبية أخرى مختلفة قصد معرفة أحسن الطرق التدريبية التي يجب استخدامها لكل تخصص رياضي.

3- إجراء دراسات بالأسلوبين في التدريب خلال التحضير البدني الخاص على مختلف التخصصات الأخرى ومختلف الشرائح العمرية.

4- إجراء دراسات بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة بدل استخدام طريقة التدريب التكراري في تطوير صفة التحمل الخاص (مداومة القوة).

تضارب المصالح

❖ يعلن المؤلفان أنه ليس لديهما تضارب في المصالح.

لمتغير القوة المميزة بالسرعة لمجموعة التدريب التكراري بلغ (13.92) وبانحراف معياري (0.092)، وقيمة (ت) المحسوبة (0.88) وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.10) مما يدل على عدم وجود الفرق بين المجموعتين في هذه الصفة البدنية.

وتتفق النتائج المتوصل إليها مع نتائج دراسة (أياد محمد 2006) في تدريبات الأتقال بطريقتي التدريب الفتري والتكراري بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية لكلتا الطريقتين أي لا يوجد الفرق بين المجموعتين على أوجه القوة العضلية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة) بكلتا الطريقتين.

أما اختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلية فقد بلغ المتوسط الحسابي (41.60) وبانحراف معياري (1.37) لمجموعة التدريب الفتري مرتفع الشدة أما المتوسط الحسابي لمتغير القوة الانفجارية لمجموعة التدريب التكراري بلغ (42.50) وبانحراف معياري (0.72) وقيمة (ت) المحسوبة (1.76) وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.10) مما يدل على عدم وجود الفرق بين المجموعتين في هذه الصفة البدنية.

وتتفق نتائج الدراسة المتوصل إليها مع نتائج دراسة (خلوز هواية 2019) بأثر التدريب البليومتري بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري على القدرة اللاهوائية والقوة الانفجارية، حيث أظهرت النتائج بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين للاختبارات البعدية وهذا يدل على فاعلية الطريقتين في تطوير القوة الانفجارية.

أما اختبار دقة التصويب (الظهريين والارتكاز) فقد بلغ المتوسط الحسابي (6.2) وبانحراف معياري (0.23) لمجموعة التدريب الفتري مرتفع الشدة والمتوسط الحسابي لمجموعة التدريب التكراري بلغ (6.6) وبانحراف معياري (0.53) وقيمة (ت) المحسوبة (1.42) وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.30)، واختبار دقة التصويب (الجناحين والدائرة) فقد بلغ المتوسط الحسابي (8.2) وبانحراف معياري (0.83) لمجموعة التدريب الفتري مرتفع الشدة والمتوسط الحسابي لمجموعة التدريب التكراري بلغ (8.3) وبانحراف معياري (0.44) وقيمة (ت) المحسوبة (0.32) وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.30) مما يدل على عدم وجود الفرق بين المجموعتين في متغير دقة التصويب من الوثب العالي، ويعزو الباحث بعدم ظهور فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة للاختبارات البعدية في مهارة دقة التصويب إلى الطريقتين التدريبيتين اللتين كان لهما أثر إيجابي في تطوير مهارة دقة التصويب من الوثب العالي.

وهذا ما يفسره (حسن علي كريم 2002) بأن إيجابيات التدريب على تطوير القوة العضلية الخاصة لما لها من أثر على تطوير المهارات، فمهارة دقة التصويب من الوثب لها أهمية خاصة ضمن مهارات التصويب وكثيراً ما يتوقف الفوز في المباراة على نسبة إصابة الهدف فغالباً ما تؤدي هذه الرميات بوجود إعاقة

كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

المؤلفان فغولي سمير، حدادة محمد، (2020)، استعمال تمرينات بطريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري في تطوير مردود القوة العضلية الخاصة للأطراف السفلية (مداومة القوة، القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية) وتأثيرها على مهارة دقة التصويب من الوثب العالي لدى لاعبي كرة اليد صنف U21، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 12، العدد 02، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر، الصفحات. ص : 237-251