أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب البليومتري على تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدى لاعبي الكراتي دو (15–17 سنة)

The effect of a proposed training program in the method of pleometric training on the development of the explosive strength of the lower limbs of players Karate (Do (15-17 years

د. نجيب زرواق أستاذ محاضر(ب) جامعة الجزائر3

البريد الالكتروني المهني:zerouak.nadjib@univ-alger3.dz

تاريخ إرسال المقال: 2019/11/28 تاريخ قبول المقال: 2020/06/14

الملخص: يعتبر التدريب الرياضي عملية تربوية هادفة تعتمد في المقام الأول على العديد من الأسس العلمية التي تخدم جوانب الأعداد المختلفة البدني، المهاري، الخططي و النفسي بل ويتحقق من خلالها مبدأ التكامل في تطوير تلك الجوانب للوصول باللاعب إلى أعلى المستويات الرياضية وازداد اهتمام المختصين في الآونة الأخيرة في مجال الرياضة والتربية الرياضية بالبحث والدراسة في مختلف الاتجاهات التي تتناول الرياضي وذلك بهدف الارتقاء بمستوي إنجازه وتلعب القدرات الحركية بعناصرها من قوة وسرعة ورشاقة ومرونة دورا فعالا في تحقيق المستويات الرياضية العالية.

وإن تطوير قابلية القفز لدى اللاعبين تتم من خلال تحسين القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين، ومن هنا جاءت أهمية البحث في وضع منهج تدريبي يعتمد على طريقة التدريب البليومتري باستخدام أساليب تدريبية مختلفة لتطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين، إذ إن هذه التدريبات تعتمد على شكل الأداء وطبيعة العمل العضلي في رياضة الكراتي دو وهذا ما يسمى بآلية التدريب الحديث والذي يرتكز على تحسين الحالة البدنية العامة والخاصة للمجموعات العضلية التي تشترك في الأداء الحركي فضلاً عن زيادة فاعلية الأجهزة الحيوية للاعب بما يساعد على الاقتصاد بالجهد.

الكلمات المفتاحية: التدريب، البرنامج التدريبي، القوة الانفجارية، التدريب البليومتري.

Abstract: Sports training is a purposeful educational process based primarily on many scientific foundations that serve the various aspects of physical, skill, planning and psychological numbers. The field of sports and physical education research and

study in various directions that address the athlete in order to improve the level of achievement and the motor capabilities of its elements of strength, speed, agility and flexibility play an effective role in achieving high sports levels. The development of jumping ability of the players is through improving the explosive ability of the muscles of the legs, and hence the importance of research in the development of a training curriculum based on the method of training Pleometry using different training methods to develop the explosive capacity of the muscles of the men, as these exercises depend on the form of performance and the nature of muscle work In the sport of kurt do This is called the mechanism of modern training, which is based on improving the general physical and special state of muscle groups that participate in motor performance as well as increasing the effectiveness of vital organs to help the economy effort.

Key words: training, training program, explosive force, pleometric training.

1- المقدمة:

يعتبر التدريب الرياضي عملية تربوية هادفة تعتمد في المقام الأول على العديد من الأسس العلمية التي تخدم جوانب الأعداد المختلفة البدني، المهاري، الخططي و النفسي بل ويتحقق من خلالها مبدأ التكامل في تطوير تلك الجوانب للوصول باللاعب إلى أعلى المستويات الرياضية وازداد اهتمام المختصين في الآونة الأخيرة في مجال الرياضة والتربية الرياضية بالبحث والدراسة في مختلف الاتجاهات التي تتناول الرياضي وذلك بهدف الارتقاء بمستوي إنجازه وتلعب القدرات الحركية بعناصرها من قوة وسرعة ورشاقة ومرونة دورا فعالا في تحقيق المستويات الرياضية العالية. إن

رياضة الكرتي دو من الألعاب الفردية التي انتشرت في جميع أنحاء العـــالم حيث أخـــذت تتطور باستمرار عبر السنين ونظراً لما تتطلبه هذه الرياضة من مهارات هجومية ودفاعية وغيرها

وإن تطوير قابلية القفز لدى اللاعبين تتم من خلال تحسين القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين، ومن هنا جاءت أهمية البحث في وضع منهج تدريبي يعتمد على طريقـــة التـــدريب البليومتري باستخدام أساليب تدريبية مختلفة لتطوير القدرة الانفجاريـــة لعـــضلات الـــرجلين، إذ إن هذه التدريبات تعتمد على شكل الأداء وطبيعة العمل العضلي فـــي رياضة الكرتي دو وهذا ما يسمى بآلية التدريب الحديث والذي يرتكز على

تحسين الحالة البدنية العامـــة والخاصة للمجموعات العضلية التي تشترك في الأداء الحركي فضلاً عـــن زيـــادة فاعليـــة الأجهزة الحيوية للاعب بما يساعد على الاقتصاد بالجهد.

ولأن اللعب الحديث ازداد صعوبة وتعقيداً في رياضة كراتي دو أصبحت القوة الانفجارية التي يحتاجها اللاعب كبيرة وضرورية لملائمة مختلف أقسام هذه الرياضة من كاتا وكوميتي وما يحتاجانه من مهارات وخطط، ولعل أحسن طريقة لتنمية هذه الصفة هي طريقة التدريب البليومتري التي أصبحت طريقة معتمدة في جميع الأنشطة الرياضية التي تتطلب القدرة في أداء حيث يعرفها" الفورد" على أنها { نظام تدريب مصمم من اجل تنمية قوة المطاطية العضلية حيث تبدأ المجموعات العضلية العاملة أولا بالانبساط تحت تأثير حمل معين قبل أن يبدأ الانقباض بأقصى قدر مستطاع} (Alford 1989.P21)من هنا ومن كل ما سبق توجب علينا طرح السؤال العام التالي: هل للبرنامج التدريبي المقترح بطريقة البليومتري أثر في تنمية القوة الانفجارية للأطراف العلوية والأطراف السفلية لدى رياضيي كرتي دو فئة عمرية 15-17سنة؟

ومنه نطرح التساؤل الجزئي التالية:- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في تنمية القوة الانفجارية للأطراف العلوية والأطراف السفلية لدى رياضيي الكرتي دو ؟

الفرضية العامة: للبرنامج التدريبي المقترح أثر في تنمية القوة الانفجارية للأطراف العلوية والأطراف السفلية لدى رياضيي الكرتي دو للفئة عمرية (من15 إلى 17 سنة)

الفرضية الجزئية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في تنمية القوة الانفجارية للأطراف العلوية والأطراف سفلية لدي لاعبي كرتي دو .

أهداف الدراسة: يكمن الهدف الأساسي لهذه الدراسة في:

- وضع برنامج تدريبي مقترح معتمد على أسس علمية لتطوير صفة القوة الانفجارية.
- كشف فاعلية البرنامج المقترح للقوة الانفجارية للأطراف العلوية والأطراف السفلية وتأثيره على لاعبي الكراتيدو
- التعرف على العلاقة الكامنة بين صفة القوة الانفجارية وتطور مستوى الانجاز لدى لاعبي الكراتي دو.
- كشف وإبراز مدى أهمية صفة القوة الانفجارية المدروسة في هذه المرحلة.

محددات الدراسة:

التدريب لغـــة: يقال درب فلاناً بالشيء، وعليه، وفيه، ومرنه، ويقال درب البعير أي أدبه وعلمه السير في الدروب. (محمد حسن علاوي، 1994، ص 35).

اصطلاحا:- يعني مجموعة من الإجراءات المخططة والمبنية على أسس علمية والتي يتم تنفيذها وفقاً لشروط

محددة وموجهة لتحقيق هدف أو غرض ما في مجال ما. (أمر الله أحمد البساطي، 1998، ص 2).

التعريف الإجرائي :- هو مجموعة البرامج والمناهج التي تخضع للأسس العلمية بهدف إعداد الرياضي من جميع النواحي البدنية المهارية، الخططية، النفسية والنظرية لتحقيق أفضل مستوى رياضي ممكن.

القوة الانفجارية: القوة الانفجارية هي بذل أكبر مقدار من القوة وبأسرع ما يمكن من السرعة التي تؤثر بها القوة أو بمعنى آخر هي السرعة التي تحدث بها القوة، لذا فإننا ننظر إليها من جانبين أحدهما يرتبط بالزيادة في مقدار القوة وتظهر في رفع الأثقال بوضوح والآخر يرتبط بالزيادة في سرعة الانقباض وهو ما نجده في مهارات الوثب والقفز.(حسام الدين، 1993، ص 380).

التدريب البليومتري: هو العمل لأقصى أو بأقصى جهد من الشخص المؤدي لتدريبات الوثب العميق أو الدفع من أقصى وضع أو أثر. (زكي محمد حسن، 2000م، ص46)

البرنامج التدريبي:" هو أحد عناصر الخطة وبدونه يكون التخطيط ناقصاً فالبرنامج هو الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف، كما يمكن تعريفه على أنه عبارة عن خطوات تنفيذية لعملية التخطيط لخطة صممت سلفا وما يتطلبه ذلك التنفيذ توزيع زمني وطرق تنفيذ وإمكانات تحقق هذه الخطة. (عادل عبد البصير، 1999، ص 90).

الدراســـــات السابقة: إن الدراسات السابقة والمشابهة من أهم المحاور التي يجب على الباحث أن يستفيد منها حيث تكمن أهميتها في معرفة الأبعاد المختلفة التي تحيط بالمشكلة مع الاستفادة المباشرة في التوجيه وضبط المتغيرات ومناقشة نتائج البحث، لذا ارتئ الباحث أن يعرض بعض الدراسات التي تحصل عليها ويمكن تلخيصها كما يلي:

1 - دراسة احمد عبد الرحيم محمد"برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره علي بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوي أداء الكاتا للناشئين في رياضة الكاراتيه"

- يرى الباحث انه لا توجد دراسات سابقة تتنـــاول تـــأثير اســـتخدام التمرينـــات البليومتريـــة علـــي بعـــض المتغيـــرات الفســـيولوجية ومســـتوي أداء الكاتـــا للناشـــئين فـــي رياضـــة الكاراتيـــه ، ممـــا دفـــع الباحـــث إلى إجراء هذه الدراسة بهدف التعرف علي تأثير استخدام التدريبات البليومترية علي بعض المتغيرات الفســـيولوجية ومســـتوي أداء الكاتـــا للناشـــئين فـــي رياضـــة الكاراتيـــه مـــن 12-14 سنة .2009 . يهـــدف البحـــث إلـــي التعـــرف علـــي تـــأثير اســـتخدام التـــدريبات البليومتريـــة لتنميـــة القـــوة المميـــزة بالســـرعة علـــي بعـــض المتغيـــرات الفســـيولوجية و مســـتوي أداء الكاتـــا للناشئين في رياضة الكاراتيه من 12ــ 14سنة. اســـتخدم الباحـــث المـــنهج

التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للقياس القبلي البعدى لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية. تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الكاراتيه الناشئين بنادي الزمالك للألعاب الرياضية بمحافظة الجيزة في المرحلة السنية - 14 12سنة واشتملت العينة علي10 لاعبين ناشئين تم تقسيمهم عشوائيا إلي مجموعتين متكافئتين قوامكل منهم5 لاعبين كما استعان الباحث بعدد 20لاعب من خارج العينة الأساسية للبحث ومن نفس مجتمع البحث لإجراء المعاملات للاختبارات المستخدمة والتجربة الاستطلاعية.

2 – " دراسة صالح رضى اميش 1999"تأثير أساليب تدريبية في تطوير القوة الإنفجارية لعضلات الأطراف السفلى وعلاقتها بدقة التهديف وضرب الكرة لأبعد مسافة في كرة القدم"

كانت مشكلة البحث تكمن في أن تدريب صفة القوة الإنفجارية يتم بشكل عشوائي ومن دون معرفة الأساليب المختلفة لتطويرها ولعدم وجود دراسة في مجال كرة القدم يبحث في هذا المجال ومدى تأثير القوة الإنفجارية لعضلات الأطراف السفلى في ضرب الكرة لأبعد مسافة ودقة التهديف البعيد ارتأى الباحث ووضع الحلول المناسبة .

3 – دراسة الباحث وردي أحمد 2012. "أثر التدريب التكراري للقوة الإنفجارية للاعبي كرة اليد"

قام الباحث بدراسة هدفت إلى معرفة أثر التدريب التكراري للقوة الإنفجارية للاعبي كرة اليد، اعتمد الباحث على المنهج التجريبي على عينة تكونت من 20 لاعب للمرحلة العمرية لأقل من 15 سنة مقسمة إلى فوجين، مجموعة شاهدة ومجموعة تجريبية، وكانت أدوات الدراسة عبارات عن اختبارات تطبيقية توصل الباحث إلى النتائج التالية نتائج المجموعة التجريبية للاختبارات البعدية بعد تطبيق البرنامج التجريبي تحسنت وكانت أفضل من المجموعة الشاهدة التي لم تعتمد على البرنامج التدريبي الهادف والمناسب.

4- دراسة م.م موفق صينخ جعفر 2006."تأثير أسلوبي التدريب البليومتريك و الاعتيادي على القدرة اللاكسجينية وصفتي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي الكرة الطائرة".

-التعرف تأثير أسلوبي التدريب البليومتريك و الإعتيادي على القدرة اللاكسجينية وصفتي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي الكرة الطائرة.

-معرفة أفضلية أي من أسلوبي التدريب البليومتريك و الإعتيادي على القدرة اللاكسجينية وصفتي القوة الإنفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي الكرة الطائرة.

5- دراسة أحمد أمين عكور 2007."أثر تدريبات بلايومتريكس في تطوير القوة الإنفجارية لعضلات الرجلين والذراعين لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة".

يهدف هذا البحث إلى التعرف على أثر تدريبات بلايومتريكس في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين وعلى دقة الأداء المهاري للضرب الساحق، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب القياس القبلي والبعدي على مجموعتين تجريبيتين .

استملت عينة البحث على 20 لاعب من منتخب جامعة اليرموك،وقد شمل البرنامج التدريبي ثمانية أسابيع بواقع حصتين تدريبيتين في الأسبوع .

أضهرت النتائج أنا تدريبات البلايومتريكس كان لها الأثر الواضح في تطوير وتحسين القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين وأسهمت في تطوير دقة آداء الضرب الساحق بين المجموعتين التجريبية والضابطة و لصالح المجموعة التجريبية .

وبناء على النتائج يوصي الباحث بضرورة الاهتمام بتدريبات البلايومتريكس أثناء العملية التدريبية بغرض الإسهام في تطوير مهارات الكرة الطائرة خاصة المهارة الهجومية وأن تكون تدريبات البلايومتريكس مشابهة للأداء المهاري من حيث السرعة والمسار الحركي للعضلات العامة في تطوير القدرات الخاصة للاعبي الكرة الطائرة

منهج الدراسة:

تختلف المناهج المتبعة تبعاً لاختلاف الهدف الذي يود الباحث التوصل إليه في مجال البحث العلمي ويعتمد اختيار المنهج المستخدم المناسب لحل مشكلة البحث بالأساس على طبيعة المشكلة نفسها وفي بحثنا هذا حتمت مشكلة البحث إتباع المنهج التجريبي وهذا للتأكد من صحة الفرضيات، ويعتبر هذا المنهج من أفضل وأدق المناهج في التدريب الرياضي نظراً لأنه الأقرب إلى الموضوعية ويستطيع فيه الباحث السيطرة على العوامل المختلفة التي تؤثر على الظاهرة المدروسة. يقول محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب "المنهج التجريبي هو منهج البحث الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب والأثر.(فضيل دليو وآخرون، 1999، ص 123).

أدوات جمع البيانات والمعلومات:

لكل دراسة أو بحث علمي مجموعة من الأدوات والوسائل التي يستخدمها الباحث في المنهج المتبع، فاعتمدنا في بحثنا هذا على جمع المعلومات النظرية والميدانية حتى تمكننا من الحقائق التي نسعى إليها باتباع الخطوات التالية:

أدوات الجانب النظري:

اعتمدنا في جمع المادة العلمية النظرية على مجموع المراجع والمصادر العربية والأجنبية وبعض المجلات والمذكرات التي تتقارب من حيث القيمة العلمية و التي لها علاقة كبيرة بموضوع الدراسة وكذلك الولوج والاعتماد على بعض مواقع الانترنت الرسمية والمعتمدة.

أدوات الجانب التطبيقي:

اعتمدنا في دراستنا على استخدام الطرق المناسبة والملائمة لتحقيق الفرضية التي قمنا بطرحها ومن بينها طريقة الاختبار والذي تتمثل في اختبار القوة الانفجارية للرجلين لسارجنت والتي أجريت على العينة الدراسة على شكل اختبار قبلي وبعدي كما تم استعمال برنامج تدريبي على شكل حصص تدريبية تساهم في تطوير صفة قوة الانفجارية للأطراف السفلية لعينة البحث.

تعريف الاختبار: هو الأسلوب أو الوسيلة للمنهج التجريبي من أجل تقويم حالة أو عدة حالات. ويعرفه وجيب محجوب (1989) على أنه "قياس قدرة الفرد على أداء عمل معين وفق ضوابط وصيغ عملية دقيقة"، ويضيف نقلا عن انتصار يونسي "هو ملاحظة استجابة الفرد في موقف يتضمن منبهات منظمة للتسجيل وقياس هذه الاستجابة تسجيلاً دقيقاً". (ص 254) .

الاختبارات البدنية: وهي من أهم الطرق استخداماً في مجال التربية البدنية والرياضية وخاصة في البحوث التجريبية باعتبارها أساس التقييم الموضوعي وأهم وأنجح الطرق للوصول إلى نتائج دقيقة في مجال البحوث العلمية.

والهدف من هذه الاختبارات هو قياس النواحي البدنية كالقوة، السرعة، التحمل والمرونة وهي تعطينا صورة واضحة عن الحالة البدنية للأفراد حتى نتمكن من الوصول إلى الوقوف على القدرات البدنية من أجل تقييم المستوى البدني للفرد، كما تسمح لنا هذه الاختبارات البدنية في المجال الرياضي بمعرفة حالة الأفراد الحالية، حتى نتمكن من بناء البرامج التدريبية والتخطيط لها بشكل سليم، مراعين في ذلك عامل الوقت والجهد والمال.

الاختبارات البدنية (اختبار القوة):

اختبار الارتقاء لسارجنت (القفز العمودي):

تعـــــريف:إن اختبار القفز العمودي والذي يرتبط مع اسم العالم سارجنت Sargent الذي اهتم بهذا النوع من الاختبارات وطورها منذ عام 1921 وهو كثير الاستخدام في مجال التربية الرياضية سواء كان استخدامه في قياس

القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لغير الرياضيين في بحوث خاصة باللياقة البدنية أو للرياضيين في بحوث خاصة بالتعرف على ما هو متوفر من صفات بدنية أو في التعرف على تطور المناهج التدريبية أو ما شابه ذلك من استخدامات كثيرة.

ويتلخص الأداء في هذا الاختبار وذلك بوقوف المختبر قرب جدار ويقوم برفع ذراعه القيبة من الجدار وتتم قراءة أقصى ارتفاع تصله ذراع المختبر ومن ثم تقوم المختبر بالقفز لأعلى ليؤشر قراءة جديدة عن طريق ذراعه

الممدودة والفرق بين القياسين هو المؤشر المعتمد في تحديد انجاز المختبر في القوة الانفجارية لعضلات الرجلين. (شحاتة،إبراهيم وجابر، 1995، ص 90).

اسم الاختبار: اختبار القفز العمودي من الثبات (لسارجنت).

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للرجلين

الأدوات: سبورة تثبيت على الحائط بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الأرض 150 سم، على أن تدرج بعد ذلك من 151 إلى 400 سم، جبس. (يمكن الاستغناء عن السبورة ووضع العلامات على الحائط مباشرة وفقاً لشروط الأداء).

مواصفات الأداء: يغمس المختبر أصابع اليد في الحبر، ثم يقف بحيث تكون ذراعه بجانب السبورة، ثم يقوم المختبر برفع الذراع المميز على كامل امتدادها لعمل علامة بالأصابع على السبورة، ويجب ملاحظة عدم رفع الكعبين من على الأرض، يسجل الرقم الذي وضعت العلامة أمامه من وضع الوقوف، ثم يمرجح الذراعين أماماً عالياً ثم أماماً أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً، ثم مرجحتها أماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لوضع علامة أخرى بأصابع اليد وهي على كامل امتدادها، يسجل الرقم الذي وضعت العلامة الثانية أمامه. (حسنين، عبد المنعم، 1997، ص 117).

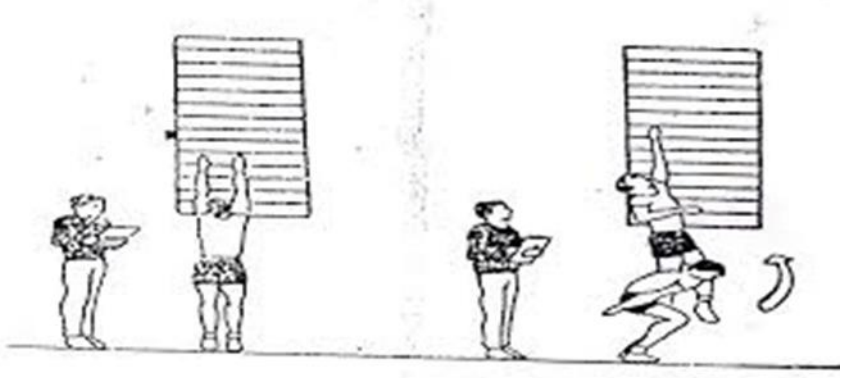
الشروط: عند أداء العلامة الأولى يجب عدم رفع إحدى الكعبين أو كليهما من الأرض كما يجب عدم رفع الذراع المميزة عن مستوى كتف الأخرى أثناء وضع العلامة، إذ يجب أن يكون الكتفان على استقامة واحدة.

للمختبر الحق في مرجحتين (إذا رغب في ذلك) عند التحضير للوثب.

لكل مختبر محاولتان يسجل له أفضلهما.

التسجيل: تعبر المسافة بين العلامة الأولى والثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القوة المتفجرة للرجلين مقاسة بالـــ (سم).

شكل توضيحي لاختبار الارتقاء لسارجنت



الخصائص السيكومترية للأداة (الشروط العلمية للأداة):

معامل الثبات (ثبات الاختبار):

هنا قمنا بالاستعانة معامل الثبات من دراسة سابقة مشابهة مذكرة ماستر " أثر وحدات تدريبية مقترحة في تنمية القوة الانفجارية للرجلين على اداء تقنية الصد لدى لاعبي كرة الطائرة U 17 "حيث :

يعرف حسب مقدم عبد الحفيظ بأنه "مدى دقة أو استقرار النتائج الظاهرة فيما لو طبقت على عينة من الأفراد في مناسبتين مختلفتين" (عبد الحفيظ، 1993، ص 52).

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات لاختبارات القدرات البدنية والمهارية باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه، حيث تم إجراء تطبيق الاختبار وبعد أسبوع تم إعادة تطبيق الاختبار بنفس شروط الإجراء الأول، وعند حصولنا على النتائج باستخدام الطريقة الإحصائية المتمثلة في استخدام معامل الارتباط "سبيرمان" لمعرفة ثبات الاختبار فكانت النتائج المتحصل عليها كالآتي:

نتائج ثبات اختبار الارتقاء (القفز العمودي): معامل الثبات "سبيرمان" = 0.97 عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا ما يدل على وجود ثبات عالي في الاختبار

معامل الصدق: تعتبر درجة الصدق هي العامل الأكثر أهمية بالنسبة للمقاييس و الاختبارات وهو ما يتعلق أساساً بنتائج الاختبار (علاوي وعضين، 1996، ص 321).

كما يشير "تايلر" أن الصدق يعبر أهم اعتبار يجب توافره في الاختبار (صبحي، 2001، ص 183).

ويحدد "كورتن" الصدق باعتباره تقديراً للارتباطات بين الدرجات الخام للاختبار والحقيقة الثابتة ثباتاً تاماً (عبد المجيد إبراهيم، 1999، ص 13).

وقد قام الباحث بالوصول إلى صدق الاختبار ابتداءاً من معامل الثبات، حيث أنه للحصول على صدق الاختبار قمنا بحساب معامل الصدق من المعادلة التالية: صدق الاختبار = جذر معامل ثبات الاختبار

وكانت النتائج المتحصل عليها كالآتي:

نتائج صدق اختبار الارتقاء (القفز العمودي):صدق الاختبار =$\sqrt{0.97}$ ومنه صدق الاختبار = 0.98

وهذا ما يدل على وجود صدق عالي و معتبر للاختبارات ككل.

جدول رقم (..) يمثل حساب معاملات الثبات والصدق للاختبارات البدنية:

الرقم	الاختبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
01	**اختبار الارتقاء (القفز العمودي)**	**0.97**	**0.98**

عينة البحث:

تعريف العينة فهي "إجراء يستهدف تمثيل للمجتمع الأصلي بحصة أو مقدار محدود من المفردات التي عن طريقها تؤخذ القياسات أو البيانات المتعلقة بالدراسة أو البحث، وذلك بغرض تعميم النتائج التي يتم التوصل إليها من العينة على المجتمع الأصلي المسحوب منه العينة". (رضوان، 2003، ص ص، 14-17).

كما يقصد بالعينة النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليها وفي علم النفس الرياضي تكون العينة هي الإنسان، ولقد قمنا باختيار عينة البحث بشكل مقصود (العينة عشوائية القصدية)، وذلك لأنها تسمح بإجراء التجربة ضمن ظروف ملائمة، وتمثلت عينة البحث في فريق ترجي المسيلة للكراتي دو حيث تم تشكيل مجموعة واحدة تتمثل في جميع اللاعبين الذين تتراوح أعمارهم من 15-17 سنة ويبلغ عددهم 10 لاعبين هذه المجموعة هي المجموعة التي يتم تطبيق البرنامج التجريبي عليها أي هي التي تتعرض للمتغير التجريبي أو المتغير المستقل لمعرفة تأثيره عليها .

البرنامج التدريبي المقترح: قام الباحث بتصميم برنامج تدريبي مقترح حسب خصائص المرحلة العمرية التي يعيشها حالياً لاعبي الكرتي دو موضوع الدراسة، حيث تم إعداد هذا البرنامج بعد الاطلاع على المراجع العلمية المتعلقة بالموضوع والإطلاع على الدراسات السابقة والمرتبطة وكذا الإطلاع على بعض الفيديوهات التي تبين وتشرح طريقة التدريب البليومتريك للأطراف السفلية وكذا الاستعانة ببعض المدربين المختصين بهذه الرياضة اللذين لم يبخلوا علينا بتقديم يد العون والنصح تم صياغة البرنامج في صورته النهائية، حيث يشمل البرنامج التدريبي على عدة تمرينات بدنية قصد تطوير صفة القوة الانفجارية للأطراف السفلية.

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي: ضم البرنامج 12 حصة تدريبية كاملة حيث تم إخضاع عينة الدراسة مدة طوال شهر أي 04 أسابيع بمعدل ثلاثة حصص في الأسبوع زمن كل حصة 90 دقيقة، تنفذ أيام السبت الاثنين والأربعاء على الساعة 17:30 بمقر النادي.

تم اجراء الاختبار القبلي لعينة الدراسة قبل الانطلاق في تنفيذ البرنامج التدريبي وذلك يوم: 2016/04/03
أما الاختبار البعدي فكان بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي وذلك يوم : 2016/05/04

الاختبار القبلي : هو الاختبار الذي يطبقه الباحث قبل البدء في التجربة وقد يحقق هذا المقياس هدفين:

1- يحدد من خلاله مستوى أفراد التجربة في البداية ليقارن مستوى الأفراد قبل التجربة بمستواهم بعد التجربة.

2- ليضبط الاختلاف بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ويتأكد أن المجموعتين كانتا قبل التجربة على مستوى واحد.

الاختبار البعدي :هو الاختبار الذي يطبقه الباحث على أفراد البحث بعد نهاية التجربة ليقيس به مستوى

المتغير التابع ليقارن من خلاله نتائج هذا الاختبار بالنتائج التي حصل عليها قبل بداية التجربة في الاختبار البعدي. كما يستخدمه الباحث لمقارنة المجموعة التجريبية بالمجموعة الضابطة في المتغير التابع.

الأساليب الاحصائية: تعتبر من أهم الطرق المؤدية إلى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهرة المدروسة وتساعد في الوصول إلى النتائج وتحليلها وتطبيقها ونقدها، حيث يوجد لكل بحث وسائله الإحصائية الخاصة التي تتناسب مع نوع المشكلة وخصائصها وهدف البحث، وبقد اعتمدنا في بحثنا على الوسائل الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي : يعتبر من أهم الطرق الإحصائية الأكثر استعمالا في المراحل التحليل الإحصائي ، وهو حاصل قسمة مجموعة مفردات أو قيم في المجموعة التي أجري عليها القياس:1x، 2x، 3x، .....Xn، على عدد هذه القيم (n) ويصطلح عله عادة س. (علي لصيف، محمود السامرائي، 1973، ص 75- 76)

و صيغته العامة هي:

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (1)$$

$\overline{X}$: المتوسط الحسابي n : عدد القيم

الانحراف المعياري : هو أهم مقاييس التشتت لأنه أدقها حيث يدخل إستعماله في الكثير من قضايا التحليل الإحصائي والإختبار، ويرمز له بالرمز :ع، فإذا كان قليلا أي قيمته صغيرة فإنه يدل على أن القيم متقاربة ، والعكس صحيح.

نتائج الدراسة: تحليل وتفسير نتائج اختبار الارتقاء (سارجانت) :

تحليل وتفسير نتائج اختبار الارتقاء للعينة:

جدول رقم (01): يبين نتائج اختبار الارتقاء للعينة بين الاختبارين القبلي والبعدي:

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أعلى قيمة	أدنى قيمة	قيمة T	دلالة T	درجة الحرية	الـــدلالـــة
الاختبار القبلي	29.20	4.07	35	21	7.584	0.001	9	غير دال
الاختبار البعدي	35.50	4.55	43	26				

الفرض الصفري: >sig 0.05 (لاتوجد فروق) الفرض البديل: <sig 0.05 (توجد فروق)

من خلال نتائج الجدول رقم (01) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للعينة في الاختبار القبلي يساوي 29.20 والانحراف المعياري يساوي 4.07، أما المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي للعينة يقدر بـــ 35.50 والانحراف المعياري يساوي إلى 4.55، وهذا ما يدل على تقارب و تجانس عناصر اللعينة .

في حين سجلنا قيمة 7.584 لـــ (T) بمستوى دلالة يساوي 0.001 وهو أقل من 0.05، وبالتالي فهذا يدل على وجود فروق معنوية دالة إحصائياً بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للعينة في اختبار الارتقاء (سارجانت) .

مناقشة نتائج على ضوء فرضية الدراسة: من خلال هذا البحث والذي يتطرق إلى أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب البليومتري على تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدى لاعبي الكراتي دو (15-17 سنة)، حيث كانت الفرضية العامة تنص على أنه: « للبرنامج التدريبي المقترح أثر في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدي لاعبين كرتي دو للفئة عمرية 15 الى 17 سنة ».

ومن خلال النتائج المحصل عليها بعد إجراء الاختبار التي تمثلت في اختبار الارتقاء لقياس القوة الانفجارية، والمستعملة مع عينة الدراسة والتي دونت في الجدول (01) ، سنقوم بمناقشة النتائج المتحصل عليها على ضوء الفرضية المطروحة والتحليل الإحصائي لهذه الأخيرة في محاولة لإبراز بعض العوامل الرئيسية التي لها دخل في تحديد النتائج المحصل عليها والتي قد تساهم في فهم الغموض الذي يدور حولها.

مناقشة النتائج على ضوء الفرضية الجزئية: والتي تنص على أنه: « توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدي لاعبي الكرتي دو ».

فالنتائج التي حققتها عينة الدراسة في اختبار الارتقاء أحدثت فروق ذات دلالة معنوية بحيث تحصلت هذه الأخيرة في الاختبار القبلي للارتقاء على متوسط حسابي يساوي 29.20 سم وفي الاختبار البعدي متوسط حسابي يساوي 35.50 سم، بفارق يساوي 6.3 سم لصالح المتوسط الحسابي المحسوب في الاختبار البعدي، كما سجلت قيمت T نتيجة 7.584 بمستوى دلالة قدر بـــــــــــــ 0.001 وهذه القيمة أصغر من 0.05 وبالتالي فإن المجموعة حققت نتائج دالة معنوياً، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبار الارتقاء عند عينة الدراسة لصالح الاختبار البعدي، كما هو مدون في الجدول رقم (01).

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث، ومن خلال اختبار الفرض الدراسة يتبين لنا من الجدول رقم (01)، أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدي لاعبي كرتي دو لصالح الاختبار البعدي

ويرجع ذلك إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح لتطوير هذه الصفة في عينة الدراسة ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج كل من الدراسات التالية: ، دراسة صالح رضى اميش 1999، دراسة الباحث وردي أحمد 2012، دراسة م.م موفق صينخ جعفر 2006، دراسة أحمد أمين عكور 2007.

ومنه فهذه النتائج تبين أثر البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري على تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدى لاعبي الكراتي دو (15-17 سنة)، وهو ما يؤدي إلى تحقيق صحة الفرضية العامة والتي تفرض أن« للبرنامج التدريبي المقترح أثر في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدي لاعبين كرتي دو للفئة عمرية 15 الى 17 سنة ».

استنتاجات عامة: من خلال كل ما سبق وما تم عرضه واستبيانه في كل من جانبي البحث النظري والتطبيقي وعلى مدار الفصول الأربعة السابقة، نستطيع الخروج بخلاصة ونتيجة لهذا العمل وخاصة من خلال الدراسة الميدانية التي أزالت الغموض الذي كان يعتري مشكلة البحث وبالتالي إعطاء الحلول التي تعطي إجابة للإشكال المطروح سابقاً، ومن هنا يمكننا أن نستنتج أن التدريب الرياضي هو عمل علمي منهجي بحت خالٍ من العشوائية وبعيد كل البعد عن الصدفة والحظ في التطبيق أثناء التدريب أو المنافسة، حيث أنه من متطلبات التدريب الأساسية أن يكون المدرب على كفاءة علمية ومهنية معتبرة حتى يتمكن من تطبيق برنامجه التدريبي والتعامل معه، الذي يعتبر وسيلة تدريبية هامة ومساعدة مضبوطة على أسس علمية بما يتوافق والخصائص المميزة للاعبين الذين يتعرضون لهذا البرنامج.

ومن خلال تحليل نتائج الاختبارات وانطلاقاً من استنتاجات الجداول ومن مدلول مناقشة النتائج خاصة في ضوء فرضيات البحث المطروحة خلص الباحث إلى النتائج التالية:

البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري له تأثير في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدى لاعبي الكراتي دو (15-17 سنة)

صفة القوة الانفجارية المدروسة لها أهمية كبيرة وبالغة تنعكس على مدى تطور اللاعبين مستقبلاً والاهتمام بها وتنميتها في هذه المرحلة أمر لابد منه.

تعتبر صفة القوة الانفجارية واحدة من بين أهم العوامل البدنية المساعدة في أداء اللاعبين خاصة وما هو مرتبط بالأداء الفني للاعبي رياضة كرتي دو.

تطوير صفة القوة الانفجارية يؤدي إلى تطوير اللياقة البدنية التي هي أهم العناصر المؤثرة على أداء اللاعب من أجل التغلب على التعب والإرهاق خلال المنافسات.

التحضير البدني لصفة القوة الانفجارية يجب أن يعتمد على أسس علمية ومنهجية خاصة وما يتعلق بالخصائص التي يتمتع بها أصحاب هذه المرحلة العمرية.

اقتراحات: انطلاقاً من النتائج المتوصل إليها وبعد التحليل، المناقشة والاستنتاجات خلال مراحل البحث المختلفة أثبت الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح بطريقة البليومتري في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية

قد تحصل على نتائج إيجابية ، ومن كل ما سبق يمكن تقديم بعض الاقتراحات كما يلي:

يمكن اعتماد البرنامج التدريبي المقترح كوسيلة لتطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية من أجل تنمية وتحسين مستوي لاعبي رياضة الكرتي دو بصفة عامة.

ضرورة زيادة الاهتمام بتطوير صفة القوة الانفجارية للأطراف السفلية بصفة خاصة وتطوير اللياقة البدنية بصفة عامة.

العمل على توعية اللاعبين بأهمية صفة القوة الانفجارية للرجلين ومدى تأثيرها على تحسين مستواهم، ولفت انتباه المدربين إليها بشكل جدي وعملي أكثر.

يستحسن تسطير برامج تدريبية قصيرة ومتوسطة المدى مبنية على أسس علمية وموجهة بطرق منهجية لتحقيق الأهداف المنشودة.

يرجى اعتماد طرق التدريب المناسبة والتي تتمثل في طريقة البليومتري من أجل تنمية صفة القوة الانفجارية.

من الأفضل الاستعانة بطرق ومناهج التدريب الحديثة أثناء إعداد البرامج التدريبية.

يستحسن الاعتماد بشكل واضح على عنصر التخطيط والبرمجة في التدريب لضمان نجاح العملية التدريبية.

الاهتمام بالفئات الشبانية الصاعدة مع توفير الإمكانيات اللازمة للتدريب.

ينبغي على المدرب أن يكون ملماً بالعلوم الفسيولوجية الخاصة بالمجال الرياضي وما يتوافق والخصائص الفسيولوجية للفئة العمرية التي يشرف عليها.

ضرورة رفع القدرات المعرفية للمدربين في مجال التدريب الرياضي بأسلوب علمي، وهذا عن طريق إشراكهم في الملتقيات العلمية، التربصات الميدانية، الدورات التدريبية والأيام الدراسية تحت إشراف إطارات متخصصة.

الأنسب للنوادي انتقاء المدربين على الأساس العلمي والمعرفي بعلوم الرياضة والرياضة التخصصية (الكرتي دو)، خاصة فيما يتعلق بالفئات العمرية الصغرى.

محاولة إجراء دراسات مشابهة على عينات مختلفة وكذا فئات عمرية أخرى.

قائمة المصادر والمراجع:

القرآن الكريم: سورة إبراهيم الآية ﴿07﴾.

أولاً: المراجع باللغة العربية:

1- أحمد بسطويسي، أسس ونظريات الحركة، دار الفكر العربي،القاهرة، مصر، ط1، 1996 .

2- أحسن بوزيان، سيكولوجية الطفل والمراهق، دار المعرفة، الجزائر، 2009.

3- أمر الله أحمد البساطي، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، .1998

4- وجيه الشمندي، إعداد لاعب الكراتيه للبطولة " النظرية والتطبيق"، مطبعة الخطاب، القاهرة، 2002.

5- بولسر و آخرون، أسس سيكولوجية الطفولة والمراهقة، ترجمة عبد العزيز سلامة، مكتبة الفلاح، ط1، الكويت، 1976.

6- تشارلز بيوكر، ترجمة حسن معوض،أسس التربية البدنية، الولايات المتحدة الأمريكية، .1964

7- محمد حسن علاوي، اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994

8- حامد عبد السلام زهران، الطفولة والمراهقة، عالم الكتاب للنشر والتوزيع، ط1 ،القاهرة، .1995

9- راجح أحمد عزت، مشاكل الشباب النفسية، جماعة النشر العالمي، القاهرة، مصر ، .1945

10- طلحة حسام الدين، الميكانيكا الحيوية (الأسس النظرية والحيوية)، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، .1993

11- عادل عبد البصير علي، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق،ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر، .1999

12- عبد الحميد شرف، البرامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق،ط2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،1996.

13- عبد العالي الجسيماني، سيكولوجية الطفولة والمراهقة وحقائقها الأساسية، دار البيضاء للعلوم، لبنان، .1994

14- عبد اليمين بوداود وأحمد عطاء الله، المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، .2009

15- عنايات محمد أحمد فرج، مناهج وطرق تدريس التربية البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة،.1998

17- فضيل دليو وآخرون، الأسس العلمية في العلوم الاجتماعية، جامعة قسنطينة، .1999

18- قاسم حسن حسنين، الفيزيولوجيا مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي، ط1، دار الحكمة، جامعة بغداد، 1990 .

19- قاسم حسن حسين، أسس التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، .1998

20- مرشد الطلاب، قاموس عربي، معجم المترادفات والأضداد.

21- محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، .1992

22- محمد شحاتة، إبراهيم بريقع ومحمد جابر، دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي، منشأة المعارف، الإسكندرية، .1995

23- محمد صبحي حسنين، التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية، ج1، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1987.
24- محمد نصر الدين رضوان، الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية والرياضية، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، مصر، 2003.
25- محمود كاشف، الإعداد النفسي للرياضيين، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1991 .
26- مفتي إبراهيم حمادة، التدريب الرياضي من الطفولة إلى المراهقة، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، .1996
27- مقدم عبد الحفيظ، الإحصاء والقياس النفسي والتربوي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، .1993
28- المنجد في اللغة والإعلام، دار المشرق، الطبعة التاسعة والثلاثون، بيروت، لبنان، 2002.

29- نزار الطالب ومحمود السامرائي، مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية، دار الكتاب للطباعة والنشر، جامعة
الموصل، العراق، .1975
30- هندي وآخرون، المنهج وتطويره، ط3، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، .1999
31- وجيه محجوب، علم الحركة، دار الكتاب للطباعة والنشر، بغداد، .1989
32- وجيه محجوب، نظريات التعلم والتطور الحركي، ط1، دار وائل للطباعة والنضر، عمان، 2001.

ثانياً: الأطروحات والرسائل العلمية:

1- أسامة عبد العزيز، تأثير التدريب بالأثقال وتمرينات دورة (الإطالة ـــــــــ تقصير) وتمرينات المقاومة القذفية المركبة على اللياقة البدنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، القاهرة، .2002
2- أحمد عبد الرحيم محمد، برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة المميزة بالسرعة ةتأثيره على بعض المتغيرات الفسيولوجية م ومستوى أداء الكاتا للناشئين في رياضة الكراتيه، رسالة دكتوراه، دبي 2010
3- محمد سعد علي محمد، تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى أداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من 12-14 سنة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية، 2005.

ثالثاً: الجرائد والمجلات:

1- ناريمان الخطيب، تأثير تدريبات البليومترك على أداء الوثب العمودي للاعبي المضمار، مجلة علوم الرياضة، ج1،العدد الثاني، كلية التربية البدنية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة، 1996.

رابعاً: المراجع باللغة الأجنبية:

1- Didier R et D'Pascal, la bible de la préparation physique, amphora,France ,2016.

2- Chenfu H et al, Yen sheu nashonal Taiwan normal, university Taipai, Taiwan, 2005.
3- Dale P et al, Sports and recreational activities, 13th ed, Sunders company Philadelphia, New York, 2003
4- Jonathan R, Handbook of sports medicine and science, Kinetics, Ink, USA, 2003
5- LEHALLE H, Psycologie des l'adolescent ,sans ed,1985.