

أثر برنامج تدريبي باستخدام التمارين الباليستية على تنمية مداومة القوة للاعب كرة القدم U18

The impact of training program using the ballistic exercises on the endurance strength of football players under 18 years of age

كمال ملوك، فريد بوشامة

Mellouk Kamel, Bouchama Farid

¹ جامعة الجبلاي بونعامة/ مخبر الرياضة الصحة،الاداء / k.mellouk@univ-dbkcm.dz

² جامعة الجبلاي بونعامة/ مخبر الرياضة الصحة،الاداء / f.bouchama@univ-dbkcm.dz

تاريخ النشر: 2022/12/01

تاريخ القبول: 2022/09/20

تاريخ الاستلام: 2022/06/16

الملخص : تهدف الدراسة إلى التعرف على ما مدى تأثير برنامج تدريبي باستعمال التمارين الباليستية على مداومة القوة للاعب كرة القدم اقل من 18 سنة ومن أهداف البحث وضع برنامج تدريبي باليستي بالحبال المطاطية للأطراف السفلية والعلوية ولهذا الغرض استخدمنا منهج التجريبي على عينة فريق أقل 18 سنة لنادي فريق اتحاد تيسمسيلت البالغ عددهم 25 لاعبا تم اختيارها بشكل العمدى ، حيث تم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة و تجريبية وقد إستغرق البرنامج التدريبي 10 أسابيع بمعدل حصتين في الاسبوع، ولجمع البيانات استخدمنا الاختبارات القبلية بعد جمع النتائج ومعالجتها إحصائيا تم التوصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة و التجريبية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية ، ما دل على فاعلية البرنامج التدريبي وعلى هذا الأساس أوصت الدراسة ضرورة العمل بالتمارين الباليستية في البرامج التدريبية لتنمية مداومة القوة.

- الكلمات المفتاحية : - برنامج تدريبي -التمارين الباليستية – مداومة القوة

Abstract : The study aims to identify the extent of the impact of a training program using ballistic exercises on the durability of strength for football players less than 18 years old. One of the objectives of the research is to develop a ballistic training program with rubber cords for the lower and upper limbs. For this purpose, we used the experimental approach on a sample of a team under 18 years old for the Tissemsilt Union team club. The 25 players were deliberately selected and divided into two groups, control and experimental. The training program lasted 10 weeks, with an average of two sessions per week. To collect data, we used pre-tests after collecting the results and processing them statistically. It was found that there were statistically significant differences between the control and experimental group in the post test and in favor of The experimental group, which indicates the effectiveness of the training program, and on this basis, the study recommended the necessity of working with ballistic exercises in training programs to develop the

permanence of forc

Keywords: Training program - ballistic exercises- perseverance Power

- مقدمة:

إن طرق التدريب هي وسيلة تنفيذ البرنامج التدريبي الرياضي لتطوير الحالة البدنية للفرد. من خلال أقرب السبل إلى تحقيق الغرض المطلوب، وتعرف طريقة التدريب بأنها نظام الإتصال المخطط لإيجابية التفاعل بين المدرب والرياضي للسير على الطريق الموصل إلى الهدف. تعمل طرق التدريب على تنمية وتطوير القدرة الرياضية، وبقصد بالقدرة الرياضية الحالة التي يكون عليها لاعب كرة القدم والتي تتصف بمستوى عالي وعلاقة مثالية بين جميع جوانب الإعداد الخاص بها، بحيث أن الجانب الأكثر دراسة من خلال البحوث المتاحة لنا هو الجانب البدني الذي تعتمد عليه كل الرياضات بصفة أساسية، وقد تطورت أساليب التدريب بغية تطوير القوة العضلية، ومن الأساليب الحديثة التي برزت في تطوير القوة العضلية نجد أسلوب التدريب بالأثقال و التدريب بأسلوب المقاومات حيث أصبح هذا النوع من التدريب أكثر أهمية في برامج الإعداد البدني بصفة عامة ولدى لاعبي كرة القدم بصفة خاصة. (شحاتة و فاروز، 1996، صفحة 02).

والقوة العضلية بصفة عامة وصفة مداومة القوة و باعتبارها من اهم القدرات البدنية الخاصة بفعالية كرة القدم و ذلك لإمكانية القدرة على تكرار الاداء الخاص بالحركات الانفجارية و الغير انفجارية على طول اوقات المنافسة، وتسمى ايضا بمطاولة القوة أو القوة المميز بالمطاولة تؤدي إلى تطوير القواعد الفيزيولوجية الصحية (تطوير الكتلة العضلية) من أجل زيادة القوة.(باروكا، 2011، صفحة 32)

وتعد الوسائل والادوات المساعدة في الآونة الاخيرة اتجاه حديث ومتقدم في التربية الرياضية لمجالي التعلم الحركي و التدريب الرياضي. اذ بات من الغير الممكن الاستغناء عنها و استخدامها في كل الرياضات ذلك لأهميتها و فائدتها الايجابية في زيادة الفاعلية الافراد داخل الوحدة التدريبية و ما تحققة من تسهيلات للمدرب من وقت و جهد مبذول لتحقيق الاهداف التي يسعى للوصول اليه.

لذا ارتأى الباحثان الخوض في هذه المشكلة من خلال إستخدام برنامج تدريبي باستخدام وسيلة مساعدة في التدريب وهي (الحبال المطاطية) وذلك عن طريق اداء تمارين تدريبية ساعيا الى تطوير بعض عناصر صفة القوة بلاعي كرة القدم وتكمن اهمية البحث في مساعدته للمدربين والمحضرين البدنيين واهل الاختصاص والتسهيل عليهم من خلال اقتراح تمارين تخصيصية لفعالية كرة القدم .

وهذا مما يتوجب على المدرب فهم البيانات الفسيولوجية عن تأثير حالة التدريب على حالة الرياضي الصحية . حيث يرى (رشيد، 2019) ان التدريب الرياضي المنتظم يؤدي الى زيادة كفاءة الجهاز العضلي و يعتبر مبدء التدرج بالأحمال التدريبية من اهم المبادئ التي يجب مراعاتها في العملية التدريبية وخاصة في بناء البرامج التدريبية هذا من جهة . اما من جهة اخرى وكما يشير الواقع و من خلال خبرة الباحث الميدانية كلاعب سابقا ومدرب حاليا أو عند مشاهدتنا للمباريات أن هؤلاء اللاعبين لا يتسمون بالقدرة على الاستمرارية في بكفاءة بدنية عالية خلال زمن المباراة وكثرة الاصابات .مما يعزي ذلك الى هنالك نقص واضح في اعداد عناصر القوة العضلية فكانت هذه من الاسباب والمشكلات الرئيسية التي حفزتنا للقيام بالبحث على وسائل و ادوات بديلة و اقتراح برامج تدريبية غير التي كانت متعارف عليها في الاوساط الرياضية من اجل تنمية صفة القوة وذلك عن طريق التسهيل على المدربين للاعتناء بالفئات الشبانية خاصة من الناحية البدنية حتى و ان لم تكن هنالك إمكانيات مادية كبيرة و أيضا تبسيط البرامج التدريبية المساعدة في ذلك وهذا ما تم التوصل إليه من في عدة دراسات سابقة في هذا المجال نذكر منها :

دراسة تأثير برنامج تدريبي مقترح في تحسين مؤشر التعب وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة، حيث تهدف الدراسة الى الكشف عن فعالية برنامج تدريبي مقترح في تطوير كل من مؤشر التعب والقوة الانفجارية للرجلين والسرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة وقد افترض الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من مؤشر التعب و القوة الانفجارية للرجلين والسرعة الانتقالية ولصالح المجموعة التجريبية، تم الإعتماد على المنهج التجريبي وتمت الدراسة على عينة مكونة من 12 لاعب من فريق أولمبي المسيلة لكرة القدم للموسم 2020-2021، كما تم الإعتماد على مجموعة من الاختبارات البدنية قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لتقييمه، وبعد المعالجة

الإحصائية تبين وجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية التي اتبعت البرنامج التدريبي المقترح في كل من مؤشر التعب والقوة الانفجارية للرجلين والسرعة الانتقالية

دراسة وجدان صالح محمد محمد مذكرة ماجستير كلية الدراسات العليا الجامعة الاردنية (2016) تحت عنوان "تأثير التدريب الباليستي والمقاومات بأسلوب القوة المميزة بالسرعة على بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية لمرحلة البدء في السباحة، هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى الفروق بين أثر التدريب الباليستي والمقاومات بأسلوب القوة المميزة بالسرعة على بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية لمرحلة البدء في سباحة الزحف على البطن، حيث تكونت عينة الدراسة من (6) طلاب، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين؛ المجموعة التجريبية الاولى (3) طلاب خضعوا للتدريب الباليستي، والمجموعة التجريبية الثانية (3) طلاب خضعت لتدريب القوة المميزة بالسرعة، تم إجراء الاختبارات البدنية التالية (القوة الانفجارية لعضلات الرجلين) (اختبار الوثب العمودي من الثبات، واختبار الوثب الطويل من الثبات)، والقوة القصوى لعضلات الرجلين، والقوة القصوى لعضلات الصدر (1RM)، وتم قياس المتغيرات البيوميكانيكية التالية (السرعة العمودية، الأفقية والمحصلة لمركز الثقل أثناء البدء بالسباحة، وزمن 15 متر بعد البدء، وكمية الدفع) باستخدام برنامج التحليل الحركي (Dartfish)، ومنصة قياس القوى (Force Plate Form)، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود أفضلية للتدريبات الباليستية في الوثب العمودي والأفقي، وبعض المتغيرات الكينماتيكية أثناء البدء بالسباحة، وأوصت الباحثة باستخدام التدريب الباليستي لتحسين البدء في السباحة لدى طلاب كلية التربية الرياضية. (صالح وجدان محمد، 2016، صفحة 66) وهذا ما تأكد أيضا من خلال دراسة (جارو، 2015، صفحة 214) حيث هدفت الدراسة إلى إعداد تمارين بدنية متنوعة للحبال المطاطية تأثير معنوي في بعض القدرات البدنية الخاصة والتهديف بالقفز للاعبين الناشئين لكرة السلة و اجري البحث على لاعبي مركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لكرة السلة و عددهم 12 من مجموع 35 لاعب، واستنتج الباحث ان التمرينات البدنية الخاصة المقترحة بالحبال المطاطية اسهمت في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين و من ثم احدثت تطورا في متغيرات البحث المهارية للاعبين الناشئين لكرة السلة، ويوصي الباحث بضرورة استخدام تمارين القوة

الخاصة بالحبال المطاطية و ان تتشابه طريقة أدائها مع طرق أداء الحركات الاساسية و الهجومية بكرة السلة قدر الامكان و التخصيص القدر الكافي لها في الوحدات التدريبية .
 ودراسة (كتشوك، 2011) التي اسفرت النتائج الى ان البرنامج التدريبي المقترح بتدريبات الارتفاع و البليومترية ادى الى تطوير القوة الانفجارية و القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) و الى تحسين القوة و الدقة و مهارة التصويب لناشئ كرة القدم .

إذ يطمح ويسعى المعنيين في مجال إكتساب اللياقة البدنية الخاصة إلى البحث عن بعض أشكال التمرينات البدنية التي لا تتطلب استخدام أدوات أو أجهزة باهظة الثمن ، وعلى هذا الأساس تعد الحبال المطاطية أحد أشكال تلك التمرينات التي تحقق العديد من الفوائد و بدون كلفة كبيرة و تمارس في أي مكان، إلا أن العديد من المدربين و المختصين في مجال التدريب الرياضي و التحضير البدني يستخدمونها في برامجهم التدريبية فقط من خلال عملية التسخين او الاحماء او عملية التأهيل من الاصابات و من هم من لا يستخدمونها أساسا و ذلك بحجة صعوبة تقنين و تحكم في الحمل التدريبي و كيفية الارتفاع بالحمل خاصة في تمرينات التقوية العضلية إلا أن المشكل الأكبر من كل هذا هو التعدد الكبير في شكل ودرجة المقاومة وسمك و لون الحبل المطاطي نظرا إلى تعدد شركات تصنيعها و إنتاجها حيث أنه لا يوجد مقياس موحد لدرجات المقاومة بحيث ان لكل شركة مقياسها ودرجاتها، ومن خلال اطلاع الباحثون على المصادر والبحوث لتطوير عناصر اللياقة البدنية وجدنا أن هناك العديد من المؤلفات العربية والأجنبية تحوي في طياتها على تمرينات باستخدام الدراجة الثابتة والسير المتحرك وأدوات أخرى وتمرينات الايروبيك، إلا إنها تخلو من دراسات عن مدى أهمية الحبال المطاطية . إضافة الى الصعوبة التي تواجهها الفرق والاندية الرياضية خاصة في الاقسام السفلى في توفير العتاد والقاعات المتخصصة في تقوية العضلات بسبب عدم تواجدها في منشأتهم الرياضية أو بسبب التكاليف المادية الكبيرة المترتبة عن كرائها . وهذا ما حفز الباحث على دراسة أثر تمرينات مقترحة باستخدام التمارين الباليستية على لاعبي كرة القدم أقل من 18 سنة.

وفي دراسة أقنيني مروان . ميسيوري رزقي(2021) تحت عنوان: تأثير برنامج تدريبي بالطريقة المركبة (hiit) على القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة القدم أواسط، حيث كان الهدف من هذه الدراسة هي معرفة تأثير برنامج تدريبي بالطريقة المركبة (HIIT) على القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم أواسط، البرنامج يتكون من 06 اسابيع وبحصتين

في كل أسبوع وتم تطبيقه على أواسط نادي وداد تيسمسيلت كمجتمع للدراسة، استعملنا المنهج التجريبي في البحث وهذا لثلاثته مع نوع الدراسة، حيث تم تطبيق الاختبار القبلي والبعدي للعينات الواحدة، وبلغ عدد أفرادها (12) طبقنا عليهم اختبار ثلاث جلسات لأكثر مسافة على رجل واحدة، وكذلك البرنامج التدريبي باستخدام (HIIT) وقد تم التوصل الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين افراد لعينة البحث ولصالح الاختبار البعدي، مما يدل على التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي على القوة المميزة بالسرعة. وفي دراسة أخرى دويذة قيس . مسعود بورغدة محمد (2020) بعنوان: اثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب الفترتي على بعض الصفات البدنية خلال مرحلة التحضير البدني عند لاعبي كرة القدم الاواسط تحت 19 سنة، حيث تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على اثر البرنامج التدريبي المقترح المعد بطريقة التدريب الفترتي خلال مرحلة التحضير البدني عند لاعبي الأواسط تحت 19 سنة في تنمية بعض الصفات البدنية المتمثلة في السرعة الانتقالية و القوة المميزة بالسرعة و التحمل ، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة الدراسة ، و تكونت عينة البحث من 30 لاعب من الأواسط لنادي نجم بني والبان الناشط في الجهوي الأول قسنطينة ، حيث تم تخصيص 6 لاعبين منهم للقيام بالتجربة الاستطلاعية ، و 24 لاعب للتجربة الرئيسية ، حيث تم اختيار مجموعتين متساويتين بالطريقة العشوائية البسيطة إلى ضابطة و تجريبية ب 12 لاعب لكل مجموعة ، أما الاختبارات فتمثلت في اختبار السرعة الانتقالية 10 م ، 20 م ، 30 م من البدء العالي ، و اختبار الوثب العمودي من الثبات ، و اختبار (yoyo endurance intermittent)، و استغرق تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية (6) أسابيع ، و بعد إجراء الاختبارات البعدية تم الحصول على البيانات التي قمنا بمعالجتها إحصائياً بواسطة الحزمة الإحصائية SPSS ، و توصلنا أن البرنامج التدريبي المقترح المعد بطريقة التدريب الفترتي اثر ايجابيا على بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم الأواسط خلال مرحلة التحضير البدني من خلال وجود فروق دالة إحصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي لصالح المجموعة التجريبية في كل من صفة السرعة الانتقالية (10 م – 20 م – 30 م) و القوة المميزة بالسرعة و كذلك التحمل.

كما قام الباحثان صادق محمد أمين . بوحاج مزبان بدراسة تحت عنوان تأثير التدريب المتقطع-قوة-متوسط على سرعة تغيير الإتجاه والقوة الانفجارية للأطراف

السفلى لدى لاعبي كرة القدم صنف أقل من 17 سنة، تهدف هذه الدراسة إلى معرفة الأثر الذي يحدثه التدريب المتقطع-قوة- متوسط على سرعة تغيير الإتجاه والقوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى لاعبي كرة القدم، ولهذا الغرض إستخدمنا المنهج التجريبي على عينة متكونة من 20 لاعب من فريق شبيبة جيغل صنف أقل من 17 سنة، تم إختيارها بصفة عمدية، حيث تم إستخدام إختبار جري 20م متعرجة و إختبار S) كأدوات للدراسة، تم التوصل إلى أن التدريب المتقطع -قوة- متوسط يؤثر إيجابيا على سرعة تغيير الإتجاه وعلى القوة الانفجارية للأطراف السفلى، وعلى هذا الأساس يوصي الباحث بضرورة إستخدام التدريب المتقطع-قوة-متوسط في البرامج لتدريبية والحرص على تحسين سرعة تغيير الإتجاه والقوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم صنف أقل من 17 سنة.

وقام الباحثان أسماء سليمان . فتني مونية (2020) بدراسة تحت عنوان: تأثير برنامج للتقوية العضلية بأسلوب (البليومتر ك والزلاجة المثقلة) في تنمية القدرة العضلية للأطراف السفلية للاعبي كرة القدم، تهدف دراستنا الى محاولة الوصول الى معرفة آليات تدريب البليومتر ك اضافة الى تمارين الزلاجة المثقلة لتطوير صفة القدرة العضلية ومدى نجاح وفعالية البرنامج لتحسين وتطوير هذه الاخيرة لدى لاعبي كرة القدم. اذ اقترحنا برنامجا وفقا لأسس ومبادئ التدريب الرياضي وما تتطلب كرة القدم الحديثة علما منا بخصائص هذا الاسلوب اذ قمنا بتقييمه من خلال تطوير القدرة العضلية للأطراف السفلية لدى عينة دراستنا اذ كانت نتائج جد مرضية بهذا الاسلوب التدريبي وهذا ما يعكس نجاح برنامج التدريب المقترح للتقوية العضلية و كاقترح نرجو من كل الأندية والقائمين عليها من مسيرين ومدربين الناشطة في مختلف البطولات أن تهتم بجوانب التدريب المختلفة وتعمم تدريب الجانب البدني للفئات المستهدفة وخاصة القوة في شكلها الانفجاري والمميز بالسرعة التي تعبر في مظهرها القدرة العضلية التي يتسم بها أغلب لاعبي المستويات العالية في الاندية الأوروبية والإنجليزية ويطورها بعض اللاعبين بمعزل عن تدريبات أنديتهم وهذا ايمانا منهم بضرورتها كعنصر بدني مهم ومركب مشترك بين العناصر البدنية الأخرى

ومن خلال ما سبق نطرح التساؤل العام التالي هل للبرنامج التدريبي المقترح التمارين الباليستية تأثير على صفة مداومة لدى لاعبي اقل من 18 سنة ؟ ومن خلال التساؤل السابق يمكن إدراج التساؤلات الفرعية الآتية:

1- هل هناك اختلاف بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار مداومة القوة للأطراف العلوية و السفلية ؟
-هل هناك اختلاف بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية لصفة مداومة القوة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ؟
3-هل توجد فروق بين للمجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية لصفة مداومة في الاختبار البعدي ؟

من أجل الإجابة على التساؤلات نقتح الفرض العام: للبرنامج التدريبي المقترح التمارين الباليستية تأثير إيجابي على صفة مداومة لدى لاعبي اقل من 17 سنة ، ومن خلال الفرض السابق يمكن إدراج الفرضيات الجزئية الآتية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار مداومة القوة للأطراف العلوية و السفلية - : 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية لصفة مداومة القوة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية لصفة مداومة ولصالح المجموعة التجريبية .

إن الغاية وهدف الذي نسعى لتحقيقه ومن خلال إقتراحنا للموضوع وتصورنا لطبيعة المشكل ارتأينا إلى تحقيق الاهداف الآتية :

- إعداد ترمينات تخصصية مقترحة باستخدام التمارين الباليستية.
- التعرف على فروق في صفة مداومة من خلال البرنامج التدريبي المقترح بين القياس القبلي و القياس البعدي للعينة التجريبية لكل من الاطراف العلوية و السفلية .

2- الطرق المنهجية المتبعة :

1-1 - الدراسة الإستطلاعية : قمنا بالدراسة الاستطلاعية على مستوى النادي الرياضي إتحاد تيسمسيلت لكرة القدم وذلك قصد الحصول على معلومات أولية بمجتمع البحث والتي تساعدنا على اختيار وتحديد عينة البحث بشكل دقيق .

2-2 - الأسس العلمية للإختبار: قمنا بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه الاختبار وهذا بعد أسبوع من تطبيق الاختبارات على العينة الاستطلاعية وعددها 05 افراد ولا تدخل في الدراسة الاساسية وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني باستخدام معامل الارتباط بيرسون نتائج معامل الثبات ومعامل الصدق وهو جذر الثبات.

جدول رقم (01) : بين مدى ثبات وصدق الاختبارات عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية

(ن-1)

الاختبارات	حجم العينة	درجة الحرية	معامل الثبات	معامل الصدق	القيمة Sig المعنوية	مستوى الدلالة
اختبار الضغط PUSH UP	5	4	**0.92	0.84	0.003	0.01
اختبار الجلوس والوقوف على الكرسي			**0.96	0.92	0.002	0.01

من خلال الجدول رقم (01) يتضح لنا ان جميع معاملات الارتباط لبيرسون موجبة

وعالية حيث تنحصر بين (0.92 - 0.96) وجذورها التربيعية تنحصر بين (0.84 -

0.926) ، وهذا يدل على ثبات وصدق الاختبارات المستخدمة حيث انحصرت قيمة sig في

كل الاختبارات البدنية بين (**0.002 - **0.003)، اصغر من مستوى الدلالة *0.05

ودرجة حرية (ن-1)=4 وقد تبين أن الاختبار على درجة عالية من الصدق الذاتي كما هو

مبين في الجدول أعلاه.

3 -منهج البحث وإجراءاته :

3-1- منهج البحث :إستخدم الباحثون المنهج التجريبي وبأسلوب المجموعتين ضابطة

وتجريبية ملائمة لطبيعة البحث

3-2-عينة البحث: تم إختيار عينة البحث بطريقة عمدية من لاعبي كرة القدم تحت 18

سنة لولاية تيسمسيلت والذي كان 120 لاعب اخترنا 25 لاعبا لتطبيق البرنامج عليهم

قسموا الى مجموعتين ضابطة و تجريبية 10 لاعبين لكل مجموعة .

3-3- التجانس والتكافؤ: قمنا بتطبيق القياسات الأنتروبومترية والمتمثلة في الطول والوزن وإختبار مداومة القوة للأطراف العلوية (إختبار الضغط PUSH UP أقصى تكرار) وإختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلية (إختبار الجلوس و الوقوف على الكرسي) وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد العينة الضابطة والتجريبية وحساب "ف" ليفني للتجانس وهذا لتأكيد مدى تجانس وتكافؤ العينتين.

جدول رقم (02) : يمثل مدى تجانس في المتغيرات الطول والوزن والعمر التدريبي والاختبارات البدنية للمجموعة الضابطة والتجريبية عند مستوى الدلالة 0,05

اختبار ليفني للتجانس		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغيرات الإحصائية للإختبار	
النتيجة	قيمة sig المعنوية	قيمة ف	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
غير دال	0.62	0.24	0.07	1.74	0.06	1.73	الطول
غير دال	0.31	1.08	9.82	62.5	6.48	58.10	الوزن
غير دال	1	00	0.31	15.10	0.31	15.10	العمر التدريبي
غير دال	0.16	3.8	7.24	32.30	4.10	32.8	إختبار الضغط
غير دال	0.87	0.02	48.59	414.9	51.62	361	إختبار الجلوس و الوقوف

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن هناك تجانس بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فيما يخص في المتغيرات الجسمية حيث أن حصرت قيمة (ف) بين (0.00 و 1.08) وإنحصرت القيمة معنوية sig بين (0.31 و 1) أي أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) اي دال إحصائيا واختبارات القوة الانفجارية حيث ان حصرت قيمة (ف) بين (0.02 و 3.8) عند مستوى معنوية sig بين (0.12 و 0.87) أي أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) أي غير دال إحصائيا.

3-4 الأدوات والأجهزة : ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوغرام، ميزان الكتروني محمول، ساعة توقيت، شريط قياس 50 متر، المصادر والمراجع العربية والأجنبية.

2-5-الوسائل الإحصائية: للإجابة عن أسئلة هذه الدراسة تم إستخدام المعالجة الإحصائية المناسبة بعد إدخال البيانات في جهاز الحاسوب , لتحليلها باستخدام برنامج spss ومعالجتها إحصائيا وذلك عن طريق حساب.

* التجانس إختبار "ف" ليفيني.* المتوسط الحسابي.* الانحراف المعياري.* إختبار "ت" تاست" لحساب الفروق بين العينتين المستقلتين.* إختبار "ت تاست" لحساب الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لنفس المجموعة.

3-6- إجراءات التطبيق الميداني: يتكون البرنامج المقترح من 14 عشر أسابيع، 10 أسابيع كمرحلة أساسية إتمتت على تمارين استخدام الحبال المطاطية تسبقها مرحلة تدريبية قاعدية من أربعة أسابيع -04- والتي تم الاعتماد على وزن الجسم في اداء التمارين وذلك من اجل وضع قاعدة بدنية اولية

4_ عرض النتائج ومناقشتها:

4-1- عرض ومناقشة الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha < 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار مداومة القوة للأطراف العلوية و السفلية .

الجدول رقم (03) يوضح نتائج اختبار "ت" تاست لدلالة الفروق في اختبارات القوة

الانفجارية بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد مجموعة الضابطة

المجموعة الضابطة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		إختبار-ت- تاست لدلالة الفروق	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة المعنوية sig
اختبار الضغط إختبار الاطراف العلوية	13.80	4.10	15.90	3.31	0.14	0.86
أختبار الجلوس و الوقوف إختبار الاطراف السفلية	24.1	51.62	27.4	14.69	0.50	0.61

تشير النتائج كما هو مبين في الجدول أعلاه للمجموعة الضابطة أن المتوسط الحسابي للاختبار اختبار الضغط push up قد بلغ في الاختبار القبلي (13.80) وبانحراف معياري مقداره (4.10)، اما في الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (15.90) بانحراف معياري مقداره (3.31)، حيث تشير نتائج اختبار دلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (0.14) عند قيمة معنوية ($\text{sig} = 0.86$) والتي هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) ، وبالتالي لا

يوجد فروق دالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للعينات الضابطة، أما بالنسبة للاختبار الوقوف و الجلوس على الكرسي لأقصى تكرار تشير النتائج أن المتوسط الحسابي بلغ في الاختبار القبلي (24.10) وبانحراف معياري مقداره (51.62)، أما في الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (27.69) بانحراف معياري مقداره (44.69). وتشير نتائج اختبار دلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (0.50) عند قيمة معنوية (sig) 0.61= والتي هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وهنا نستنتج أنه لا يوجد فروق دالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للعينات الضابطة ويرجع الباحث هذه النتائج إلى أن المجموعة الضابطة لم تدخل في البرنامج التدريبي والتزمت بالتدريبات غير فعالة في تنمية القوة الانفجارية .

4- 2- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha < 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية لصفة مداومة القوة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الجدول رقم (04) يوضح نتائج اختبار "ت" تاست لدلالة الفروق في اختبارات مداومة القوة بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد مجموعة التجريبية.

المجموعة التجريبية	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		إختبارات تاست لدلالة الفروق	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة المعنوية sig
الوثب العمودي	14.30	7.24	32.5	6.57	15.4	0.00
رمي الكرة الطبية من الصدر	25.9	48.96	36.80	73.29	1.76	0.012

تشير النتائج كما هو مبين في الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن المتوسط الحسابي للاختبار الضغط لأقصى تكرار في الاختبار القبلي قد بلغ (14.30) وبانحراف معياري مقداره (7.24)، أما في الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (32.5) بانحراف معياري مقداره (6.57)، وتشير نتائج إختبار-ت- تاست لدلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (15.49) عند قيمة معنوية (sig) 0.00 (=) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ،

وبالتالي توجد فروق دالة احصائيا بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للعينة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي ، اما بالنسبة لاختبار رمي الكرة الطبية من مستوى الصدر بلغ في الاختبار القبلي (25.9) وبانحراف معياري مقداره (48.96)، أما في الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (36.8) بانحراف معياري مقداره (73.21)، وتشير نتائج اختبار-ت- تاست لدلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (1.76) عند قيمة معنوية ($0.012sig =$) والتي هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) و من هنا نستنتج انه يوجد فروق دالة احصائيا بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية ولصالح التطبيق البعدي ويرجع الباحث هذه النتائج الى ان البرنامج التدريبي المطبق كان فعال في تنمية القوة الانفجارية .

4-3- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha < 0.05$) بين للمجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية لصفة مداومة و لصالح المجموعة التجريبية

الجدول رقم (05) يوضح نتائج اختبار "ت" تاست لدلالة الفروق في اختبارات القوة الانفجارية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي.

التطبيق البعدي		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		إختبار ت تاست لدلالة الفروق	
النتيجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة المعنوية sig	النتيجة
الوثب العمودي	15.90	3.31	32.5	6.57	2.40	0.035	دال
رمي الكرة الطبية من الصدر	27.4	14.69	36.80	73.29	2.74	0.032	دال

تشير النتائج كما هو مبين في الجدول أعلاه للمجموعتين التجريبية والضابطة ان النتائج إختبار-ت- تاست لدلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (2.40) عند قيمة معنوية ($0.035 sig =$) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ، وبالتالي توجد فروق دالة إحصائيا في الاختبار البعدي للعينة الضابطة و التجريبية في اختبار الضغط - اختبار مداومة القوة للاطراف العلوية -ولصالح العينة التجريبية، أما بالنسبة لاختبار رمي الكرة الطبية من الصدر تشير النتائج إختبار-ت- تاست لدلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (2.74) عند قيمة معنوية ($0.032sig =$) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) وبالتالي

توجد فروق دالة إحصائية في الاختبار البعدي للعينات الضابطة و التجريبية في اختبار الوقوف و الجلوس لاقصى تكرار - اختبار مداومة القوة للاطراف العلوية -ولصالح العينة التجريبية.

و عليه فاننا نستنتج انه يوجد فروق دالة احصائيا في التطبيق البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية و لصالح العينة التجريبية .

1-5 – المناقشة :

تدل النتائج و بشكل واضح على فاعلية تدريبات بالتمارين الباليستية على تحسين المتغيرات البدنية المتعلقة بصفة القوة الانفجارية لكل من الاطراف السفلية و العلوية، و ذلك من خلال إعداد برنامج تدريبي مقنن باستخدام التمارين الباليستية وهذا ما تؤكد من عدة دراسات سابقة على غرار دراسة (جارو،2015) ودراسة (فغلول ، 2014) والتي دعمت فرضيتنا العامة القائلة ان للبرنامج التدريبي المقنن بالحبال المطاطية تأثير على صفة القوة الانفجارية لدى لاعبي اقل من 17 سنة و التي يمكن القول أنها تحققت ويرجع الباحث ذلك إلى أن إعداد برامج تدريبية باستخدام الوسائل المساعدة على غرار الحبال المطاطية هدفها كسر النمط الحركي الذي تعود عليه أفراد المجموعة في التدريبات التقليدية (التدريب بالأثقال، تدريبات القوة بوزن الجسم ...) ويرى الباحثان أنه يجب تنمية المتطلبات البدنية الخاصة بنوع النشاط من خلال أساليب تدريبه ملائمة لنوع النشاط وهنا يشير (على طلعت، 2003) الى أن هذا النوع من التدريبات يساعد على استثارة وتنشيط العضلات والتكيف العضلي العصبي من خلال أداء الحركة بأقصى سرعة وتسارع بمعدلات الإنطلاق العالية وأزمته الانقباض القصيرة كما لها تأثير في العضلات العاملة والمقابلة والمساعدة، إضافة إلى أن طبيعة العمل بالحبال المطاطية تتناسب مع صفة القوة الانفجارية و مداومتها اما في ما يخص طريقة التدريب الدائري التكراري و التي استعملت في أداء التمارين لها دور في خلق القدرة على المداومة و تكرار الاداء و بالتالي مقاومة تعب و القابلية على الاستمرارية بأداء فعال و هذا ما يحتاجه لاعب كرة القدم خاصة بالنظر الى طبيعة النشاط ومدته.(عنصر مداومة القوة) ، وهذا تؤكد في دراسة (مساليقي ، 2012) و (عبدالرزاق، 2019) ، ودراسة (كمال درويش وآخرون،1998،صفحة 220) حيث أشاروا الى أن التدريب الباليستي يعتبر من أنسب أنواع التدريب لتنمية السرعة والقدرة العضلية حيث أن أغلب التدريبات تؤدي بصورة

انفجارية وليس بها أي انخفاض في السرعة ويتم تحويل الانقباض بالتطويل إلى الانقباض بالتقصير بأقصى سرعة ممكنة . وكذلك تناسبها مع طبيعة الرياضة حيث أنه يمكن برمجة تمارين تخصصية مشابهة وطبيعة الأداء الخاص بكرة القدم، كما ان هذا النوع من التدريب يشترك في اهدافه مع التدريب الباليستي و الذي يساهم في التحسن في قوة العضلات والألياف العضلية السريعة .

كما يرى كل من الباحثين دويدة قيس . مسعود بورغدة محمد ، أقنيبي مروان . ميسيوري رزقي في دراساتهم أن مختلف الطرق التدريبية تحسن من الصفات البدنية للأطراف السفلية لدى لاعبي كرة القدم.

- خاتمة .

نظرا الى النتائج التي اسفرت عنها الدراسة ومن خلال البرنامج التدريبي المقترح يحث الباحث على التأكيد على استخدام الحبال المطاطية في العملية التدريبية لما لها من أصر واضح في تنمية الأداء البدني وحتى المهاري لرياضي كرة القدم مع مراعات أسس علمية ومبادئ التدريب، وهذه اهم النقاط المتوصل إليها في الدراسة :

_ البرنامج التدريبي المقترح ساهم في تطوير القوة الانفجارية للأطراف العلوية والسفلية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 18 سنة للمجموعة التجريبية .

_ استخدام الحبال المطاطية في البرامج التدريبية يساهم في تنمية وتطوير القوة.

من خلال ما سبق نقترح مجموعة من الحلول نوردها في النقاط التالية :

_ التأكيد على استخدام التمارين الباليستية عبر اداة الحبال المطاطية في العملية التدريبية لما لها من أصر واضح في تنمية الأداء البدني لرياضي كرة القدم مع مراعات أسس علمية ومبادئ التدريب.

_ يجب أن تكون التمارين المعدة للتدريب تتناسب مع الصفة أو القدرة المراد تطويرها وكذا تمارين تخصصية تتناسب والاتجاه الحركي للرياضة الممارسة .

- ضرورة استغلال العمر الذهبي لتطوير صفة القوة -16-17-18 سنة.

6- قائمة المصادر والمراجع :

1. والي عبد النور، تأثير برنامج تدريبي مقترح في تحسين مؤشر التعب وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة، مجلة الابداع الرياضي، المجلد 12، العدد 4، 2021، ص 483-496.
2. ايهاب أحمد راضي أمين: دراسة مقارنة بين تأثير التدريب الباليستي والتدريب بالأثقال على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقي لمتسابقين الوثب الطويل ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية. جامعة المنيا. مصر، (2007). ص 33
3. اقيني مروان. تأثير برنامج تدريبي باستعمال syntisis على بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة اقل من 16 سنة. مجلة العلوم و التكنولوجيا للنشاطات البدنية و الرياضية، (2020)، 17، (01)، 105-119.
4. امان الله رشيد.. اثر برنامج تدريبي في الوسط المائي على بعض عناصر اللياقة كرة القدم من 17 سنة. مجلة العلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية و الرياضية، 16(02)، (2019)، 157-171.
5. سنوسي فغول . (2014). طريقة التدريب المدمج بالكرة لتطوير بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم تحت 18 سنة. مجلة العلوم و التكنولوجيا للنشاطات البدنية و الرياضية، 11(11)، 186-208.
6. سيدي محمد كتشوك.. اثر تدريبات القوة و السرعة بتمرينات الاثقال و البليو متريك على كل من القدرة العضلية و مستوى اداء القوة و دقة مهارة التصويب لناشئ كرة القدم. مجلة العلوم و التكنولوجيا للنشاطات البدنية و الرياضية، 08(08)، (2011)، 227-237.
7. شادي عبد الرزاق. (2019). اثر التدريب البليومتري باستعمال طريقة التدريب الدائري الفترتي المرتفع الشدة في تنمية القوة الانفجارية للاطراف السفلية لدى لاعبي كرة اليد اقل من 19 سنة. مجلة العلوم و التكنولوجيا للنشاطات البدنية و الرياضية، 16(02)، 142-156.
8. شهرزاد محمد جارو .. تمرينات متنوعة بالحبال المطاطية وتأثيرها على بعض القدرات البدنية الخاصة و التهديف بالقفز للاعبين الناشئين بكرة السلة. مجلة كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد، 27(2)، (2015)، 214.
9. عارف صالح الكرمدى.. تأثير برنامج تدريبي بأستخدام التدريب البليومتري على تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبين كرة الطائرة. مجلة العلوم و التكنولوجيا للنشاطات البدنية و الرياضية، 13، (2016)، 176-198.

10. على محمد طلعت : تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارة للاعبي كرة السلة رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان ، مصر ، (2003) ص 25 .
11. لخضر مساليتي.. تأثير برنامج تدريبي مقترح للتدريب البدني المدمج في تنمية القوة والسرعة على تطوير بعض المهارات الاساسية في كرة القدم. مجلة العلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية، 09(09)، (2012)، 116.
12. ميسيوري رزقي.. اثر برنامج حركي باستعمال طريقة الايلاستيك لتصحيح مسار اللكمة الجانبية الخاطفة لدى الاطفال(فئة 13 سنة) في رياضة الملاكمة. مجلة العلمية لعلوم و تكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية، 17(1)، (2020)، 58-72.
13. كمال عبد الرحمن درويش ، قدرى سيد مرسي ، عماد الدين عباس أبو زيد : الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد ، نظريات وتطبيقات ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، مصر . (1998م)، ص 220.
14. شحاتة م &، فاروز برامج اللياقة البدنية و الرياضة للجميع، الاسكندرية ، منشأ المعارف للنشر.(1996).
15. باروكا ت ا. رفع الاثقال لياقة لجميع الرياضات. الاسكندرية، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر(2011).
16. أفيني مروان . ميسيوري رزقي تحت عنوان: تأثير برنامج تدريبي بالطريقة المركبة (hiit) على القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة القدم أواسط. مجلة الابداع الرياضي. (2021)، 12(4)، 392-407.
17. دويدة قيس . مسعود بورعدة محمد بعنوان: اثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب الفترى على بعض الصفات البدنية خلال مرحلة التحضير البدني عند لاعبي كرة القدم الاواسط تحت 19 سنة. مجلة الابداع الرياضي. (2020) 11(4)، 469-490.
18. أسماء سليمان . فتني مونية بدارسة تحت عنوان: تأثير برنامج للتقوية العضلية بأسلوب (البليومتك والزلاجة المثقلة) في تنمية القدرة العضلية للأطراف السفلية للاعبي كرة القدم. مجلة الابداع الرياضي، (2020) 11(4)، 399-415.
19. صادو م. أ.، & بوحاج م. م.. تأثير التدريب المتقطع-قوة-متوسط على سرعة تغيير الإتجاه والقوة الإنفجارية للأطراف السفلى لدى لاعبي كرة القدم صنف أقل من 17 سنة. مجلة الابداع الرياضي، (2022)، 13(01)، 173-193.