المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية
للأنشطة البدنية والرياضية
ISSN : 1112-4032
eISSN 2543-3776

المجلد 17 / العـدد: 2(مكرر) ديسمبر
(2020)، ص : 51-65

أثر برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية على تنمية القوة الانفجارية للاعبي كرة القدم أقل من 17سنة

The impact of training program using the elastic bands on the explosive power of football players under 17 years of age

بوشامة فريد [1]، كمال ملوك [2]

[2،1]جامعة الجيلالي بونعامة –خميس مليانة– (الجزائر) [1]مخبر علوم وممارسات الانشطة البدنية الرياضية والايقاعية

[2]مخبر الرياضة، الصحة والأداء، f.bouchama@univ-dbkm.dz [1] ، k.mellouk@univ-dbkm.dz [2]

معلومات عن البحث:

تاريخ الاستلام:2020/07/15
تاريخ القبول: 2020/10/04
تاريخ النشر : 2020/12/10

الكلمات المفتاحية:

برنامج تدريبي –الحبال المطاطية –القوة الانفجارية

الباحث المرسل: بوشامة فريد
الايميل:
f.bouchama@univ-dbkm.dz

ملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على ما مدى تأثير برنامج تدريبي باستعمال الحبال المطاطية على القوة الانفجارية للاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة ومن أهداف البحث وضع طريقة لتحكم في حمل التدريب بالحبال المطاطية ولهذا الغرض استخدمنا منهج التجريبي على عينة فريق أقل 17 سنة لنادي فريق إتحاد تيسمسيلت البالغ عددهم25 لاعبا تم اختيارها بشكل العمدي وقد إستغرق البرنامج التدريبي 10أسابيع 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 والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في الإختبار البعدي، ما دل على فاعلية البرنامج التدريبي وعلى هذا الأساس أوصت الدراسة ضرورة العمل بالحبال المطاطية في البرامج التدريبية لتنمية القوة الانفجارية .

Keywords :

Training program- the elastic bands - The Explosive power

Abstract

The Object of the study aims to identify how the impact of training program using the elastic bands on the explosive power of football players under 17 years of age and to develop a method of controlling the load of elastic bands training for. this purpose, we used the Expiremental method On 25-player under 17 years of ETIHD TISSEMSILT selected Intentionally the study and the training took 10 weeks at a rate of (2) session In the week .After collecting the results and having treated them statistically, we conclude There were statistically significant differences between the control group and experimental group and for the benefit of the experimental group in the pre-test, which indicated the effectiveness of the program training.the study recommended the necessity of work with elastic bands in training programs for developing explosive power.

I. مقدمة:

إن مفهوم الإرتقاء باللياقة البدنية يعني سعي الفرد إلى تطوير مكوناتها الأساسية التي تسهم في رفع مستواه الرياضي من الناحية البدنية وذلك بوضع برنامج لتطوير هذه المكونات التي هي (القوة ، السرعة ، المرونة ، التحمل ، الرشاقة) والتدريب عليها من خلال تمارين خاصة , ويعد التدريب هو الوسيلة الرئيسة للتأثير في الفرد وظيفيا وعضويا والارتقاء بمستواه ، ومن ثم تنمية وتطوير المكونات والقدرات البدنية والمهارات الحركية، ويعد التدريب الرياضي من الانشطة التربوية الهادفة و التي تسعى الوصول باللاعب افضل المستويات . **(مروان، 2020)**، والقوة الانفجارية وبإعتبارها من اهم القدرات البدنية الخاصة بفعالية كرة القدم وهي صفة مركبة بين القوة والسرعة وتعرف بأنها قدرة العضلات في التغلب على المقاومة بسرعة عالية واخراج القوة في اقصى سرعة ممكنة **(الكرمدي، 2016)**. وتعد الوسائل والادوات المساعدة في الآونة الاخيرة اتجاه حديث ومتقدم في التربية الرياضية لمجالي التعلم الحركي والتدريب الرياضي. اذ بات من الغير الممكن الاستغناء عنها واستخدامها في كل الرياضات ذلك لأهميتها وفائدتها الايجابية في زيادة الفاعلية الافراد داخل الوحدة التدريبية وما تحققه من تسهيلات للمدرب من وقت وجهد مبذول للتحقيق 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 الخاصة بلاعبي كرة القدم، وتكمن اهمية البحث في مساعدته للمدربين والمحضرين البدنيين واهل الاختصاص والتسهيل عليهم من خلال اقتراح تمارين تخصيصية لفعالية كرة القدم وكذا المحاولة لضبط وتحكم في حمل التدريب المؤدى بالحبال المطاطية، فإن التقنين الخاطئ لحمل التدريب يؤدي إلى حدوث خلل في أجهزة الرياضي وقد يشكل أحيانا خطورة على صحة اللاعب خاصة فئة الناشئين.

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 ويعتبر مبدا 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 ومن 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 واقتراح برامج تدريبية غير التي كانت متعارف عليها في الاوساط الرياضية من اجل تنمية صفة القوة و ذلك عن طريق التسهيل على المدربين للاعتناء بالفئات الشبانية خاصة من الناحية البدنية حتى وان 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 (**رزقي، 2020**) بعنوان اثر برنامج حركي باستعمال طريقة الايلاستيك لتصحيح مسار اللكمة الجانبية الخاطفة لدى الاطفال(فئة 13 سنة) في رياضة الملاكمة اقترحت هذه الدراسة برنامجا تدريبيا يعتمد على اداة الايلاستيك كأداة تصحيح صحية حركية من اكتشاف اخطاء المسار الحركي باستعمال غولز الحركي للعينة المأخوذة من خلال اللكم على الوجه دمية تدريبية لمدة زمنية وتكرار معينة وهذا ما تأكد أيضا من خلال دراسة(**جارو،2015، صفحة 214**) حيث هدفت الدراسة إلى إعداد تمارين بدنية منوعة للحبال المطاطية تأثير معنوي في بعض القدرات البدنية الخاصة والتهديف بالقفز للاعبين الناشئين بكرة 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 و الرجلين و من ثم احدثت تطورا في متغيرات البحث المهارية للاعبين الناشئين بكرة السلة, ويوصي الباحث بضرورة إستخدام تمارين القوة الخاصة بالحبال المطاطية و ان تتشابه طريقة أداؤها مع طرق أداء الحركات الاساسية والهجومية بكرة السلة قدر الامكان و التخصيص القدر الكافي لها في الوحدات التدريبية.

ودراسة (**كتشوك، 2011**) التي اسفرت النتائج الى ان البرنامج التدريبي المقترح بتدريبات الاثقال والبليومترية ادى الى تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) والى 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 وتمارس في أي مكان، إلا أن العديد من المدربين والمختصين في مجال التدريب الرياضي والتحضير البدني يستخدمونها في برامجهم التدريبية فقط من خلال عملية التسخين او الاحماء او عملية التأهيل من الاصابات ومن هم من لا يستخدمونها أساسا و ذلك بحجة صعوبة تقنين و تحكم في الحمل التدريبي وكيفية الارتفاع بالحمل خاصة في تمرينات التقوية العضلية إلا أن المشكل الاكبر من كل هذا هو التعدد الكبير في شكل ودرجة المقاومة وسمك ولون 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 الحبال المطاطية على لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة.

ومن خلال ما سبق نطرح التساؤل التالي:

– هل للبرنامج التدريبي المقنن بالحبال المطاطية تأثير على صفة القوة الانفجارية لدى لاعبي اقل من 17 سنة؟

II. الطرق المنهجية المتبعة:

2– 1 – الدراسة الاستطلاعية: قمنا بالدراسة الاستطلاعية عل 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 للاختبار: قمنا بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه الاختبار وهذا بعد أسبوع من تطبيق الاختبار ات 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): يبن 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
الوثب العمودي (سارجنت)	5	4	**0.92	0.84	0.003	0.01
رمي الكرة الطبية من مستوى الصدر			**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**)، أصغر 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.

–منهج البحث وإجراءاته :

3–1 –منهج البحث: إستخدم الباحثون المنهج التجريبي وبأسلوب (المجموعتين –ضابطة وتجريبية) لملائمة طبيعة البحث

3–2–عينة البحث :تم إختيار عينة البحث بطريقة عمدية من لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة لولاية تيسمسيلت والذي كان 120 لاعب اخترنا 25 لاعبا لتطبيق البرنامج عليهم.

3–3– التجانس والتكافؤ: قمنا بتطبيق القياسات الأنتروبومترية والمتمثلة في الطول والوزن وإختبارات القوة الانفجارية للاطراف السفلية (الوثب العمودي *سارجنت*) وإختبارات القوة الانفجارية للاطراف العلوية (رمي الكرة الطبية من مستوى الصدر) وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية وحساب "ف" لفيني 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

المتغيرات الإحصائية للإختبار	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		اختبار لفين للتجانس		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ف	قيمة sigالمعنوية	النتيجة
الطول	1.73	0.06	1.74	0.07	0.24	0.62	غير دال
الوزن	58.10	6.48	62.5	9.82	1.08	0.31	غير دال
العمر التدريبي	15.10	0.31	15.10	0.31	00	1	غير دال
الوثب العمودي	32.8	4.10	32.30	7.24	3.8	0.16	غير دال
رمي الكرة الطبية	361	51.62	414.9	48.59	0.02	0.87	غير دال

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن هناك تجانس بين المجوعة الضابطة والمجموعة التجريبية فيما يخص في المتغيرات الجسمية حيث أن حصرت قيمة (ف)بين **(0.00 و1.08)** وإنحصرت القيمة معنوية sig بين **(0.31 و1)** أي أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha<0.05$) اي دال إحصائيا واختبارات القوة الانفجارية حيث ان حصرت قيمة (ف)بين **(0.02 و3.8)** عند مستوى معنوية sig بين **(0.12 و0.87)** أي اكبر 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 قياس50 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" لفيني. * 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- اجراءات التطبيق الميداني: يتكون البرنامج المقترح من 14 عشر أسابيع، 10 أسابيع كمرحلة أساسية إعتمدت على تمارين إستخدام الحبال المطاطية تسبقها مرحلة تدريبية قاعدية من أربعة أسابيع -04- والتي تم الاعتماد على وزن الجسم في اداء التمارين و ذلك من اجل وضع قاعدة بدنية اولية.

ونظرا إلى صعوبة ضبط و تقدير شدة العمل بالاحبال المطاطية و في محاولة منا لضبط شدة العمل بالاحبال المطاطية إقترح الباحث إستعمال ميزان الكتروني لحساب شدة اودرجة مقاومة بالتالي نستطيع التعبير عن المقاومة بالاوزان.

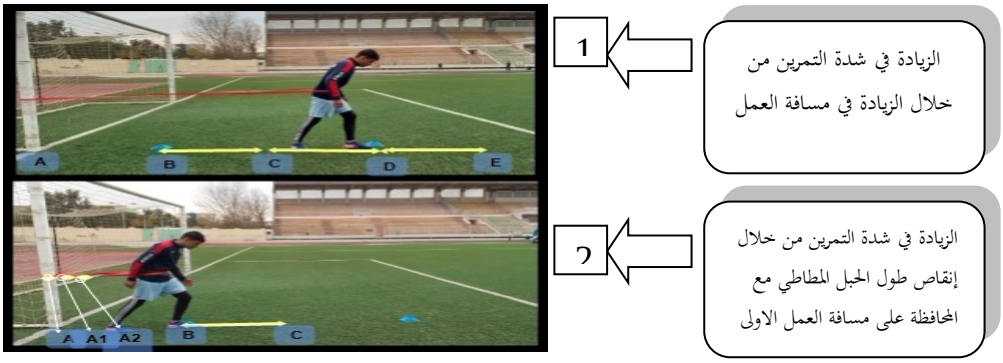
مخطط رقم (01) يمثل عملية التعبير عن مقاومة الحبال المطاطية بالأوزان بواسطة الميزان الكتروني محمول

قام الباحث باقتراح الطرق التالية في محاولة منه إلى التحكم في وشدة الحمل التمرين.

اولا: الزيادة في شدة التمرين من خلال الزيادة في مسافة العمل وهذا بتمديد الحبل المطاطي.

ثانيا: الزيادة في شدة التمرين من خلال إنقاص طول الحبل المطاطي مع المحافظة على مسافة العمل الاولى.

مخطط رقم 03 يمثل طرق الزيادة في شدة التمرين المؤدى بالحبال المطاطية.



III. _ عرض النتائج:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha<0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات الجسمية والاختبارات البدنية لصفة القوة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

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	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	قيمة المعنويةsig	النتيجة
الوثب العمودي	32.80	4.10	32.90	3.31	0.14	0.88	غير دال
رمي الكرة الطبية من الصدر	361.1	51.62	367.4	44.69	0.50	0.62	غير دال

تشير النتائج كما هو مبين في الجدول أعلاه للمجموعة الضابطة أن المتوسط الحسابي للاختبار الوثب العمودي بلغ في الاختبار القبلي (32.80) وبانحراف معياري مقداره (4.10)، اما في الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (32.90) بانحراف معياري مقداره (3.31)، حيث تشير نتائج اختبار دلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (0.14) عند قيمة معنوية (0.88sig =) والتي هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) ، وبالتالي لا يوجد

فروق دالة إحصائيا بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للعينة الضابطة، ،اما بالنسبة لاختبار رمي الكرة الطبية من مستوى الصدر تشير النتائج أن المتوسط الحسابي بلغ في الاختبار القبلي (361.10) وبانحراف معياري مقداره (51.62)، اما في الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (367.69) بانحراف معياري مقداره (44.69). وتشير نتائج اختبار دلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (0.50) عند قيمة معنوية (0.62sig =) والتي هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وهنا **نستنتج** انه لا يوجد فروق دالة احصائيا بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للعينة الضابطة ويرجع الباحث هذه النتائج الى ان المجموعة الضابطة لم تدخل في البرنامج التدريبي والتزمت بالتدريبات غير فعالة في تنمية القوة الانفجارية.

2 – توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α<0.05) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية لصفة القوة الانفجارية القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

الجدول رقم (04) يوضح نتائج اختبار "ت" تاست لدلالة الفروق في اختبارات القوة الانفجارية بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد مجموعة التجريبية

المجموعة التجريبية	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		إختبار ت تاست لدلالة الفروق		
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	قيمة sigالمعنوية	النتيجة
الوثب العمودي	23.30	7.24	38.5	6.57	15.4	0.00	دال
رمي الكرة الطبية من الصدر	414.9	48.96	441.80	73.29	1.76	0.012	دال

تشير النتائج كما هو مبين في الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن المتوسط الحسابي للاختبار الوثب العمودي (سارجنت) في الاختبار القبلي قد بلغ (23.30) وبانحراف معياري مقداره (7.24)، أما في الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (38.5) 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 و لصالح الاختبار البعدي ، اما بالنسبة لاختبار رمي الكرة الطبية من مستوى الصدر بلغ في الاختبار القبلي (414.9) وبانحراف معياري مقداره (48.96)، أما في الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي (441.8) بانحراف معياري مقداره (73.21)، وتشير نتائج اختبار –ت– تاست لدلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (1.76) عند قيمة معنوية (sig 0.012 =) 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 .

3– يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) في القياس البعدي بين مجموعتين الضابطة والتجريبية في صفة القوة الانفجارية ولصالح 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		
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	قيمة sigالمعنوية	النتيجة
الوثب العمودي	32.90	3.31	38.5	6.57	2.40	0.035	دال
رمي الكرة الطبية من الصدر	367.4	44.69	441.80	73.29	2.74	0.032	دال

تشير النتائج كما هو مبين في الجدول أعلاه للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار –ت– تاست لدلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (2.11) عند قيمة معنوية(0.049sig) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وبالتالي توجد فروق دالة إحصائيا في الاختبار البعدي للعينة الضابطة والعينة التجريبية في اختبار الوثب العمودي (سارجنت) تشير النتائج إختبار –ت– تاست لدلالة الفروق أن قيمة (ت) بلغت (2.40) عند قيمة معنوية (sig 0.035 =) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ، وبالتالي توجد فروق دالة إحصائيا في

الاختبار البعدي للعينة الضابطة والتجريبية في إختبار الوثب العمودي (سارجنت) 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 (sig=0.032) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)

وعليه فاننا **نستنتج** انه يوجد فروق دالة احصائيا في التطبيق البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية ولصالح العينة التجريبية.

IV. المناقشة:

تدل النتائج و بشكل واضح على فاعلية تدريبات الحبال المطاطية على تحسين المتغيرات البدنية المتعلقة بصفة القوة الانفجارية لكل من الاطراف السفلية و العلوية، و ذلك من خلال إعداد برنامج تدريبي مقنن باستخدام الحبال المطاطية وهذا ما تأكد من عدة دراسات سابقة على غرار دراسة **(جميلة نجم ،2012)** ودراسة **(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 تدريبيه 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 وأزمنه الانقباض القصيرة كما لها تأثير في العضلات العاملة والمقابلة والمساعدة، إضافة إلى أن طبيعة العمل بالحبال المطاطية تتناسب مع صفة القوة الإنفجارية لأن الحبال المطاطية تحث و تدفع الرياضي على العمل

بإنفجارية وذلك من خلال تأدية التمارين بسرعة معينة ، وهذا تأكد في دراسة **(مساليتي ، 2012) و (عبدالرزاق، 2019)** ، ودراسة **(كمال درويش وآخرون،1998صفحة 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 الاداء الخاص بكرة القدم، كما ان هذا النوع من التدريب يشترك في اهدافه مع التدريب البالستي والذي يساهم في التحسن في قوة العضلات والألياف العضلية السريعة.

V. الخاتمة:

نظرا الى النتائج التي اسفرت عنها الدراسة ومن خلال البرنامج التدريبي المقترح يحث الباحث على التأكيد على إستخدام الحبال المطاطية في العملية التدريبية لما لها من أثر واضح في تنمية الأداء البدني وحتى المهاري لرياضي كرة القدم مع مراعات أسس علمية ومبادئ التدريب، وعلى هذا فان البرنامج التدريبي المقترح ساهم في تطوير القوة الانفجارية للأطراف العلوية والسفلية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة للمجموعة التجريبية. كما أن استخدام الحبال المطاطية في البرامج التدريبية يساهم في تنمية وتطوير القوة الانفجارية. ولهذا إمكانية وضع برامج تدريبية مقننة ومتحكم في شدتها بإستخدام الحبال المطاطية.

وعلى هذا ومن خلال ما تم التطرق له يجب التأكيد على إستخدام الحبال المطاطية في العملية التدريبية لما لها من أصر واضح في تنمية الأداء البدني لرياضي كرة القدم مع مراعات أسس علمية ومبادئ التدريب، كما يجب أن تكون التمارين المعدة للتدريب تتناسب مع الصفة أو القدرة المراد تطويرها وكذا تمارين تخصصية تتناسب والاتجاه الحركي للرياضة الممارسة، كما يجب التأكيد على توفير هذه الوسائل المساعدة في التدريب على

غرار الحبال المطاطية داخل القاعات الخاصة بالأندية الرياضية وخاصة لدى الفئات الشبانية. ونقترح على الشركات المصنعة للحبال المطاطية المخصصة للتدريب الرياضي على أن تكون هاته الأخيرة أن تكون مرقمة بشريط متري وذلك من أجل الضبط والتحكم في درجات الحمل وشدته.

VI. قائمة المراجع:

1. ايهاب أحمد راضي أمين (2007): دراسة مقارنة بين تأثير التدريب الباليستي التدريب بالأثقال على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقي الوثب الطويل، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية. جامعة المنيا. مصر. ص 33
2. اقنيني مروان. (2020). تاثير برنامج تدريبي باستعمال syntisis على بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة اقل من 16 سنة. *مجلة العلوم و التكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، 17*(01)، 119-105.
3. امان الله رشيد. (2019). اثر برنامج تدريبي في الوسط المائي على بعض عناصر اللياقة كرة القدم من 17 سنة. *مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية و الرياضية، 16*(02)، 171-157.
4. سنوسي فغلول . (2014). طريقة التدريب المدمج بالكرة لتطوير بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم تحت 18 سنة. *مجلة العلوم و التكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، 11*(11)، 208-186.
5. سيدي محمد كتشوك. (2011). اثر تدريبات القوة و السرعة بتمرينات الاثقال والبليو متريك على كل من القدرة العضلية و مستوى اداء القوة و دقة مهارة التصويب لناشئ كرة القدم. *مجلة العلوم و التكنولوجية للنشاطات البدنية و الرياضية، 08*(08)، 237-227.
6. شادي عبد الرزاق. (2019). اثر التدريب البليومتري باستعمال طريقة التدريب الدائري الفتري المرتفع الشدة في تنمية القوة الانفجارية للاطراف السفلية لدى لاعبى كرة اليد اقل من 19 سنة. *مجلة العلوم و التكنولوجية للنشاطات البدنية و الرياضية، 16*(02)، 156-142.

7. شهرزاد محمد جارو. (2015). تمرينات منوعة بالحبال المطاطية وتاثيرها على بعض القدرلت البدنية الخاصة و التهديف بالقفز للاعبين الناشئين بكرة السلة. مجلة كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد، 27(2)، 214.
8. عارف صالح الكرمدي. (2016). تاثير برنامج تدريبي بأستخدام التدريب البليومتري على تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبين كرة الطائرة. *مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، 13*، 176-198.
9. عبد الرضا جميلة نجم. (2012). تاثير التدريب بالحبال المطاطية في بعض المتغيرات البايوميكانيكية للخطوات الاخيرة والارتقاء وانجاز الوثب الطويل للشباب. (25، المحرر) مجلة كلية التربية الرياضية، 02.
10. على محمد طلعت (2003): تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة رسالة ماجيستير، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان، مصر. ص 25.
11. لخضر مساليتي. (2012). تاثير برنامج تدريبي مقترح للتدريب البدني المدمج في تنمية القوة والسرعة على تطوير بعض المهارات الاساسية في كرة القدم. *مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، 09*(09)، 116.
12. ميسيوري رزقي. (جوان, 2020). اثر برنامج حركي باستعمال طريقة الايلاستيك لتصحيح مسار اللكمة الجانبية الخاطفة لدى الاطفال(فئة 13 سنة) في رياضة الملاكمة. *مجلة العلمية لعلوم وتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، 17*(1)، 72-58.
13. كمال عبد الرحمن درويش، قدري سيد مرسي، عماد الدين عباس أبو زيد (1998): الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد، نظريات وتطبيقات، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر. ص 220.