

تأثير تدريبات القوة السريعة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز لناشئي الجمباز*

*م.د/ محمد عبده على رسلان

المقدمة ومشكلة البحث:

تطورت رياضة الجمباز تطوراً كبيراً في الآونة الأخيرة حيث يلاحظ التطور الحادث في الأداء المهارى سواء من ناحية درجات الصعوبة أو طرق الأداء الفني مما يتطلب اكتشاف أهم دقائق هذا الأداء ، والسعى نحو معرفة خصائص ومقومات كل مهارة من المهارات ، وخاصة ما تتطلبه من صفات بدنية خاصة يجب توافرها لضمان الوصول بأداء تلك المهارات لأعلى مستوى ممكن نظراً للارتباط الوثيق بين الإعداد البدني والأداء المهارى من خلال تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة حيث تؤدي مهارات الجمباز على ستة أجهزة لكل منها طابعه الخاص في الأداء ، والذي يميزه عن باقى الأجهزة.

ويوجد العديد من أساليب التدريب التى تستخدم فى إعداد اللاعبين سواء بدنياً أو مهارياً ومن ضمن هذه الأساليب أسلوب التدريب الباليستى Ballistic Training وهو أسلوب جديد يستطيع المدرب من خلاله أن يصمم برنامج تدريبي فعال لتطوير القدرة العضلية والسرعة لأن طبيعة أداء هذه التدريبات تتميز بأنها تؤدي بشكل انفجاري ، وذلك من خلال أداء مجموعة من تدريبات الأثقال الخفيفة نسبياً وبسرعات عالية. (21: 7)

ويشير آدموند بيرك Edmund Burk (2010) أن تدريبات القوة السريعة الباليستية هي مجموعة من التدريبات تشمل على الوثب ، وقذف كرات الأثقال ، والوثب مع مسك الثقل كما تشمل على تمرينات الإقعاء (تمرينات الدفع والإرتقاء من وضع الوقوف مع ثنى الركبتين كاملاً) ، ودفع المنصة (تمرينات للارتقاء على مكعبات أو منصة إرتقاء) بالإضافة إلى تدريبات الكرة الطبية ، وذلك يؤدي إلى زيادة سرعة الأداء لأنها تعتمد على الإسراع بالثقل أوالجسم بطريقة انفجارية.(20: 51)

* مدرس بقسم أصول التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية – جامعة مدينة السادات.

ويتفق كل من : جورج George (2008) ، ميشيل وآخرون Michael, et., al (2008) على أن تدريبات القوة السريعة الباليستية تزيد من سرعة الأداء الحركي ، ومن القوة المكتسبة مما يؤدي إلى المحافظة على التوافق الخاص ، وأداء أفضل في النشاط الممارس ، وذلك من خلال تشابه طبيعة أداء تدريبات المقاومة القذفية مع طبيعة أداء النشاط التخصصي ، وتعمل على زيادة مقدرة العضلات على الإقباض بمعدل أسرع ، وأكثر تفجيراً خلال مدى الحركة في المفصل.(117:23)(25:28)

وتعتبر تدريبات القوة السريعة الباليستية من أفضل التدريبات المستخدمة في تنمية القدرة العضلية لأنها تمتاز عن غيرها من تدريبات تنمية القدرة العضلية بأنها تجمع في طبيعة أداءها بين صفتي القوة العضلية والسرعة معاً.(5:217)

ويشير ميشيل وآخرون Michael, et., al (2008) أنه من الأهمية تنمية القدرة العضلية بالنسبة للعديد من الرياضات بواسطة برامج تدريبات القوة السريعة الباليستية التي تم تصميمها بطريقة ملائمة حتى يمكن أن تؤثر بصورة إيجابية على سرعة الأداء الحركي في النشاط الممارس مع الوصول إلى مستويات أقل من الإجهاد.(26:28)

ويذكر محمد إبراهيم شحاتة (2010) أن عملية الإعداد البدني للصفات البدنية الأساسية يجب أن ترتبط إلى حد كبير بالمهارات الحركية لرياضة الجباز، وعلى ذلك ففي أثناء التدريب يجب النظر إلى تنمية الصفات البدنية وكذلك تنمية المهارات الحركية على أنها وجهان لعملة واحدة ، وعلى كل مدرب جباز أن يضع في اعتباره مراعاة الارتباط الوثيق بين تنمية الصفات الأساسية، وبين عمليات التدريب على الأداء المهاري (11:391) ، كما أن عملية الإعداد البدني الخاص تتطلب أداء تمرينات لها إتصال وثيق بالمهارة المراد تنفيذها في الجملة الحركية بهدف تنمية المجموعات العضلية المشتركة في الأداء.(12:25)

وتعد القدرة العضلية واحدة من أهم العوامل الديناميكية للأداء الحركي ، وهي مؤثرة بدرجة كبيرة على سرعة الأداء الحركي وإتقان المهارة المطلوبة ، وتعتبر من الأسباب الرئيسية في التقدم بمستوى الأداء الحركي.(24:65)

ويعتبر جهاز طاولة القفز أحد أجهزة الجباز الهامة ، وهو يختلف عن الأجهزة الأخرى حيث يتطلب الأداء عليه مهارة واحدة فقط ، لذا فإنه يحتاج إلى توافر قدرات حركية ، وصفات

بدنية خاصة حتى يستطيع اللاعب من الأداء بسهولة وسلاسة وإيقاع وجمال، وتستغرق القفزات على طاولة الففز وقتاً قصيراً من 1.5 – 2 ثانية من بداية الدفع باليدين بالرجلين حتى الهبوط على الأرض، وتسمى الحركات على طاولة الففز بالحركة الوحيدة، حيث لها هدف رئيسي واحد يتحقق من خلال دورة مغلقة من ثلاث مراحل (تمهيدية – رئيسية – نهائية) وترتبط تلك المراحل بعضها ببعض (9: 61)، (10: 400)، والأداء الخاطئ لأي مرحلة من هذه المراحل السابقة يؤثر على الأداء السليم للقفزات بشكلها الكلي (1: 268) ، ويضيف محمد إبراهيم شحاتة وأحمد فؤاد الشاذلي (2006) أن طاولة الففز من الأجهزة الهامة التي تحتاج إلى درجة عالية من الاهتمام عند تعليم المهارات أو التدريب عليها، ولذلك يجب على المدرب الاهتمام بتكثيف الإعداد البدني الخاص من خلال برامج التدريب المقتنة علمياً، وذلك للاقتصاد في الجهد والوقت أثناء التعلم ، وكذلك للارتقاء بمستوى الأداء المهاري.(12: 91)

ومن خلال إطلاع الباحث على العديد من الدراسات المرجعية المتخصصة في التدريبات الباليستية مثل دراسة كل من : محروس محمد قنديل وآخرون (2018)(8) ، محمد رشدي إبراهيم (2019) (14) ، محمد عثمان دردير (2019) (16) ، محمد مجدى إسماعيل (2019) (17) ، سارة السيد عبد السلام (2020) (3) ، مصطفى كامل محمد (2020) (19) ، عماد عبد الفتاح عبد الرحيم وآخرون (2021)(6) ، إسماعيل احمد سليمان (2022) (2) لاحظ أنه لا توجد دراسة علمية واحدة - في حدود علم الباحث - تناولت التعرف على تأثير تدريبات القوة السريعة الباليستية على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء الفني على جهاز طاولة الففز .

كما لاحظ الباحث من خلال خبرته العلمية والعملية في تدريب ناشئى الجمباز بنادى طلائع الجيش ونادى الزهور عدم قدرتهم على تحقيق مستويات فنية عالية على جهاز طاولة الففز ، وإنخفاض مستوى الأداء لمهارتي (الشقلبة الأمامية على اليدين والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة - الشقلبة الجانبية مع ربع لفة والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة) على جهاز طاولة الففز للناشئين تحت (12) سنة ، وهما الإجباريات المقررة على هذه المرحلة السنوية على هذا الجهاز ، الأمر الذى يمثل وجود مشكلة تتطلب إيجاد الحلول العلمية المناسبة لها ، ويرى الباحث أنه قد يكون أحد الأسباب التي تؤدي إلى عدم تحقيق مستويات

فنية عالية على هذا الجهاز هو الإعتماد على برامج التدريب التقليدية ، والتي أدت إلى ضعف مستوى القدرات البدنية الخاصة لناشئي الجباز تحت (12) سنة مما أثر سلباً على مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز لناشئي الجباز تحت (12) سنة.

ومما تقدم دفع الباحث إلى دراسة تأثير استخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء لمهارتي (الشقلبة الأمامية على اليدين والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة - الشقلبة الجانبية مع ربع لفة والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة) على جهاز طاولة القفز لناشئي الجباز تحت (12) سنة.

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية لناشئي الجباز تحت (12) سنة ومعرفة تأثيره على:

- 1- القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - السرعة الإنتقالية).
- 2- مستوى الأداء الفني لمهارتي (الشقلبة الأمامية على اليدين والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة - الشقلبة الجانبية مع ربع لفة والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة) على جهاز طاولة القفز.

فروض البحث :

- 1- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء الفني لمهارتي (الشقلبة الأمامية على اليدين والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة - الشقلبة الجانبية مع ربع لفة والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة) على جهاز طاولة القفز ولصالح القياس البعدي.
- 3- يوجد معدل للتغير في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز".

مصطلحات البحث:

التدريبات الباليستية:

هي "تدريبات تستخدم لزيادة مقدرة العضلات على الإنقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجيراً خلال مدى الحركة في المفصل ويكل سرعات الحركة". (20: 52)

الدراسات المرجعية :

- 1- دراسة محروس محمد قنديل وآخرون (2018) (8) أستهذفت التعرف على تأثير برنامج تدريبات الباليستية علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري لناشئى الجمباز تحت (10) سنوات ، وأستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، وأشتملت عينة البحث على عدد (10) ناشئين جمباز ، ومن أهم النتائج : فاعلية التدريبات الباليستية فى تطوير بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري لناشئى الجمباز .
- 2- دراسة محمد رشدى إبراهيم (2019) (14) أستهذفت التعرف على تأثير إستخدام التدريبات الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئى كرة القدم ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وأشتملت عينة البحث على عدد (30) ناشئى كرة القدم تحت (16) سنة ، ومن أهم النتائج : حدوث تحسن دال إحصائياً فى المتغيرات البدنية والمهارية لناشئى كرة القدم.
- 3- دراسة محمد عثمان دردير (2019) (16) أستهذفت التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات الباليستية على تحسين مستوى الأداء المهاري لناشئى الجودو، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وأشتملت العينة على (20) ناشئى جودو ، ومن أهم النتائج : وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهاري لناشئى الجودو لصالح القياس البعدي.
- 4- دراسة محمد مجدى إسماعيل (2019) (17) أستهذفت التعرف على تأثير تدريبات القوة المميزة بالسرعة بالأسلوب الباليستى على تحسين دقة أداء بعض الركلات الأمامية لناشئى التايكوندو ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (16) ناشئى تايكوندو تحت (14) سنة ، ومن أهم النتائج : تدريبات القوة المميزة بالسرعة بالأسلوب

الباليستي لها تأثير إيجابي في تحسين دقة أداء بعض الركلات الأمامية لناشئي التايكوندو.

5- دراسة سارة السيد عبد السلام (2020) (3) أستهذفت التعرف على تأثير التدريبات الباليستية على بعض القدرات البدنية الخاصة وفعالية أداء كاتا الحزام الأسود ناجي نوكاتا للاعبى الجودو ، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (10) لاعبين جودو، ومن أهم النتائج : يؤثر إستخدام التدريبات الباليستية تأثيراً إيجابياً على القدرات البدنية الخاصة وفعالية أداء كاتا الحزام الأسود.

6- دراسة مصطفى كامل محمد (2020)(19) أستهذفت التعرف على تأثير إستخدام تدريبات المقاومة الباليستية على القوة المميزة بالسرعة ومستوى الأداء المهارى للاعبى كرة السلة، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغ حجم عينة البحث على عدد (12) لاعب كرة سلة تحت (18) سنة ، ومن أهم النتائج : وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى القوة المميزة بالسرعة ومستوى الأداء المهارى للاعبى كرة السلة لصالح القياس البعدى.

7- دراسة عماد عبد الفتاح عبد الرحيم وآخرون (2021)(6) أستهذفت التعرف على تأثير التدريبات الباليستية على بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبى الكاراتيه ، وأستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، وأشتملت عينة البحث على عدد (20) لاعب كاراتيه حاصلون على الحزام الأسود ، ومن أهم النتائج : فاعلية التدريبات الباليستية فى تطوير القدرات البدنية الخاصة للاعبى الكاراتيه.

8- دراسة إسراء احمد سليمان (2022) (2) أستهذفت التعرف على تأثير تدريبات باليستي على بعض المتغيرات البدنية والفسيوولوجية والمستوى الرقمى لسباحى المسافات القصيرة ، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على عدد (10) سباحين ، ومن أهم النتائج : تؤثر التدريبات الباليستية تأثيراً إيجابياً على بعض المتغيرات البدنية والفسيوولوجية والمستوى الرقمى لسباحى المسافات القصيرة.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال التصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياسين القبلي والبعدي ، وذلك لمناسبته لطبيعة البحث الحالي.

مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من ناشئى الجمباز تحت (12) سنة ، والبالغ عددهم (19) ناشئاً تابعين للمؤسسات الرياضية التالية : نادى طلائع الجيش ونادى الزهور ، والمسجلين بسجلات الإتحاد المصرى للجمباز فى الموسم التدريبي 2022/2021 ، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى الجمباز تحت (12) سنة ، وقد بلغ عددهم (10) ناشئين بنسبة مئوية قدرها (52.63%) ، كما تم اختيار عدد (9) ناشئين جمباز تحت (12) سنة كعينة إستطلاعية لتقنين الإختبارات البدنية قيد البحث.

وتم حساب إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى معدلات النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) وبعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين - القدرة العضلية للذراعين - السرعة الإنتقالية) ، ومستوى الأداء على جهاز طاولة القفز لناشئى الجمباز تحت (12) سنة ، وقد تمت هذه القياسات بعد إجراء المعاملات العلمية للإختبارات البدنية قيد البحث، والجدولين رقمى (1)،(2) يوضحان ذلك :

جدول (1)

تجانس أفراد عينة البحث فى معدلات النمو

ن = 19

(السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	95.10	47.0	10.80	0.96
الطول	سم	47.140	21.5	139.00	0.85
الوزن	كجم	26.35	83.4	34.00	0.78
العمر التدريبي	سنة	58.5	65.0	5.40	0.83

يتضح من الجدول رقم (1) أن جميع قيم معاملات الإلتواء إنحصرت ما بين (±3) في معدلات النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) مما يشير إلى تجانس أفراد عينة البحث ، وخلوها من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية.

جدول (2)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة

ومستوى الأداء على جهاز طاولة القفز قيد البحث ن = 19

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
القدرة العضلية للرجلين على المحور الأفقي	متر	50.1	21.0	1.45	0.71
القدرة العضلية للرجلين على المحور الرأسي	سم	00.33	4.96	32.00	0.61
القدرة العضلية للذراعين	متر	3.95	58.0	3.80	0.78
العدو (30) متر	ثانية	4.98	0.63	4.81	0.81
مستوى الأداء على طاولة القفز	درجة	40.8	92.0	8.20	0.65

يتضح من الجدول رقم (2) أن جميع قيم معاملات الإلتواء إنحصرت ما بين (±3) في القدرة البدنية الخاصة ومستوى الأداء على جهاز طاولة القفز مما يشير إلى تجانس أفراد عينة البحث ، وخلوها من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية.

أدوات جمع البيانات:

وتنقسم إلى ما يلي:

أولاً : الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- جهاز الرستامير لقياس الطول الكلي للجسم بالسنتيمتر.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- جهاز طاولة القفز ومراتب.
- صناديق وحواجز بارتفاعات مختلفة.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب جزء للثانية.
- شريط قياس بالسنتيمتر وكرات طبية.

ثانياً: الإختبارات البدنية قيد البحث : ملحق (2)

لتحديد الإختبارات البدنية قيد البحث تم تصميم إستمارة إستطلاع رأي وتم عرضها علي عدد (5) من أساتذة تدريب الجمباز بكليات التربية الرياضية ملحق (1) لإستطلاع رأيهم في

أهم الإختبارات التي تقيس القدرات البدنية الخاصة لناشئى الجمباز تحت (12) سنة ، وفيما يلي الإختبارات البدنية وفقاً لآراء الخبراء :

- 1- إختبار الوثب العريض من الثبات.
 - 2- إختبار الوثب العمودى من الثبات.
 - 3- إختبار دفع كرة طبية (1.5) كجم.
 - 4- إختبار العدو لمسافة (30) متر.
- ثالثاً : تقييم مستوى الأداء على جهاز طاولة القفز :

تم تقييم مستوى الأداء للإجباريات المقررة على جهاز طاولة القفز لناشئى الجمباز تحت (12) سنة ، وهى (الشقلبة الأمامية على اليدين والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة – الشقلبة الجانبية مع ربع لفة والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة) بواسطة (5) حكام جمباز دوليين ودرجة أولى (ملحق 3) ، وذلك بإعطاء ناشئىء الجمباز درجة من (10) درجات أى (5) درجات لكل مهارة ، على أن يتم إستبعاد الدرجتين الكبرى والصغرى ويتم الإبقاء على الدرجتين الباقيتين على أن يؤخذ متوسطهما.

المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للإختبارات البدنية قيد البحث:

أ- معامل الصدق:

أستخدم الباحث صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة (9) ناشئين جمباز تحت (12) سنة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، والأخرى مجموعة غير مميزة (9) ناشئين جمباز تحت (10) سنوات تم إختيارهم عمدياً من نادى طلائع الجيش ، وتم حساب دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين المميزة وغير المميزة فى الإختبارات البدنية قيد البحث ، والجدول رقم (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميّزة وغير المميّزة
في الإختبارات البدنية قيد البحث

قيمة "ت"	المجموعة غير المميّزة ن = 9		المجموعة المميّزة ن = 9		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	م	ع	م		
*4.65	0.11	1.30	05.0	50.1	متر	القدرة العضلية للرجلين على المحور الأفقى
*3.51	2.84	29.56	3.12	78.34	سم	القدرة العضلية للرجلين على المحور الراسى
*3.24	0.32	3.45	36.0	4.00	متر	القدرة العضلية للذراعين
*3.78	0.21	5.21	0.29	4.73	ثانية	العدو (30) متر

* دال عند مستوي 0.05

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي 0.05 = 2.120

يتضح من الجدول رقم (3) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي 0.05 بين المجموعتين المميّزة وغير المميّزة في الإختبارات البدنية ، ولصالح المجموعة المميّزة مما يشير إلى صدق الإختبارات البدنية قيد البحث.

ب - معامل الثبات:

للتأكد من معامل ثبات الإختبارات البدنية (قيد البحث) قام الباحث باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه Test Re-Test على أفراد العينة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية قوامها (9) ناشئين جبار تحت (12) سنة ، وقد أعتبر الباحث قياسات الصدق كتطبيق أول للثبات ، وقد تم إعادة التطبيق بفواصل زمنى قدره (10) أيام بين التطبيقين الأول والثانى ، والجدول رقم (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

ن = 9

معامل الثبات للإختبارات البدنية قيد البحث

قيمة "ر"	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	م	ع	م		
*0.903	0.11	1.55	05.0	50.1	متر	القدرة العضلية للرجلين على المحور الأفقى
*0.886	2.79	35.33	3.12	78.34	سم	القدرة العضلية للرجلين على المحور الراسى
*0.853	0.42	4.10	36.0	4.00	متر	القدرة العضلية للذراعين
*0.897	0.25	4.69	0.29	4.73	ثانية	العدو (30) متر

* دال عند مستوي 0.05

قيمة "ر" الجدولية عند 0.05 = 0.707

يتضح من الجدول رقم (4) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة كانت أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى 0.05 مما يشير إلى ثبات الاختبارات قيد البحث.

تدريبات القوة السريعة الباليستية المقترحة:

أولاً: الهدف من تدريبات القوة السريعة الباليستية:

1- تطوير القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - السرعة الإنتقالية) لناشئ الجمباز تحت (12) سنة.

2- تطوير مستوى الأداء الفني لمهاتري (الشقلبة الأمامية على اليدين والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة - الشقلبة الجانبية مع ربع لفة والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة) على جهاز طاولة القفز لناشئ الجمباز تحت (12) سنة.

ثانياً: أسس وضع تدريبات القوة السريعة الباليستية:

1- مناسبة التمرينات المختارة في الوحدة التدريبية مع قدرات أفراد عينة البحث.

2- الإهتمام بأداء تدريبات الإطالة والمرونة في بداية الوحدة التدريبية.

3- التدرج من السهل إلى الصعب في أداء تدريبات القوة السريعة الباليستية داخل الوحدات التدريبية.

4- ضرورة التكامل بين تدريبات (الرجلين - الجذع - الذراعين) لتحقيق أقصى إستفادة ممكنة.

5- التدرج في زيادة الأحمال التدريبية والتقدم المناسب بها.

6- أستخدم الباحث طريقة التدريب الفترى بشقيها منخفض ومرتفع الشدة.

ثالثاً: محتوى تدريبات القوة السريعة الباليستية:

1- شدة الحمل:

يذكر تيم Tim (2014) أن شدة الحمل المستخدمة في تدريبات القوة السريعة الباليستية تتراوح ما بين 30% : 50% والتي تمثل في تدريبات الأثقال - أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة - حتى لا يكون الثقل عبء على الجسم ، ويؤثر سلبياً على سرعة الإنتقباض العضلي مما يسبب الإصابة.(3:30)

أما بالنسبة للأثقال الحرة (الكرات الطبية – الجلة ذات المقبض) فيمكن تحديد شدة الحمل من خلال وزن الأداة نفسها حيث تتراوح أوزان الكرات الطبية والجلة ذات المقبض ما بين (1.50 – 3) كيلو جرام. (119:22)

2- حجم الحمل (التكرارات – المجموعات):

يشير تيم Tim (2014) أن حجم الحمل المناسب لتدريبات القوة السريعة الباليستية يتراوح ما بين (6 – 12) تكرار في المجموعة الواحدة ، وأن تتراوح المجموعات ما بين (3 – 5) مجموعات وفترات الراحة من (30ث – 60ث) ق بين المجموعات. (5:30) رابعاً: فترات تنفيذ تدريبات القوة السريعة الباليستية:

يتفق كل من : فليك وكريمير Fleck & Kramer (2004) (22)، على البيك وآخرون (2008) (5) على أن برنامج تدريبات القوة السريعة الباليستية يجب أن يشتمل على ثلاث فترات هما :

1- فترة التأسيس:

وتشمل هذه الفترة تهيئة الناشئ للتكيف مع تدريبات القوة السريعة الباليستية ، وتكون شدة الأحمال قليلة ، وفترات الراحة كبيرة نسبياً وتعد هذه الفترة أساساً للتدريب الباليستي ، وتشتمل على مجموعة من تدريبات الأثقال (ملحق 4)، ومدتها أسبوعين بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع ، وتراوحت شدة الحمل في هذه الفترة من 60% – 70%.

2- فترة الإعداد:

تهدف هذه الفترة إلى تنمية القوة العضلية للرجلين والذراعين ، ومدة تنفيذ هذه الفترة أسبوعين بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع ، وتتضمن مجموعة من تدريبات الأثقال، وتراوحت شدة الحمل في هذه الفترة من 70% – 80%، وذلك بهدف تحمل أعباء تنفيذ تدريبات القوة السريعة الباليستية.

3- فترة تطبيق تدريبات القوة السريعة الباليستية:

في هذه الفترة تم تنفيذ تدريبات القوة السريعة الباليستية المقترحة ، والتركيز على تدريب العضلات بالسرعة التي تماثل سرعة الأداء الحركي أثناء الأداء على جهاز طاولة القفز ،

ومدة هذه الفترة (6) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع ، وتراوح شدة الحمل في هذه الفترة من 30% - 50% ، مع وجود فترات راحة قليلة نسبياً .

خامساً: التوزيع الزمني لتدريبات القوة السريعة الباليستية:

يتفق كل من : فليك وكريم (Fleck & Kramer (2004)(22)، على البيك وآخرون (2008)(5) على أن القوة العضلية والقدرة العضلية لا تتطور سريعاً ، وأن التدريب لعدة أسابيع يمكن أن يساهم في تطويرها ، وفترة (8) أسابيع فترة كافية للوصول إلى قدراً معقول من القوة العضلية يمكن قياسه والإستدلال عليه ، كما أشاروا إلى أن زمن الوحدة التدريبية اليومية يتراوح ما بين (60 : 110) دقيقة.

لذا حدد الباحث فترة تطبيق تدريبات القوة السريعة الباليستية بـ (10) أسابيع بواقع (3) مرات أسبوعياً ، وزمن الوحدة التدريبية اليومية (80) دقيقة مقسمة إلى جزء الإحماء (10) دقائق ، والجزء الرئيسي (40) دقيقة ، بالإضافة إلى (25) دقيقة تدريبات فنية في الوحدة التدريبية اليومية ، والختام (5) دقائق.

كما قام الباحث بعرض محتوى برنامج تدريبات القوة السريعة الباليستية المقترح والموضح بملحق (5) على مجموعة من أساتذة تدريب الجمباز بكليات التربية الرياضية ملحق (1) ، وقد أشاروا بصلاحيته البرنامج التدريبي المقترح للتطبيق على أفراد عينة البحث الأساسية.

القياسات القبليّة :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز خلال الفترة من 2021/10/1 إلى 2021/10/3.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح :

تم تطبيق تدريبات القوة السريعة الباليستية على أفراد عينة البحث الأساسية ، ولمدة (10) أسابيع ، بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد علماً بأن زمن الوحدة التدريبية اليومية (80) دقيقة ، وذلك في الفترة من 2021/10/6 إلى 2021/12/14.

القياسات البعدية :

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز خلال الفترة من 2021/12/16 إلى 2021/12/18 بنفس ترتيب وشروط القياسات القبليّة.

الأساليب الإحصائية قيد البحث:

- Mean - المتوسط الحسابي.
- Standard Deviation - الإتحراف المعياري.
- Mediain - الوسيط.
- Skewness - معامل الإلتواء.
- Correlation Coficients - معامل الإرتباط البسيط.
- T.Test - إختبار "ت".
- Progress Ratios - معدل التغير

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على : " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ولصالح القياس البعدى".

جدول (5)

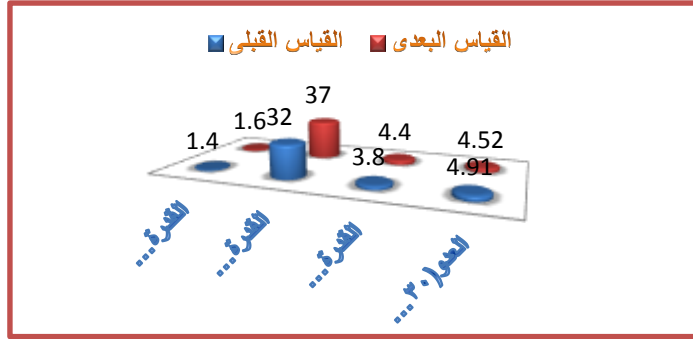
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى لأفراد عينة البحث

الأساسية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ن = 10

قيمة "ت"	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
*5.97	0.05	1.60	10.0	40.1	متر	القدرة العضلية للرجلين على المحور الأفقى
*3.36	41.3	00.37	3.29	00.32	سم	القدرة العضلية للرجلين على المحور الراسى
*3.19	37.0	40.4	41.0	3.80	متر	القدرة العضلية للذراعين
*2.88	0.29	4.52	0.38	4.91	ثانية	العدو(30)متر

* دال عند مستوى 0.05 = 2.262 قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول رقم (5) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلي والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة لصالح القياس البعدى.



الشكل رقم (1)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

ويرجع الباحث التحسن في القدرات البدنية الخاصة لدى أفراد عينة البحث الأساسية إلى فاعلية تدريبات القوة السريعة الباليستية ، والتي أشتملت على مجموعة من تدريبات الأثقال للذراعين والجذع والرجلين لتأسيس القوة العضلية (المرحلة الأولى من البرنامج التدريبي المقترح)، وفي المرحلة الثانية فترة الإعداد تم تنفيذ تدريبات الأثقال بشدات عالية حتى نتأكد من تطور القوة العضلية لناشئ الجمباز ، ثم تم البدء في المرحلة الثالثة تنفيذ تدريبات القوة السريعة الباليستية ، حيث روعى فيها تقنين الأحمال التدريبية بما يتلائم مع طبيعة عينة البحث ، والتدرج بالتدريبات من السهل إلى الصعب مما أثر إيجابياً على القدرة العضلية للذراعين والرجلين والسرعة الإنتقالية لدى أفراد عينة البحث الأساسية ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه جورج Georg (2008) (23) أن التدريب الباليستى يعتبر من أنسب أنواع التدريب لتحسين 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.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من : محروس محمد قنديل وآخرون (2018) (8) ، محمد رشدي إبراهيم (2019) (14) ، محمد عثمان دردير (2019) (16) ، محمد مجدى إسماعيل (2019) (17) ، سارة السيد عبد السلام (2020) (3) ، مصطفى كامل محمد (2020) (19) ، عماد عبد الفتاح عبد الرحيم وآخرون (2021) (6) ، إسرائ

احمد سليمان (2022) (2) على أهمية استخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية في تطوير القدرات البدنية للاعبين الرياضات الفردية والجماعية.

ويضيف فلك وكريمير Fleck & Kramer (2004) (22) أنه يمكن الاستفادة من تدريبات القوة السريعة الباليستية لأن من مبادئها التحرر من الثقل ، وهذا يجبر الألياف العضلية على سرعة الإنتقباض لإنتاج أقصى قوة في أقل زمن ممكن ، وهذا يؤثر بشكل فعال على القدرة العضلية القصوى للذراعين والرجلين للرياضيين.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول

ثانياً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على : " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء الفني لمهاتري (الشقلبة الأمامية على اليدين والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة – الشقلبة الجانبية مع ربع لفة والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة) على جهاز طاولة القفز ولصالح القياس البعدي".

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث

الأساسية في مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز

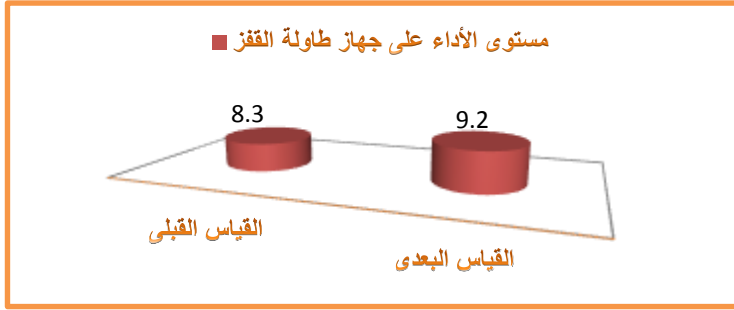
ن = 10

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي	
		ع	م	ع	م
مستوى الأداء على جهاز طاولة القفز	درجة	91.0	30.8	57.0	20.9

* دال عند مستوى 0.05

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.262

يتضح من الجدول رقم (6) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز لصالح القياس البعدي.



الشكل رقم (2)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية فى مستوى الأداء الفنى على جهاز طاولة القفز

ويرجع الباحث التحسن فى مستوى الأداء الفنى على جهاز طاولة القفز لدى أفراد عينة البحث الأساسية إلى فاعلية تدريبات القوة السريعة الباليستية حيث تجمع تدرجاتها ما بين القوة والسرعة إضافة إلى كون تدرجاتها أقرب إلى طبيعة متطلبات الأداء على جهاز طاولة القفز ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من : ميشيل ستون Michael Stone (2005)(27) ، إدموند بيرك Edmund Burke (2010)(20) أن تدريبات القوة السريعة الباليستية تؤدي إلى زيادة السرعة نتيجة استخدام أوزان خفيفة ، كما أن التدريب يتضمن الإسراع بالثقل أو الجسم بطريقة انفجارية بسرعة تتناسب مع طبيعة الأداء الفنى على جهاز طاولة القفز .

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من : محروس محمد قنديل وآخرون (2018)(8) ، محمد رشدى إبراهيم (2019) (14) ، محمد عثمان دردير (2019) (16) ، محمد مجدى إسماعيل (2019) (17) ، سارة السيد عبد السلام (2020) (3) ، مصطفى كامل محمد (2020) (19) ، عماد عبد الفتاح عبد الرحيم وآخرون (2021)(6) ، إسراء احمد سليمان (2022) (2) على فاعلية تدريبات القوة السريعة الباليستية فى تحسين المستوى الفنى للاعبى الرياضات الفردية والجماعية .

ويضيف جاك Jack (2014)(25) أن تدريبات المقاومة للرياضيين تعمل على زيادة القدرة العضلية وتحسين الأداء الحركى بالإضافة إلى الإعداد البدنى الجيد للناشئين .

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثانى

ثالثاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص على : " يوجد معدل للتغير في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز".

جدول (7)

معدل التغير للقياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

ن = 10 نسب تحسن	أفراد عينة البحث الأساسية		المتغيرات
	بعدي	قبلي	
14.29%	1.60	40.1	القدرة العضلية للرجلين على المحور الأفقي
15.63%	00.37	00.32	القدرة العضلية للرجلين على المحور الرأسي
15.79%	40.4	3.80	القدرة العضلية للذراعين
8.63%	4.52	4.91	العدو(30)متر

يتضح من الجدول رقم (7) وجود معدل تغير في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة بنسبة مئوية تراوح قدرها ما بين (63.8% - 79.15%).

جدول (8)

معدل التغير للقياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء على جهاز طاولة القفز

ن = 10 نسب تحسن	أفراد عينة البحث الأساسية		المتغير
	بعدي	قبلي	
10.84%	20.9	8.30	مستوى الأداء على جهاز طاولة القفز

يتضح من الجدول رقم (8) وجود معدل تغير في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء على جهاز طاولة القفز بنسبة مئوية قدرها (10.84%). ويرجع الباحث التحسن في القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء على جهاز طاولة القفز للناشئين تحت (12) سنة (أفراد عينة البحث الأساسية) إلى العلاقة الإرتباطية الوثيقة بين تحسن القدرة العضلية للرجلين والذراعين والسرعة الإنتقالية وهي من المتطلبات البدنية الهامة ، ومستوى الأداء على جهاز طاولة القفز ، فالمستوى الفني لناشئ الجباز ما هو إلا محصلة تعاون وتآزر كفاءة أجهزة الجسم المختلفة ، وهنا يشير كل من : كومي بيتر Komi

Beter (2005) (26)، نيوتن وكرامير Newton & Kramer (2007) (29) أن تدريبات القوة السريعة الباليستية تزيد من سرعة الأداء الحركي من خلال تشابه طبيعة أداء التدريبات الباليستية بما يحاكي الحركة الرياضية وفقاً لمسارها الزمني والهندسي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع من التدريب تؤدي إلى زيادة مقدرة العضلات على الإنقباض بمعدل أسرع ، وتمثل هذه السرعة أهمية كبيرة لأنها تحقق عائداً تدريبياً كبيراً في المهارات الرياضية التي تعتمد على حركات الوثب والإرتقاء والدفع مثل الأداء الفني على جهاز طاولة القفز. وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثالث

الإستخلاصات:

- في حدود عينة البحث وأهدافه وفروضه ، وفي حدود الدراسة ونتائجها أمكن للباحث التوصل للاستخلاصات التالية:
- 1- تم تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية لتطوير القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - السرعة الإنتقالية) ومستوى الأداء الفني لمهارتي (الشقلبة الأمامية على اليدين والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة - الشقلبة الجانبية مع ربع لفة والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة) على جهاز طاولة القفز لناشئى الجمباز تحت (12) سنة.
 - 2- يؤثر إستخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية تأثيراً إيجابياً عند مستوى (0.05) على القدرات البدنية الخاصة لناشئى الجمباز تحت (12) سنة.
 - 3- يؤثر إستخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية تأثيراً إيجابياً عند مستوى (0.05) على مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز لناشئى الجمباز تحت (12) سنة.
 - 4- يوجد معدل للتغير في القياس البعدى عن القياس القبلى لأفراد عينة البحث الأساسية فى القدرات البدنية الخاصة تراوحت ما بين (63.8% - 79.15%).
 - 5- يوجد معدل للتغير في القياس البعدى عن القياس القبلى لأفراد عينة البحث الأساسية فى مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز بلغ قدره (10.84%).

التوصيات:

- 1- استخدام برنامج تدريبات القوة السريعة باليستية لتطوير القدرات البدنية الخاصة لما له من فعالية في تحسين مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة الففز لناشئي الجباز تحت (12) سنة.
- 2- استخدام تدريبات القوة السريعة باليستية بشكل رئيسي في فترة الإعداد الخاص لما لها من أهمية في تحسين مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة الففز لناشئي الجباز.
- 3- توجيه اهتمام مدربي رياضة الجباز إلى أهمية تطوير القدرات البدنية الخاصة باستخدام تدريبات القوة السريعة باليستية في المراحل السنية المبكرة مع الأخذ باشتراطات الأداء الفني ، وعوامل الأمن والسلامة لتجنب حدوث الإصابات.
- 4- توفير الأدوات الرياضية المستخدمة في تدريبات القوة السريعة باليستية في الأندية الرياضية بما يخدم العملية التدريبية لناشئي ولاعبى الجباز.
- 5- إجراء مثل هذه الدراسة على عينات مختلفة من حيث السن والأجهزة في رياضة الجباز.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- أديل سعد شنودة، سامية فرغلي منصور (1999): الجباز الفني مفاهيم وتطبيقات، ملتنقى الفكر، الإسكندرية.
- 2- إسراء احمد سليمان (2022): "تأثير تدريبات باليستية مع تناول مكمل اللبوسين الغذائي على بعض المتغيرات البدنية والفسيوولوجية والمستوى الرقوى لسباحى المسافات القصيرة"، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- 3- سارة السيد عبد السلام (2020): "تأثير التدريبات باليستية على بعض القدرات البدنية الخاصة وفعالية أداء كاتا الحزام الأسود ناجى نوكاتا للاعبى الجودو"، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.
- 4- عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (2002): تدريبات الأثقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبى، ط2، مطبعة آمون للطباعة والنشر، القاهرة.

- 5- على فهمى البيك وآخرون(2008):سلسلة الإتجاهات الحديثة فى التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات - طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية ، الجزء الثالث ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- 6- عماد عبد الفتاح عبدالرحيم وآخرون (2021):" تأثير التدريبات الباليستية علي بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبى الكاراتيه" ، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية لعلوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية ، العدد(19)، كلية التربية الرياضية ، جامعة جنوب الوادي.
- 7- قاسم حسن حسين (2014): تعلم قواعد اللياقة البدنية، دار الفكر العربى للطباعة والنشر، الأردن.
- 8- محروس محمد قنديل ، محمد السيد خليل ، أميرة محسن إبراهيم (2018):" تأثير برنامج تدريبات باليستية علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى لناشئى الجمباز تحت (10) سنوات" ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد (33) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.
- 9- محمد إبراهيم شحاتة (1992): أساسيات الجمباز الحديث، مطبعة التوني، القاهرة.
- 10- _____ (1992): التحليل المهارى في الجمباز، دار المعارف، القاهرة.
- 11- _____ (2010): منظومة التدريب النوعى للجمباز الفنى رجال ، مؤسسة حورس الدوليه للطباعة ، الإسكندرية.
- 12- محمد إبراهيم شحاتة ، أحمد فؤاد الشاذلي (2006): التطبيقات الميدانية للتحليل الحركى في الجمباز، المكتبة المصرية، الإسكندرية.
- 13- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (2001): إختبارات الأداء الحركى، ط3، دار الفكر العربى، القاهرة.
- 14- محمد رشدى إبراهيم (2019):" تأثير إستخدام التدريبات الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئى كرة القدم" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة جنوب الوادي.

- 15- محمد صبحى حسانين (2003): القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة، ج1، ط4، دار الفكر العربى، القاهرة.
- 16- محمد عثمان دردير (2019) : "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات الباليستية على تحسين مستوى الأداء المهارى لناشئى الجودو"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الإسكندرية.
- 17- محمد مجدى إسماعيل (2019):"تأثير تدريبات القوة المميزة بالسرعة بالأسلوب الباليستى على تحسين دقة أداء بعض الركلات الأمامية لناشئى التايكوندو" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.
- 18- محمد محمود عبد الدايم ، مدحت صالح ، طارق قطان (1993): برامج تدريب الإعداد البدنى وتدريبات الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة.
- 19- مصطفى كامل محمد (2020):"تأثير إستخدام تدريبات المقاومة الباليستية على القوة المميزة بالسرعة ومستوى الأداء المهارى للاعبى كرة السلة"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 20-Edmund Burk (2010) : Ballistic Training for explosive Results human, kinetics pubishrrs , Florida , U.S.A.
- 21-Flanagan, S., & Baker (2001): Improve performance vol.(22) . university of Ontario, Canada.
- 22-Fleck & Kramer (2004) : Designing Resistance Training program, 2nd ed., Human kinetics, Pubishrrs, Inc., Champaign, Illinois.
- 23-George, B., (2008) : Sport Speed , Leisure Press , Champaign ,Iinois.
- 24-Irmgard, K., et., al. (2003): Fussball: Spielend, Trainieren, das kom Plette Uebungs System, Sportverlag Berlin.
- 25-Jack , K., (2014) : Bone mineral content of junior competitive weight lifters magazin of sports Med.
- 26-Komi,P., (2005) : Neuromuscular Performance,factors influencing Force of Speed production,sport science Journal.



- 27-Michael Kent (2005) : Oxford Dictionary of Sport Science and Medicine, Oxford University Press,UK.
- 28-Michael, H., et.al. (2008): Athletic Performance Development, Strength and Conditioning , Sport Science, Journal Vol.,(20) Sant Louis ,U.S.A.
- 29-Newton,R., & Kramer, W., (2007): Kinematics and Kinetics and Musle Activation During Explosive Upper Body Movement Sport Medicine Journal, Vol.,(14).
- 30-Tim Schett (2014): Go Ballistic this Revolutionary high-velocity training system will help you bust through sticking points,become more explosive and speed up your muscle gains, Muscle & Fitness, Oct.

ملخص البحث

تأثير تدريبات القوة السريعة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز لناشئي الجمباز

*م.د/ محمد عبده على رسلان

أستهدف البحث تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية لناشئي الجمباز تحت (12) سنة ومعرفة تأثيره على القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للرجلين والذراعين – السرعة الإنتقالية) ومستوى الأداء الفني لمهارتي (الشقلبة الأمامية على اليدين والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة – الشقلبة الجانبية مع ربع لفة والهبوط واقفاً على المراتب أعلى من الطاولة) على جهاز طاولة القفز لناشئي الجمباز ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (10) ناشئين جمباز تحت (12) سنة ، ومن أدوات البحث : إختبارات بدنية – تقييم مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز – البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية.
ومن أهم النتائج:

- 1- يؤثر استخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية تأثيراً إيجابياً عند مستوى (0.05) على القدرات البدنية الخاصة لناشئي الجمباز تحت (12) سنة.
- 2- يؤثر استخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية تأثيراً إيجابياً عند مستوى (0.05) على مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز لناشئي الجمباز تحت (12) سنة.
- 3- يوجد معدل للتغير في القياس البعدي عن القياس القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة تراوحت ما بين (63.8% - 79.15%).
- 4- يوجد معدل للتغير في القياس البعدي عن القياس القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز بلغ قدره (10.84%).

ومن أهم التوصيات:

- 1- استخدام برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القوة السريعة الباليستية لتطوير القدرات البدنية الخاصة لما له من فعالية في تحسين مستوى الأداء الفني على جهاز طاولة القفز لناشئي الجمباز تحت (12) سنة.

* مدرس بقسم أصول التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية – جامعة مدينة السادات.

Beni-Suef Journal Of Physical Education And Sport Sciences (B.J.P.E.S.S)

Website:- <https://obsa.journals.ekb.eg/>

E-mail:- journal@nhed.bsu.edu.eg



Research Summary

The effect of fast ballistic strength training on some physical variables And the level of technical performance on the jumping table for junior gymnasts

Dr., : Mohammed Abdo Ali Raslan.

The research aimed to design a training program using fast ballistic strength training for gymnastics juniors under 12 years old and knowing its effect on the special physical abilities (muscular ability of the legs and arms - transitional speed) and the level of technical performance of my skills (forward somersault on the hands and landing standing on the mattresses higher than the table - somersault side with a quarter of a turn and landing standing on the mattress higher than the table) on the jumping table device for gymnastics juniors under 12 years old. The level of technical performance on the jumping table device - the training program using rapid ballistic strength training.

Among the most important results:

- 1- The use of fast ballistic strength training has a positive effect at the level (0.05) on the special physical abilities of gymnastics juniors under (12) years old.
- 2- The use of fast ballistic strength training has a positive effect at the level (0.05) on the level of technical performance on the vaulting table device for gymnastics juniors under (12) years old.
- 3- There are improvement rates for the dimensional measurement over the tribal measurement for the individuals of the basic research sample in the special physical abilities that ranged between (8.63% - 15.79%).
- 4- There is an improvement rate for the dimensional measurement over the tribal measurement for the members of the basic research sample in the level of technical performance on the jumping table device, amounting to (10.84%).

Among the most important recommendations:

- 1- Using a training program using fast ballistic strength training to develop special physical abilities because of its effectiveness in improving the level of technical performance on the jumping table for gymnastics juniors under (12) years.