

فاعلية التدريبات الباليستية على تطوير القدرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئي 100 متر عدو

أ.د / أمجد زكريا أحمد عبدالعال^١

أ.م.د / محمود إبراهيم شعيب^٢

بسنت أبو العلا عبد العظيم^٣

^١ أستاذ التدريب الرياضي ورئيس قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة الزقازيق

^٢ أستاذ مساعد وقائم بأعمال رئيس قسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار بجامعة قناة السويس

^٣ باحثة ماجستير تخصص تدريب رياضي وعلوم الحركة، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس³

الملخص

تكمن أهمية البحث في تطوير ناشئي 100 متر عدو من خلال المنهج التدريبي المقترح والارتقاء بمستوي الأداء إذ أن التدريب الباليستي أصبح من أكثر الاساليب استخداما في تنمية القدرة العضلية في العديد من الأنشطة الرياضية والتي تتطلب دمج أقصى قوة مع اقصى سرعة للعضلة حيث ترتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة.

حيث استخدم الباحثون اسلوب التدريب الباليستي بالاستيك المطاط على قوة عضلات الطرف السفلى والمستوي الرقمي لمتسابقي 100 متر عدو تحت 18 سنة من خلال تطوير سرعه ناشئي 100 متر عدو. وقد اشتمل مجتمع البحث على ناشئي سباق 100 م عدو والمسجلين بالإتحاد المصري لألعاب القوى موسم 2021/2020 مرحلة ناشئين تحت (18) سنة وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ممن لهم أفضل أزمدة في سباق 100 م عدو وعددهم (22) لاعب وقد قامت الباحثة بتقسيمهم إلي (6) متسابقين كعينة استطلاعية و (16) لاعب كعينة اساسية مقسمين إلي (8) متسابقين كعينة تجريبية و (8) متسابقين كعينة ضابطة . ومن هنا توصل الباحثون في ضوء هدف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث والإجراءات التي اتبعها الباحثون أمكنهم التوصل إلى أن استخدام التدريبات الباليستية بالأستيك المطاط لها أثر واضح علي تطوير المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي التي انعكست بشكل واضح علي تحسن المستوى الرقمي لسباق 100 م جري كما يوصي الباحثون بالاهتمام باستخدام التدريبات الباليستية بالأستيك المطاط وذلك لما له من تأثير واضح علي النواحي البدنية التي تنعكس علي تنمية المستوى الرقمي لسباق 100 م جري واستخدام التدريبات الباليستية بالأستيك المطاط لتنمية القدرات البدنية (العامة والخاصة) في مختلف الالعاب الجماعية والفردية.

الكلمات المفتاحية: أساليب التدريب ، السرعة ، التدريب الباليستي ، الأستيك المطاط

مقدمة:

ويتسم العصر الحالي بتطور مذهل في كافة مجالات المعرفة والبحث العلمي والتكنولوجي وما نشاهده اليوم على الساحات الرياضية سواء كانت الدورات الأولمبية او العالمية او القارية مقياسا صادقا ومعبرا عن التقدم الرياضي الذي بعد كاتجاه اقتصادي وسياسي لتنفيذ رغبات الدولة وتطلعاتها فأصبحت الدول تخطط للبطولات الرياضية المختلفة من خلال متخصصين علي العلم والمعرفة والأخذ بمبدأ البحث العلمي والميداني. (5:5)

حيث يري "بسطويسي احمد" (2005م) أن التدريب الرياضي يهدف إلى الوصول بالفرد إلى أعلى المستويات الرياضية في النشاط الممارس وتختلف الأنشطة الرياضية باختلاف متطلباتها في التدريب والمنافسة ويعتبر تحقيق هذه المتطلبات من الركائز الأساسية للإنجاز للوصول للمستويات العليا ولذا يجب تطوير حالة الفرد بما يتلاءم مع كل هذه المتطلبات. (10:69)

حيث يشير "إياد عبدالله" (2012م) على ان علم التدريب الرياضي يتناول العديد من الوسائل التدريبية التي من الممكن تطبيقها بشكل ميداني في مجال التعلم والتدريب مباشرة وأن كل نوع من الفعاليات الرياضية يحتاج إلى متطلبات بدنيه (قدرات بدنيه) خاصة به، وعلى المدرب أن يكون لديه الإلمام التام بها عند تحديد طرق التدريب الرياضي ، لكون كل قدره من هذه القدرات لها طريقه خاصة في التدريب ، يؤدي العمل على تنميتها لتمكن الرياضي من القدرة على الإتقان في الأداء الحركي (المهارة) إذ أن تنفيذ فن الأداء الحركي بشكل متقن يكون دليل البناء البدني. (6:11)

ويشير "إيهاب أبو الورد" (2000م) الى ان مسابقات الميدان والمضمار تستحق عن جدارة ان تكون هي أم الرياضات و عروس الدورات الأولمبية ورياضة أساسية ضمن محتوى المناهج المدرس لمختلف المراحل التعليمية، وشعارها دائما هو (الأقوى – الأسرع- الأعلى). (7:102)

ويشير "محمد عثمان" (1994 م) إلي ان البرامج التدريبية قد اتخذت شكلا وهيكلًا تنظيميًا يتفق مع التطور الجديد في الاجهزة والوسائل المستخدمة اثناء العملية التدريبية والتي أصبح استخدامها ضرورة من الضروريات التأهيل البدني والمهاري والنفسي لمتسابقين فقد أثبتت بالتجربة ان استخدامها يؤدي إلي ارتفاع المستويات الرياضية. (34:153)

كما أن سباق 100متر عدو من السباقات التي تعتمد علي السرعة بالدرجة الأولى وعنصر السرعة من الصفات البدنية الأساسية المرتبطة بالقوة، كما أن هذا السباق يعتمد علي صفات بدنية أخرى هامة وضرورية مثل القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والرشاقة والمرونة والتوافق ، ويشكل الاهتمام بهذه العناصر جانبا هاما وضرورية لعدائي سباق 100متر عدو علي وجه الخصوص .

وتشير "خيريه السكرى وسليمان حسن" (2007م) إلى أنه لتحسين عملية التعليم والتدريب في الفتيات لابد من مراعاة تبيين المتطلبات الجسمية والبدنية والنفسية للوصول إلى المستويات العالية ومن الخصائص

البدنية: القوة القصوى – المرونة – القوة المميزة بالسرعة – السرعة – الرشاقة – تحمل الاداء – التوازن – التوافق. (14:116)

ويذكر "عويس الجبالي" (1998م) أنه إذا نظرنا إلى سباق 100 متر عدو فنجد أنه أقصر مسابقة في مسابقات المضمار واسرعها علي الأطلاق وأكثرها إثارة وقوة ومتعة, ولقد تطور الرقم العالمي . (30:76) ولقد تطور الرقم القياسي العالمي لهذه المسابقة بشكل مذهل وسريع ولقد تربع على عرشها العداء الجاميكي (يوسين بولت) والذي سجل رقماً إجازياً في هذا السباق وهو 9.47 ث، وبمقارنة الرقم القياسي العالمي بالرقم القياسي المصري فنجدته متوقفاً عند 10.18 ث وهو مسجل باسم اللاعب عمرو إبراهيم سعود لاعب النادي الأهلي ومنتخب مصر نجد أن هناك فارقاً كبيراً بين الرقمين , والذي قد يرجع إلى عوامل كثيرة قد تكون منها الإعداد البدنى الخاص والذي يتمثل في ضرورة تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة من قوة وسرعة وتحمل سرعة وقدرة ، وإذا القينا الضوء على المتطلبات البدنية الخاصة لمتسابقى الـ 100 متر/عدو نجد أن السرعة بأنواعها تلعب دوراً هاماً ورئيسياً وكذلك القوة بأنواعها ، والسرعة مرتبطة بالقوة وكذلك التوافق العضلي العصبي. وقد ابتكر العلماء طريقة للتدريب تخدم الألعاب التي تتميز بمهاراتها بالأداء الانفجاري وأطلق على هذه الطريقة (التدريب الباليستي) .

مما سبق يتضح ان العاب القوي تتطلب صفات بدنية ومهارية خاصة تناسب كل مسابقاتها على حدة و100متر عدو احدى مسابقات العاب القوي التي تتميز بمتطلبات بدنية خاصة. وتعد رياضية العاب القوي من الرياضات التنافسية الأساسية والتربويه التي تحتل مكانه خاصة بين الرياضات الاخرى لكونها تتطلب قدرات خاصة لا تتوفر الا في افراد قلائل وتبرز أهمية ممارسة العاب القوي في احتوائها علي جانب اساسي وهو كونها نشاط تنافسي يتم وفق قواعد وأسس تخضع في تنظيمها الي قواعد تتعامل مع الجنس البشري علي أسس تربويه تبرز أهمية النشاط التنافسي كنشاط تربوي هادف. (12:9) ويوضح "زكي درويش" (1997م) أن سرعه العدو 100متر تعتمد علي عاملين أساسيين هما طول الخطوة التي يكون من مجموع طول مسافة السباق وسرعة التردد الخطوة ومنها يمكن معرفة زمن قطع المسافة وقد تكون خطوات العداء طويلة وسرعة تردها بطيئة فيكون العداء في حاجه إلي زيادة سرعة التردد أو العكس تكون سرعة التردد عالية والخطوات قصيرة فتكون حاجة العداء إلي زيادة طول الخطوة ومن الخطأ ان يكون طول الخطوة علي حساب تردها او يكون سرعة التردد علي حساب طول الخطوة بل يجب ان تكون العلاقة مناسبة بينهم. (17:11).

مشكلة البحث:

ومن اجل الوصول الي اعلي المستويات 100 متر عدو كان ولا بد من التركيز علي قدرات بدنية بعينها دون غيرها وذلك في مراحل معينة من التدريب، وهذه القدرات يرجع لها الفضل الأساسي في الحصول علي الانجاز. من هنا تكمن اهمية البحث في تطوير ناشئي 100 متر عدو من خلال المنهج التدريبي المقترح والارتقاء بمستوي الأداء إذ أن التدريب الباليستي اصبح من اكثر الاساليب استخداما في تنمية القدرة العضلية في العديد من الانشطة الرياضية والتي تتطلب دمج اقصى قوة مع اقصى سرعة للعضلة حيث ترتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة.

ومن خلال خبرة الباحثة ك لاعبة في هذا المجال فقدت لاحظت أن بعض المدربين يعتمدون على تدريب القدرات البدنية بشكل عام ليس بدقه أداء المهارة بشكل كافي أي لا بد أن يكون تدريبهم باتجاه الأداء الحركي المهارة وفق متطلبات وظروف اللعبة.

حيث ترى الباحثة أن ضعف المستوى الرقمي لناشئي ١٠٠ متر/عدو وضعف عضلات طرف السفلي خاصة.. نقطتين يجب التنبيه عليهم

وعليه توجهت الباحثة إلى دراسة هذه المشكلة من خلال منهج تدريبي مقترح لتطوير المستوى الرقمي للناشئين باستخدام أسلوب التدريب الباليستي والارتقاء بالمستوى الرقمي للاعب مسابقه ١٠٠ متر/ عدو.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف علي تأثير استخدام اسلوب التدريب الباليستي بالاستيكا المطاط على قوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لمتسابقى 100 متر عدو تحت 18 سنه من خلال تطوير سرعه ناشئي 100 متر عدو.

فرضيات البحث:

- 1- توجد فروق داله إحصائياً في المجموعة الضابطة بين القياسيين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئي 100 متر عدو ولصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق داله إحصائياً في المجموعة التجريبية بين القياسيين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئي 100 متر عدو ولصالح القياس البعدي.
- 3- يوجد فروق داله إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي 100 متر عدو لصالح المجموعة التجريبية.

منهجية البحث والإجراءات الميدانية:

1- منهج البحث:

إستخدم الباحثون المنهج التجريبي بإستخدام القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة نظرا لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

2- عينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على ناشئي سباق 100م عدو والمسجلين بالإتحاد المصري لألعاب القوى موسم 2021/2020 مرحلة ناشئين تحت (18) سنة وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ممن لهم أفضل أزمنة في سباق 100م عدو وعددهم (22) لاعب وقد قامت الباحثة بتقسيمهم إلي (6) متسابقين كعينة استطلاعية و (16) لاعب كعينة اساسية مقسمين إلي (8) متسابقين كعينة تجريبية و (8) متسابقين عينة ضابطة .

ولضمان التجانس والتكافؤ بين المجموعتين ، قامت الباحثة بإجراء توزيع إعتدال قيم لمجتمع البحث في القياسات البدنية التي تم إختيارها وتحديدها طبقاً للدراسات السابقة والتي قد يكون لها تأثير علي المستوى الرقمي للمسابقة قيد البحث.

جدول (1): تجانس وتكافؤ عينات المجموعتين على متغيرات البحث

تجانس عينة البحث الكلية لبعض القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئي 100 متر عدو. $n = 22$

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
عدو 30 متر من البدء الطائر	ثانية	3.95	0.14	3.99	0.86-
عدو 120 متر من البدء العالي	ثانية	14.83	0.25	14.84	0.15-
إختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة القدم اليمني	متر	6.29	0.31	6.19	0.99
إختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة القدم اليسري	متر	6.26	0.27	6.20	0.63
ثني الجذع أماما أسقل من الجلوس	سم	11.14	2.05	11.50	0.53-
قياس المستوى الرقمي 100 متر عدو	ثانية	12.82	0.25	12.84	0.23-

يتضح من الجدول (1) أن قيم معاملات الإلتواء للقدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي (وأن جميعها تقع ما بين $3 \pm$ ، مما 0.99 : 0.86 والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو ، تنحصر ما بين) يدل على أن جميع أفراد العينة تقع تحت المنحني الاعتدالي في المتغيرات قيد البحث.

الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:

- حساب السن.
- قياس الطول الكلي للجسم "سم".
- قياس وزن الجسم "كجم".
- حساب العمر الزمني.
- قياس السرعة الإنتقالية (القصوي): عدو 30 متر من البدء الطائر.
- قياس تحمل السرعة: عدو 120 متر من البدء العالي.
- قياس القوة المميزة بالسرعة (القدرة): إختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة لكل رجل
- قياس المرونة : ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف.
- قياس المستوى الرقمي : 100 متر عدو.

إجراء الاختبارات:

- تم إجراء الفحص الطبي علي جميع المتسابقين للتأكد من خلو عينة البحث من أي أمراض أو إصابات وذلك في يوم السبت الموافق $2020/12/19$ م.
- تم أخذ القياسات الأنثروبومترية (الطول-الوزن) لعينة البحث وذلك في يوم السبت الموافق $2020/12/19$ م.

تم إجراء إختبارات المستوى الرقمي والمراحل الفنية الخاصة المستخدمة قيد البحث لأفراد العينة للقياسات القبلية علي النحو التالي:

- قياس السرعة الإنتقالية (القصوي): عدو 30 متر من البدء الطائر وذلك في يوم الأحد الموافق $2020/12/20$.
- قياس تحمل السرعة: عدو 120 متر من البدء العالي وذلك في يوم الأثنين الموافق $2020/12/21$.
- قياس القوة المميزة بالسرعة (القدرة): إختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة لكل رجل وذلك في يوم الأثنين الموافق $2020/12/21$.
- قياس المرونة : ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف وذلك في يوم الثلاثاء الموافق $2020/12/22$.
- قياس المستوى الرقمي : 100 متر عدو وذلك في يوم الثلاثاء الموافق $2020/12/22$.
- تم تطبيق التدريبات والمكونة من (12) أسبوع بواقع (6) وحدات تدريبية في الأسبوع إبتداءً من يوم الأثنين الموافق $2020/12/28$ إلي يوم الأحد الموافق $2021/3/28$.

وحدة التدريب:

م	المحتوي	التوزيع الزمني
1	مدة تطبيق التدريبات	3 شهور
2	عدد الأسابيع	12 أسبوع
3	عدد الوحدات في الأسبوع	6 وحدات تدريبية
4	العدد الكلي للوحدات التدريبية	72 وحدة تدريبية
5	الزمن الكلي للوحدات التدريبية	6520 دقيقة / 109 ساعة
6	الفترة الزمنية	من 2020/12/28 إلى 2021/3/28

الاختبارات اللاحقة:

وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق 2021/3/29 إلى يوم الأثنين الموافق 2021/3/31 بنفس طريقة القياس القبلي وبنفس الشروط.

أساليب إحصائية:

استخدم الباحثون المعالجات الإحصائية المناسبة في بحثها وبعد جمع البيانات وتسجيل نتائج الاختبارات والقياسات المختلفة للمتغيرات التي استخدمت في هذا البحث تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلي باستخدام البرنامج والبرنامج الإحصائي للحزمة Microsoft Office " التابع للحزمة البرمجية الموثقة Excel الإحصائي " " مستخدما المعالجات الإحصائية التالية: * SPSS الإحصائية للعلوم الاجتماعية الذي يرمز له بالرمز "

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط
معامل الارتواء	معامل الارتباط	إختبار مان ويتني
إختبار ولكوكسون	معادلة نسب التحسن	

وقد تبني الباحثون مستوى معنوية 0.05 حداً للدلالة الإحصائية.

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات الأولية واللاحقة للمجموعة الضابطة:

جدول (2)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو لدي المجموعة الضابطة. ن = 8

الاحتمال Sig.(p. value)	إحصائي الاختبار من ولكوكسون z	متوسط الرتب		المتوسط الحسابي للمقياس البعدي	المتوسط الحسابي للمقياس القبلي	وحدة القياس	المتغيرات
		الإشارات (+)	الإشارات (-)				
0.944	0.07	4.38	4.62	3.96	3.97	ثانية	عدو 30 متر من البدء الطائر
0.327	0.98	5.50	4.17	14.72	14.81	ثانية	عدو 120 متر من البدء العالي
0.528	0.63	4.50	4.50	6.34	6.23	متر	إختبار ثلاث حجرات لأكبر مسافة القدم اليميني
0.463	0.73	3.50	3.50	6.28	6.20	متر	إختبار ثلاث حجرات لأكبر مسافة القدم اليسري
0.799	0.25	5.17	3.12	11.13	10.75	سم	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف
0.779	0.28	4.00	5.00	12.71	12.80	ثانية	قياس المستوي الرقمي 100 متر عدو

* دال إحصائيا عند $0.05 > (p.value).Sig$

يتضح من جدول (2) وجود فروق إحصائية بين القياس القبلي والبعدي وأن جميع قيم (p. Value) المحسوبة أكبر من مستوي المعنوية 0.05 لجميع القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو لدي المجموعة الضابطة ، أي أن الفرق بين القياسين القبلي والبعدي غير معنوي ، ولكن هناك فروق إحصائياً لصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول رقم (2) وجود فروق إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي وأن جميع قيم (p. Value) المحسوبة أكبر من مستوي المعنوية 0.05 لجميع القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو لدي المجموعة الضابطة وتراوحت ما بين (0.327 : 0.944) ، أي أن الفرق بين القياسين القبلي والبعدي غير معنوي ، ولكن هناك فروق إحصائياً ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة التي تستخدم البرنامج التقليدي .

ويرجع الباحثون هذا التقدم الحادث في مستوى الإنجاز الرقمي للمجموعة الضابطة إلي تأثير البرنامج التدريبي الذي يعتمد علي أسس ومبادئ الارتقاء بمستوي الإنجاز الرياضي حيث راعت الباحثة عند تصميم البرنامج التدريبي (العلاقة الصحيحة بين الحمل والراحة – العلاقة بين الحمل والتكيف " الخصوصية ، الحمل الزائد " – الاستمرارية في التدريب – التقدم بدرجة الحمل – خصوصية التدريب – الوحدة بين فترات التدريب والإعداد – الفردية في التدريب – التقويم والمتابعة) .

ويرجع الباحثون أيضا هذا التقدم إلي التدريب المنتظم والاستمرار على دوام التدريب وخضوع أفراد عينة البحث الضابطة إلي التدريب لمدة ثلاث شهور (اثنتا عشر أسابيع) بواقع (6) وحدات تدريبية في الأسبوع مما أدى إلي وصول أفراد العينة إلي مرحلة التكيف للأحمال المرتفعة للتدريبات التقليدية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه كلاً من دراسة نصر الدين حسن محمد 2013 ، ودراسة وديع محمد 2008، دراسة أحمد جمال 2011، دراسة عبدالوهاب الصادق 2012، ودراسة بيتر و آخرون Peter Olsen 2003 على أهمية الإستمرار علي أداء التدريبات التخصصية وقدرتها علي رفع مستوي اللاعب .

حيث يري "بسطويسي احمد" (2005م) أن التدريب الرياضي يهدف إلي الوصول بالفرد إلي أعلى المستويات الرياضية في النشاط الممارس وتختلف الأنشطة الرياضية باختلاف متطلباتها في التدريب والمنافسة ويعتبر تحقيق هذه المتطلبات من الركائز الأساسية للإنجاز للوصول للمستويات العليا ولذا يجب تطوير حالة الفرد بما يتلاءم مع كل هذه المتطلبات. (10: 69)

حيث يشير "إياد عبدالله" (2012م) على ان علم التدريب الرياضي يتناول العديد من الوسائل التدريبية التي من الممكن تطبيقها بشكل ميداني في مجال التعلم والتدريب مباشرة وأن كل نوع من الفعاليات الرياضية يحتاج إلي متطلبات بدنيه (قدرات بدنيه) خاصة به، وعلى المدرب أن يكون لديه الإلمام التام بها عند تحديد طرق التدريب الرياضي ، لكون كل قدره من هذه القدرات لها طريقه خاصة في التدريب ، يؤدي العمل على تنميتها لتمكن الرياضي من القدرة على الإتقان في الأداء الحركي (المهارة) إذ أن (تنفيذ فن الأداء الحركي بشكل متقن يكون دليل البناء البدني. (6: 11)

بناءً علي ما سبق نتائج تم عرضها في الجداول والاشكال السابقة والتعليق عليها ومناقشتها وتفسيرها، يتضح أنه قد تم التأكد من صحة الفرض الأول والذي ينص علي أنه " توجد فروق داله إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئي 100متر عدو لدي المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي".

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات الأولية والبعدي للمجموعة التجريبية:

جدول (3)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو لدي المجموعة التجريبية

ن = 8

الاحتمال Sig.(p.value)	إحصائي الاختبار من ولكوكسون	متوسط الرتب		المتوسط الحسابي للقياس البعدي	المتوسط الحسابي للقياس القبلي	وحدة القياس	المتغيرات
		الإشارات (+)	الإشارات (-)				
0.012	2.52	0.00	4.50	3.76	3.87	ثانية	عدو 30 متر من البدء الطائر
0.012	2.52	0.00	4.50	13.93	14.76	ثانية	عدو 120 متر من البدء العالي
0.012	2.53	4.50	0.00	6.71	6.49	متر	إختبار ثلاث حجرات لأكبر مسافة القدم اليمنى
0.011	2.53	4.50	0.00	6.61	6.43	متر	إختبار ثلاث حجرات لأكبر مسافة القدم اليسرى
0.010	2.59	4.50	0.00	13.63	10.88	سم	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف
0.012	2.52	0.00	4.50	12.23	12.76	ثانية	قياس المستوي الرقمي 100 متر عدو

* دال إحصائيا عند $0.05 > \text{Sig} (p.value)$

يتضح من جدول (3) وجود فروق معنوية إحصائية بين القياس القبلي والبعدي وأن جميع قيم (p.Value) المحسوبة أقل من مستوي المعنوية 0.05 لجميع القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو لدي المجموعة التجريبية ، أي أن الفرق بين القياسين القبلي والبعدي معنوي وبه فروق دالة إحصائياً ولصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول رقم (3) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي وأن جميع قيم (p.Value) المحسوبة أكبر من مستوي المعنوية 0.05 لجميع القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو لدي المجموعة التجريبية وتراوحت ما بين (0.010 : 0.012) ، أي أن الفرق بين القياسين القبلي والبعدي معنوي ، وهناك فروق إحصائياً ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب التدريب البالستي بالستيك المطاط .

ويرجع الباحثون هذا التقدم الحادث في مستوي الإنجاز الرقمي للمجموعة التجريبية إلى تأثير البرنامج التدريبي الذي يعتمد علي أسس ومبادئ الارتقاء بمستوي الإنجاز الرياضي حيث راعيت عند تصميم البرنامج التدريبي (العلاقة الصحيحة بين الحمل والراحة – العلاقة بين الحمل والتكيف " الخصوصية ، الحمل الزائد " – الاستمرارية في التدريب – التقدم بدرجة الحمل – خصوصية التدريب – الوحدة بين فترات التدريب والإعداد – الفردية في التدريب – التقويم والمتابعة) .

ويرجع الباحثون أيضا هذا التقدم إلي التدريب المنتظم والاستمرار على دوام التدريب وخضوع أفراد عينة البحث التجريبية إلى التدريب لمدة ثلاث شهور (اثنتا عشر أسابيع) بواقع (6) وحدات تدريبية في الأسبوع مما أدى إلى وصول أفراد العينة إلى مرحلة التكيف للأحمال المرتفعة لتدريبات الأستك المطاط والتدريبات التقليدية.

و قد ابتكر العلماء طريقة للتدريب تخدم الألعاب التي تتميز مهاراتها بالسرعة بالأداء الانفجاري وطبيعتها و اطلق على هذه الطريقة التدريب الباليستي (Ballistic Training) واستخدم اول مرة علي رياضيو المستويات العليا من صفوة المتسابقين الذين كانوا يبحثون عن اسلوب لتنمية الانقباض العضلي التلقائي الانفجاري العنيف.

وللتعرف على الفرق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات الأبعاد لمتغيرات البحث نجد الآتي:

جدول (4)

نسبة التحسن المئوية في بعض القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو لدي المجموعة الضابطة والتجريبية. $n=1$ ن $n=2$ = 8

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		نسبة التحسن %	المجموعة التجريبية		نسبة التحسن %
		القياس القبلي	القياس البعدي		القياس القبلي	القياس البعدي	
عدو 30 متر من البدء الطائر	ثانية	3.96	3.97	0.16	3.76	3.87	3.07
عدو 120 متر من البدء العالي	ثانية	14.72	14.81	0.65	13.93	14.76	5.58
إختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة القدم اليمني	متر	6.34	6.23	1.79	6.71	6.49	3.49
إختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة القدم اليسري	متر	6.28	6.20	1.27	6.61	6.43	2.84
ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	11.13	10.75	3.49	13.63	10.88	25.29
قياس المستوي الرقمي 100 متر عدو	ثانية	12.71	12.80	0.64	12.23	12.76	4.13

يتضح من الجدول رقم (4) وجود نسب تحسن مئوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية وذلك في القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو ، حيث كانت أعلى فروق في نسب التحسن في ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف لدي (%) وكانت الفروق في نسب 3.49 المجموعتين التجريبية والضابطة ، وبلغت علي التوالي (25.29% - التحسن جميعها لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (5)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لدي القياس البعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو. ن=1=2=8

الاحتمال Sig.(p.value)	إحصائي الاختبار z من مان ويتني	متوسط الرتب		المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات
		المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	للمجموعة التجريبية	للمجموعة الضابطة		
0.058	1.89	6.25	10.75	3.76	3.96	ثانية	عدو 30 متر من البدء الطائر
0.001	3.36	4.50	12.50	13.93	14.72	ثانية	عدو 120 متر من البدء العالي
0.021	2.31	11.25	5.75	6.71	6.34	متر	إختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة القدم اليمني
0.021	2.31	11.25	5.75	6.61	6.28	متر	إختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة القدم اليسري
0.423	0.80	9.44	7.56	13.63	11.13	سم	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف
0.002	3.05	4.88	12.12	12.23	12.71	ثانية	قياس المستوي الرقمي 100 متر عدو

* دال إحصائيا عند $0.05 > \text{Sig} (p.value)$

يتضح من جدول رقم (5) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في القدرات البدنية الخاصة وقوة عضلات الطرف السفلي والمستوي الرقمي لناشئ 100 متر عدو وجميعها لصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات:

- حققت المجموعة الضابطة تحسنا في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباق 100م جري.
- حققت المجموعة التجريبية تحسنا في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباق 100م جري.
- إن استخدام التدريبات الباليستية بالأستييك المطاط لها أثر واضح علي تطوير المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي التي انعكست بشكل واضح علي تحسن المستوي الرقمي لسباق 100م جري.

التوصيات:

- الاهتمام باستخدام التدريبات الباليستية بالأستييك المطاط وذلك لما له من تأثير واضح علي النواحي البدنية التي تنعكس علي تنمية المستوي الرقمي لسباق 100م جري.
- الاهتمام بنشر استخدام التدريبات الباليستية بالأستييك المطاط في جميع الكتب الرياضية.
- استخدام التدريبات الباليستية بالأستييك المطاط لتنمية القدرات البدنية (العامة والخاصة) في مختلف الالعاب الجماعية والفردية.

المراجع العربية:

- 1 ابوالعلا أحمد عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضى ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1998م
- 2 ابوالعلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين:1993: فسيولوجيا اللياقة البدنية ، الطبعة الاولى دار الفكر العربي
- 3 ابوالعلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين:2003: فسيولوجيا اللياقة البدنية ، الطبعة الاولى دار الفكر العربي
- 4 احمد خليفة حسن :تأثير استخدام التدريب الباليستي المركب المشترك علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة .رسالة دكتوراه غير منشوره،جامعة المنيا ،كلية التربية الرياضية2008م.
- 5 اسلام خليل عبد القادر تأثير إستخدام التدريب المائي علي تنمية القدره العضلية للاعب الكره الطائره رساله ماجستير كليه تربيه رياضيه للبنين جامعه بنها ٢٠٠٦ .
- 6 اياد محمد عبدالله : : 2012 نسبة مساهمة اهم الصفات البدنية وعلاقتها بالمستوي الرقمي في الوثب العالي بطريقة التقوس ، مجلة التربية الرياضية ، بغداد ،العدد11.
- 7 ايهاب ابو الورد :2000م : تأثير تمرينات الاثقال على بعض تاصفات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي لسباق 800 متر جري لتلاميذ المدارس الثانوية الرياضية التجريبية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس.
- 8 ايهاب احمد راضي :دراسة مقارنة بين التدريب الباليستي والتدريب بالاثقال علي بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة المنيا ،2007م.
- 9 إبراهيم سالم السكار وآخرون : موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار ، ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998م.
- 10 بسطويسي احمد بسطويسي : سباقات المضمار ، ومسابقات الميدان ،تعليم ، تكنيك ، تدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة 1997م .
- 11 بسطويسي احمد" (2005م): المدخل لمعني مفهوم اهمية العمل البليوميترى، الاتحاد الدولي لالعاب القوي للهواه، مركز التنمية الاقليمي ، الحلقة الاولى ،نشرة العاب القوي ، العدد81 ، القاهرة.

- 12 بسطويبيسي احمد بسطويبيسي:اسس ونظريات التدريب الرياضي دار الفكر العربي ١٩٩٩ .
- 13 حسن عبد الله احمد عبد ربه:تأثير برنامج تدريبات الوسط المائي علي بعض المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي لمتسابقى عدو المسافات القصيرة بالجمهورية اليمنية , رسالة دكتوراه غير منشورة , كلية التربية الرياضية للبنين , جامعه حلوان , القاهرة 2006م.
- 14 خيريه السكرى وسليمان حسن " (2007م) :مسابقات الرمي, دار المعارف , القاهرة.
- 15 رشا مصطفى مبروك ,داليا محمد سيد هاشم: دراسة مقارنة لتأثير اسلوبي المقاومة القذفية ودورة الاطالة والتقصير علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة الطائرة ,المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية , العدد التاسع والاربعون كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم, جامعة حلوان يناير 2007م.
- 16 ريسان خريبط مجيد , عبدالرحمن الانصاري : العاب القوي -الدولية للنشر والتوزيع -عمان 2002م.
- 17 زكي درويش " (1997م) دراسة مقارنة لأثر التدريب الفترى والتدريب المستمر في تطوير المستوى الرقمي لمسابقات العدو والجري".
- 18 زكي محمد حسن: من أجل قدرة عضلية أفضل تدريب الباليوميترك والسلام والرمله والماء المكتبة المصرية 2004.
- 19 شريف علي محمد جلال : تأثير برنامج تدريبي بالمقاومات علي بعض المكونات البدنية ومستوي الانجاز الرقمي للسباحي الحره , رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة الزقازيق , 2008م.
- 20 صفاء صلاح الدين حسين 2008 م :تأثير التدريبات التبادلية الباليستية والقانون دافا علي بعض المتغيرات الوظيفية , والعقلية لدي لاعبات الكارتية ,بحث منشور , المجلة العلمية, جامعة الاسكندرية 2008م.
- 21 طلحة حسام واخرون "(2005م):الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ,مركز الكتاب للنشر, القاهرة ط 2.
- 22 طلحه حسام الدين , وفاء صلاح الدين ,مصطفى كامل احمد , سعيد عبد الرشيد : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي , مركز الكتاب للنشر , القاهرة , 1997م.

- 23 عادل حلمي: دراسة أثر تدريبات التحكم في التنفس علي بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوي الإنجاز الرقمي لمتسابقين 800 م جري ("رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان 1994").
- 24 عبد الرحمن عبد الحميد زاهر :ميكانيكية تدريب وتدريب مسابقات العاب القوي , ط (1) , مركز الكتاب للنشر , القاهرة 2009.
- 25 عبد العزيز احمد النمر : تأثير تدريبات الوثب العميق علي زيادة مسافة الوثب العمودى للاعبين كرة السلة , رساله ماجستير غير منشورة , كلية تربية رياضية , جامعة حلوان 1989.
- 26 عبدالباسط محمد عبدالحليم، أشرف عبدالعزيز أحمد: "دراسة مقارنة بتأثير التدريب علي الرمال والتدريب في الماء علي بعض المتغيرات الفسيولوجية ومكونات اللياقة البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم" بحث علمي منشور ، المجلة العلمية للعلوم والتربية البدنية والرياضية، جامعة المنصورة، العدد السادس مارس 2006.
- 27 عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي "نظريات – تطبيقات" ، ط10 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2000م.
- 28 علي فهمي البيك و عماد الدين عباس : سلسلة الاتجاهات الحديثه في التدريب الرياضي "نظريات –تطبيقات الجزء الثالث(طرق واساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائيه والهوائيه) منشأه المعارف , الاسكندريه ,2008م.
- 29 علي محمد طلعت :تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية علي بعض المتغيرات البدنية والمهاريه للاعبين كرة السلة , رساله ماجستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية بنين , جامعة حلوان 2003م.
- 30 عويس الجبالي" (1998م) سلسلة المناهج المنطية منهاج العاب القوى_المجلس الاعلي للشباب والرياضة ,الادارة المركزية لاعداد القادة,القاهرة ,1998م.
- 31 محمد جابر بريقع و ايهاب فوزي البديوي:التدريب العرضي "اسس-مفاهيم-تطبيقات" منشأه المعارف , الاسكندريه 2004م.
- 32 محمد حسن علاوى : علم التدريب الرياضى ، دار المعارف ، ط13 ، القاهرة ، 1992م.
- 33 محمد سعد ذكي: تأثير استخدام بعض التدريبات الخاصة الموجه علي مستوى الانجاز الرقمي للاعبين الوفد ,رساله دكتوراه غير منشورة , كليه التربيه الرياضييه ,جامعة حلوان القاهرة 2009م.

- 34 محمد عبدالغني عثمان التعلم الحركي والتدريب الرياضي طبعة 3 الكويت 1994.
- 35 محمد عثمان موسوعة ألعاب القوي 1990.
- 36 محمد محمود لبيب : دراسة مقارنة لتأثير استخدام اسلوبين مختلفين لتنمية القدرة العضلية (البليوميترى - الباليستي) علي المستوى الرقمي للاعبى الوثب الثلاثى , بحث منشور , مؤتمر الاسكندرية , 2008م.
- 37 محمود ربيع البشيهي : تاثير التدريب بالاحبال المطاطه علي القدرة العضليه ومستوي الاداء في رياضه الكارتية , رساله ماجيستير غير منشورة , كليه تربية رياضية , جامعه حلوان , 2000م.
- 38 مصطفى احمد السيد محمد :تأثير كلا من التدريب الباليستي والبليوميترى علي القدرة العضلية وتحسين الاداء للاعبى الكومتيه ,رسالة ماجيستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية للبنين , جامعة حلوان 2013.
- 39 مي عصام محمد حمودة : تأثير استخدام التدريبات الباليستية علي تنمية القدرة العضلية والمستوي الرقمي لدفع الجلة , بحث منشور المؤتمر العلمي الدولي الثالث ,كلية التربيه الرياضية للبنين , جامعة الزقازيق مارس 2009م.
- 40 نجلة عبد المنعم بحيري :برنامج مقترح بأستخدام التدريبات الباليستية على تنمية القدرة العضلية والمستوى الرقمي لدفع الجلة , بحث منشور ,المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ,كلية التربية الرياضية للبنين,جامعة الزقازيق , 2009م.

المراجع الأجنبية:

- 41 CHARLES STALEY :FUNDAMENTALS OF STRENGTH
ACQUISTITION FOR COMBAT SPORTS
STALEY@WESTNET,INTERNATI ONAL SPORTS SCIENCES
ASSOCIATION (1996)



- 42 FLECK S.AND KRAMER W.J :DESIGNING RESISTANCE TRAINING PROGRAM .3RD ED.HUMAN KINETICS CHAMPAIGN ,NEWYORK U.S.A ,2004.,
- 43 GEORGE BLOUGH DINTIMAN , ROBERT D WORD : THE LATHELETE TRAINING PROGRAM SPORTS SPEED THIRD EDITION,2003
- 44 Gigi M. Berardi (2005):Finding Balance: Fitness, Training, and Health for a Lifetime in Dance , Published by Routledge, ISBN 0415943388, 9780415943383275 pages
- 45 KERRY P.MC-EVAOY AND ROBERT U .NEWTON : BASE BALL THROWING SPEED AND BSE RAMMING SPEED ,THE EFFECTS OF BALLISTIC RESISTANCE TRAINING ,JOURNAL OF STRENGTH AND CONDITION RESEARCH ,VOLUME 12 NUMBER4,NOVEMBER,1998
- 46 Lee E. Brown(2007):Strength Training , Published by Human Kinetics, U.S.A
- 47 Marc Evans(1997):Endurance athlete's edge, Human Kinetics,USA
- 48 Phillip Page, Todd S. Ellenbecker(2003):The Scientific and Clinical Application of Elastic Resistance , Published by Human Kinetics,U.S.A



- 49 Phillip Page, Todd S. Ellenbecker(2005) :Strength Band Training: over 100 exercises for using resistive bands and tubing, Published by Human Kinetics,U.
- 50 ZEHER EP ,SALE D : BALLISTIC MOVEMENT MUSCLE ACTIVATION AND NEW MUSCLAR ADAPTATION CONDITION,JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY ,DECEMBER,1994.
- 51 WWW.CORMAXFITNESS.COM 2013:2014