" تأثير تدريبات الأستك المطاط على القدرات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقي75متر/عدو (تحت 14 سنة)

أ.د / فادية احمد عبد العزيز
أستاذ ورئيس قسم التدريب الرياضي
كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة

م . د/ جهاد نبية محمود
مدرس بقسم التدريب الرياضي
كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة

الباحث / محمد إبراهيم محمود
مدرس تربية رياضية ومدرب ألعاب قوي

الملخص

تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات الأستك المطاط على القدرات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقي75متر/عدو ، وقد استخدام الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة .وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من متسابقي العدو المقيدين بمنطقة الدقهلية في المرحلة السنية تحت 14 سنة والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى موسم 2014/2013م واشتملت العينة على 14 متسابق وتم تقسيمهم إلى مجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة وبلغ قوام كل منها 7 متسابقين ،واستمر تنفيذ البرنامج (12) أسبوع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع، وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي75متر/عدو , ويوصي الباحث بضرورة تطبيق تدريبات الأستك المطاط من الحركة داخل الوحدات التدريبية علي متسابقي 75متر/عدو.

مقدمة ومشكلة البحث:

لقد خطت التربية الرياضية خطوات واسعة نحو التقدم والتطور في العصر الذي نعيشه ويعتبر تحقيق المستويات الرياضية العالية من مظاهر التقدم العلمي للدول التي تدخل مجال المنافسات الرياضية العالمية والأولمبية وذلك لاعتمادها علي تطبيقات العلوم المختلفة المرتبطة بالتدريب الرياضي ، ويظهر ذلك بوضوح من خلال تحطيم الأرقام القياسية و الارتقاء بمستويات الإنجاز الرياضي ، الأمر الذي يفرض علينا ضرورة التأكيد على أهمية البحث العلمى لمعالجة المشكلات التي تواجه الرياضيين المصريين وخاصة الناشئين والارتقاء بمستوى قدراتهم للوصول إلي تحقيق أفضل مستوي ممكن من الإنجاز في النشاط الرياضي التخصصي.

وتعتبر مسابقات الميدان والمضمار في مكان صدارة المنافسات الرياضية يحكمها قياس المتر وتسجيل الزمن ، وهذه السباقات يقام بعضها فى المضمار والبعض الآخر فى الميدان فالأرقام القياسية العالمية الجديدة والتى يسجلها المتسابقين في جميع السباقات تكون معبرة عن مواهبهم وقدراتهم الذى يمكن قياسها من خلال الزمن والمسافة ، لذا فهي تمثل أحد الميادين الخصبة لإجراء العديد من البحوث والدراسات العلمية التي تسعى إلى التعرف على المشكلات التي تواجه عجلة التقدم فيها وتحاول إيجاد الحلول المناسبة لها.

ويري **كمال عبد الحميد وعبد العظيم عبد الحميد(1994م)** أن سباقات العدو من السباقات التي ما زالت تشغل أذهان المهتمين بعملية التدريب الرياضي من أجل تحقيق التطور الرقمي لهذه السباقات، و يعد العدو إحدى تقسيمات ألعاب القوى التي ينتقل فيها المتسابق من خط البداية إلى خط النهاية في نشاط تنافسي محدد كواجب هدفه العام قطع مسافة السباق في أقل زمن ممكن. (40:12)

ويتفق كل من **وجدي الفاتح و محمد لطفي (2002م)** أن الإعداد البدني يعد المدخل الأساسي للوصول باللاعب إلى المستويات الرياضية العليا ، وذلك من خلال تطوير الخصائص البدنية والوظيفية للاعب، فالإعداد البدني يعني كل الإجراءات والتمرينات التي يضعها المدرب ويحدد حجمها وشدتها وزمن أدائها وفقا للبرامج التي يضعها والتي سوف يقوم بتنفيذها يوميا وأسبوعيا وفتريا، فهو يعمل على رفع مستوى الأداء البدني للفرد الرياضي لأقصى مدى تسمح به قدراته من خلال إكساب الفرد الرياضي اللياقة البدنية، كما أنه يمثل القاعدة الأساسية التي تبني

عليها عمليات إتقان وإنجاز مستويات عالية من الأداء الفني.(16: 85).

ويري **عادل عبد البصير (1999م)** أن الإعداد البدني هو البناء الخاص الذي يهدف إلى تطوير الصفات والقدرات البدنية الخاصة لنوع النشاط الممارس وتزويد الرياضي بالتكنيك والتكتيك. (9 :92)

ويشير **مفتى ابراهيم (2000م)** الى أن المقاومات هى تأثير ثقل أو مقاومة معينه على عمل مجموعات عضلية معينه لدى الطفل وتأخذ المقاومات أشكالاً عديدة منها:(مقاومة جزء من اجزاء الجسم أو وزن جسم الممارس للتمرين، مقاومة ثقل جسم الزميل، مقاومة الأثقال الحرة، مقاومة أجهزة الأثقال، مقاومة الوسط المائى، مقاومة الكرات الطبية، مقاومة الأحبال المطاطية). (15: 16-17)

ويري **سكوت روبييرت، و بين ويدر Scott ropert& BenWeder (1994م)** أن تدريبات المقاومات بمثابة الجزء الرئيسى والمكمل لفترة الاعداد للمتسابقين, حيث تساعدهم فى الاعداد للموسم التدريبى من خلال وضع قاعدة عريضة للقدرات البدنية من خلال تنمية الجوانب المختلفة وقد أثبتت الدراسات والأبحاث العلمية تحسن المستوى فى (الوثب- السرعه- القوة- المرونة) للمتسابقين الصغار باتباع الخطوات والتعليمات الصحيحة الخاصة ببرامج تدريب المقاومات. (21 :4)

ويتفق كلاً من **محمد عبد الرحيم (1998م), جيمس هيسون Jamse L.Hesson (1995م), وليام كرامر William Kreamer, ستيفن فليك Steven Fleck (1993م),** علي أن المرحلة السنية من **8 :** 10 سنوات مناسبة تماما للبدء فى التدريب بالمقاومات بالنسبة للأطفال الأصحاء, حيث أن عمر الطفل ليس هو العامل الحاسم فى تحديد امكانية اشتراكه فى برنامج التدريب بالمقاومات ولكن مستوى النمو لديه أكثر أهميه من عمره, ويمكن للطفل أن يبدأ فى برنامج التدريب بالمقاومات اذا ما توفر له القدرة على تركيز الانتباه واتباع التعليمات والتمييز بين التدريب واللهو. (13 :19), (18 :23), (24: 1-2)

ويشير كل من **فيلب بيج ، تود أس الينبيكر Phillip Page, Todd S. Ellenbecker (2005م)** إلي أن الأستك المطاطي كلما تمدد ازدادت المقاومة ، حيث تعطي المقاومة تحفيز تقدمي للعضلة للبناء ويساعد علي زيادة حجم العضلة . (19 : 1)

و يعتبر سباق 75متر/عدو من السباقات التي تتميز بالعديد من القدرات البدنية الخاصة، ويتم الإعداد لها عن طريق العديد من طرق وأساليب

التـدريب الخاصـة بعـدو المسـافات القصـيرة واسـتخدام الأجهـزة والأدوات الحديثـة لتحسـين المستوي الرقمي الذي يحققه المتسابق في السباق مما يؤدى لتحطيم رقم أو الحصول على بطولة.

ويشير الباحثون إنـه لمـن الأهميـة الاسـتعانه بتدريبات الأستك المطاط التى تؤدى مـن الحركـة بصـورة تتشـابه مـع طبيعـة الأداء, وباسـتخدام المجموعـات العضـلية العاملـة فـى المهـارة ذاتهـا وفى نفس المسار الحركى أيضًـا, ممـا يـؤدى الـى تطور القدرات البدنية الخاصة وبالتالى تحسن فى المستوى الرقمى للمتسابق.

و أشـارت التوصـيات لدراسـات كـل مـن : أحمـد مصـطفي السـويفي ، عمـاد الـدين نوفـل(1995م)(2)، محمـود ربيـع (2000م) (14)، والمهتـدي حسـن (2004م) (4)، وعمـر فـاخر (2012م) (11)، صـفا فتحـى (2011م)(7) ، وعبـدالوهاب الصـادق (2012م)(10) ، إلـى ضرورة استخدام تـدريبات الاسـتك المطـاط فـي برامج التدريب وذلك لتحقيق أقصـى اسـتفادة مـن التـأثيرات الإيجابيـة التـي يحـدثها فـي التـدريب ، وكذلك التي تتطلب تنمية الجانب البدني والمهاري وتحسين المستوى الرقمي وخاصة لدى الناشئين ، وضـرورة الوقـوف علـى معـدلات نمـو الحالـة البدنيـة للناشـئين أثنـاء تطبيـق بـرامج التـدريب، وضـرورة الاهتمـام بالناشـئين نفـس الاهتمـام بالأبطال باعتبارهم نواه أبطال المستقبل ممـا دفـع البـاحثون لتطبيـق هـذه الدراسـة مـن حيـث تـأثير تـدريبات الأسـتك المطـاط علـى القـدرات البدنيـة والمستوى الرقمي لمتسابقي75متر/عدو .

و من خـلال عمـل البـاحثون بمجـال تـدريب مسـابقات الميـدان والمضـمار ، وإجـرائهم لمسـح مرجعـي للدراسـات السـابقة وكـذلك مـن خـلال تعاملهم مـع العديـد مـن مـدربي سـباقات السـرعة لألعاب القوى بالمنطقة ، لاحظوا اسـتخدام معظـم المـدربين تـدريبات الأسـتك المطـاط مـن الثبـات وتدريبات السحب فقط ، لذا حدد الباحثون مشـكلة البحـث لضـرورة اسـتخدام تـدريبات الأسـتك المطاط من الحركة للاعبي سباقات العدو بصورة علمية مقننة ووضـع لهـا عنـوان" تـأثير تـدريبات الأسـتك المطـاط علـى القـدرات البدنيـة المسـتوي الرقمى لمتسابقي75متر /عدو "

هدف البحث:

يهـدف البحـث إلـي التعـرف علـى تـأثير تـدريبات الأسـتك المطـاط علـى القـدرات البدنيـة والمستوي الرقمي لمتسابقي 75متر/عدو.

فروض البحث:

1- توجـد فـروق دالـة إحصـائيا بـين القياسـين القبلـي والبعـدى فـي القـدرات البدنيـة

والمستوي الرقمي لمتسابقي 75 متر/عدو لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة.

2- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي 75 متر/عدو لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

3- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي 75 متر/عدو لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

1- الأستك المطاط: (تعريف إجرائى)

هو إحدي أنواع المقاومات الخارجية التي تهدف إلي تطوير القدرات المختلفة للمتسابق. (*)

2-المستوى الرقمى (تعريف إجرائى)

هو أفضل انجاز زمنى يحققه الناشئ خلال سباق "الـ 75 م عدو" . (*)

الدراسات المرجعية:

أولا: الدراسات العربية:

1- دراسة : أحمد مصطفي، عماد الدين نوفل(1995م)(2):

العنوان: " أثر استخدام تمرينات الأستك المطاط علي بعض المتغيرات الفسيولوجية و البدنية وتحسن مستوي الأداء المهاري في السباحة الحرة".

الهدف: يهدف البحث إلى التعرف علي أثر استخدام تمرينات الأستك المطاط علي بعض المتغيرات الفسيولوجية و البدنية وتحسن مستوي الأداء المهاري في السباحة الحرة .

المنهج:- التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

العينة:- 20 طالب من طلاب كلية المعلمين بالرياض تخصص (تربية بدنية) شعبة سباحة تم تقسيمهم الي مجموعتين قوام كلا منهما (10) طلاب .

أهم النتائج:

استخدام الأستك المطاطي يؤدي لتنمية مدي حركة مفصل الحوض ، وتنمية المرونة الخاصة بمفصل الحوض ، وتحسين مستوي الأداء المهاري .

2 – دراسة:محمود ربيع (2000 م) (14) :

العنوان : " تأثير التدريب بالأحبال المطاطة علي القدرة العضلية ومستوي الأداء في رياضة الكاراتيه" .

الهدف : يهدف البحث إلى التعرف علي مدي تأثير التدريب بالأحبال المطاطة علي القدرة العضلية ومدي التحسن في مستوي الأداء المهاري في رياضة الكاراتيه.

المنهج: التجريبي بالتصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة

العينة: 20 طلاب للاعبي الكاراتيه الشباب تحت 19 سنة بمنطقة الجيزة والفيوم للكاراتية.

أهم النتائج :

البرنامج التدريبي باستخدام الأحبال المطاطة له تأثير ايجابي علي تنمية القدرة العضلية و مستوي الأداء المهاري للاعبين قيد البحث.

3 – دراسة: المهتدي حسن (2004 م) (4) :

العنوان : " تأثير استخدام الأحبال المطاطة علي القدرة العضلية للرجلين والذراعين للاعبي كرة اليد الناشئين "

الهدف: يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام الأحبال المطاطة علي القدرة العضلية للرجلين والذراعين للاعبي كرة اليد الناشئين .

المنهج:- التجريبي بتصميم المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

العينة:- تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية وعددهم (32) لاعب من لاعبي نادي الجزيرة الرياضي مواليد 1988 / 1989 للموسم الرياضي 2002 / 2003 ويتراوح أعمارهم ما بين (13 – 14) سنة مقسمه على مجموعتين .

أهم النتائج :

تؤثر التدريبات المقننة بالأحبال المطاطة تأثيراً ايجابياً علي مستوي القدرة العضلية للذراعين والرجلين ومستوي الأداء المهاري الهجومي للاعبين قيد البحث.

4 - دراسة : طلعت محمد (2006 م) (8) :

العنوان : " تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلة الفخذ ثنائية الرؤوس علي المستوي الرقمي لعدائي 75 متر / عدو "

.

الهدف : التعرف علي تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلة الفخذ ثنائية الرؤوس علي المستوي الرقمي لعدائي 75 متر / عدو .

المنهج:- التجريبي بتصميم المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

العينة:- تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين متسابقي ألعاب القوي للعدو تحت 12 – 14 سنة بالمدرسة الرياضية ببورسعيد وقد اشتملت العينة علي (14)

متسابقا تم تقسيمهم عشوائيا إلي مجموعتين إحداهما ضابطة والأخري تجريبية قوام كل منهما (7 متسابقين).

أهم النتائج :

حدوث تحسن واضح في المستوي الرقمي لمسافة 75متر/ عدو للمجموعة التجريبية التي استخدمت الأثقال في القياسات البعدية ، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث .

5 – دراسة: عمر فاخر (2012 م)(11) :

العنوان: " استخدام تمرينات الإطالة بالمطاط وتأثيرها علي بعض القدرات البدنية الخاصة وإنجاز عدو مسافة 200متر/عدو " .

الهدف: التعرف علي استخدام تمرينات الإطالة بالمطاط وتأثيرها علي بعض القدرات البدنية الخاصة وإنجاز عدو مسافة 200متر/عدو.

المنهج : التجريبي بتصميم المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

العينة:- تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمديه قوامها (25) من بين متسابقي ألعاب القوي للعدو تحت 16 سنة للموسم الرياضي 2010/2009م وقد اشتملت العينة علي (12) متسابقا تم تقسيمهم عشوائيا إلي مجموعتين قوام كل منهما (6).

أهم النتائج :

حدوث تحسن واضح في بعض القدرات البدنية الخاصة وإنجاز عدو مسافة 200متر/عدو لدى عينه البحث .

6 - دراسة: صفا فتحى (2011 م) (7) :

العنوان : "تأثير استخدام بعض أساليب تنمية القوة الخاصة على مستوى الأداء المهاري المنفرد والمركب لناشئ كرة القدم" .

الهدف : التعرف على تاثير التدريب بالأستك المطاطي بالمقاومة (المتوسطة ، العالية ، القصوى) علي مستوي الأداء المهاري المنفرد والمركب لناشئ كرة القدم .

المنهج: المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لثلاثة مجموعات تجريبية .

العينة : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ويلغ حجمها (30) لاعب كرة قدم تحت (18) سنة) ، تم تقسيمهم عشوائياً إلي ثلاث مجموعات قوام كل مجموعة (10) لاعبين .

أهم النتائج :

حققت المجموعات التجريبية الثلاث التي تدربت بالأستك المطاطي بالمقاومة (المتوسطة ، العالية ، القصوي) زيادات هامة في مستوي تنمية القوة المميزة بالسرعة ، ومستوي الأداء المهاري المنفرد والمركب لناشئ كرة القدم.

7 - دراسة: عبدالوهاب الصادق محمد (2012 م) (10) :

العنوان : " دراسة مقارنة لتأثير التدريب البليومتري باستخدام وسائل مختلفة علي المستوي الرقمي للوثب العالي بليبيا " .

الهدف : التعرف على أفضل برنامج تدريبي لتنمية القدرة العضلية باستخدام التدريب البليومتري من خلال ثلاث وسائل تدريبية مختلفة علي بعض القدرات البدنية وإنتاجية القدرة ومستوي الإنجاز الرقمي في مسابقة الوثب العالي .

المنهج: المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لثلاثة مجموعات تجريبية .

العينة : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لأفضل العناصر من سبق لهم تعلم مهارة الوثب العالي بطريقة التقوس قوامها (18) طالبا وكان متوسط أعمارهم (22.50) قسموا إلي ثلاث مجموعات بواقع (6) طلاب لكل مجموعة.

أهم النتائج :

المجموعة التي استخدمت تدريبات الاستك المطاط أفضل من المجموعتين الأوزان المضافة ووزن الجسم في تنمية القدرة العضلية والمستوي الرقمي لدي متسابقي الوثب العالي .

ثانيا: الدراسات الأجنبية

8 – دراسة: تريبير أف .أ وآخرون Treib-er, F. A (1998 م)(22) :

العنوان: " تأثيرات تدريب الأستك المطاطي " ثيرا باند " ووزن الدمبلز الخفيف علي عزم دوران الكتف وعامل الأداء للاعبي التنس".

الهدف: التعرف على تأثيرات (4) أسابيع من برنامج تدريب مقاومة الأستك المطاطي ووزن الدمبلز الخفيف علي القوة المركزية لدوران الكتف وعامل السرعة للاعبي التنس.

المنهج: التجريبي بتصميم المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

العينة: تم اختيار العينة بطريقة عشوائية (22) رجل وسيدة من لاعبي التنس الجامعيين.

أهم النتائج:

أن تدريب الأستك المطاطي والأثقال الحرة الخفيفة لها أثار مفيدة في تطوير القوة والأداء للاعبي التنس الجامعيين .

9 – دراسة: رودني.جي.كورن وآخرون Rodney J. Corn(2003 م)(20) :

العنوان : " تأثير سحب الحبل المطاطي علي كينماتيك مرحلة التسارع في العدو ".

الهدف : التعرف على تأثير سحب الحبل المطاطي علي كينماتيك مرحلة التسارع في العدو .

المنهج: المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة .

العينه: (9) عدائين لسباقات السرعة في سن الجامعة .

أهم النتائج:

أن الأستك المطاطي يزيد السرعة الأفقية بنسبة 73 % ، وطول الخطوة بنسبة 68 %.

10- دراسة : والس.بي جي (2006م) Wallace. B. J (23) :

العنوان : "تأثيرات الأساتك المطاطية علي خصائص القوة والقوة المميزة بالسرعة أثناء تمرين القرفصاء الخلفي"

الهدف :التعرف على تأثير الأساتك المطاطية علي القوة والقوة المميزة بالسرعة ومدي تطوير القوة أثناء أداء تمرين القرفصاء الخلفي .

المنهج: التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة.

العينة: (10) أفراد مشاركين في الدراسة ،(4 سيدات ، 6 رجال).

أهم النتائج :

أن استخدام الأساتك المطاطية يحسن القوة و القوة المميزة بالسرعة أثناء تمرين القرفصاء الخلفي.

11- دراسة: غيجياريلي جي جي وآخرون Ghigi-arelli-JJ(1995 م)(17) :

العنوان : " تأثيرات (7) أسابيع لبرنامج الأستك المطاطي والأثقال علي قوة الطرف العلوي والقوة المميزة بالسرعة للطرف السفلي للاعبي كرة القدم لعينة من مؤسسة aa-1 "

الهدف: التعرف علي تأثيرات 7 أسابيع لبرنامج الأستك المطاطي والأثقال علي قوة الطرف العلوي والقوة المميزة بالسرعة للطرف السفلي للاعبي كرة القدم لعينة من مؤسسة aa-1 .

المـــنهج: المـــنهج التجريبـــي تصـــميم الـــثلاث مجموعـــات مجمـــوعتين تجـــريبيتين ، مجموعة ضابطة

العينة: (36) لاعب كرة قدم ، تـم تقسيمهم الـي ثلاثـة مجموعـات، المجموعـة التجريبيـة الأولـي " تسـتخدم الأسـتك المطـاطي فـي التمرينات ، المجموعة التجريبيـة الثانيـة " تسـتخدم الأثقـال " ، المجموعـة الضـابطة تستخدم التدريب التقليدي .

أهم النتائج :

المجموعـــة التجريبيـــة التـــي تســـتخدم الأستك المطاطي طورت سرعة الأداء لاختبار " ضـغط الصـدر، والمجمـوعتين التجـريبيتين التـي استخدمت الأستك المطاطي تطـور القـوة المميـزة بالسرعة .

إجراءات البحث:-

منهج البحث:

تـم اسـتخدام المـنهج التجريبـي بالتصـميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية, تم تطبيق البرنامج المقترح عليها باستخدام تدريبات الأستك المطـاط والأخـرى ضـابطة وتـم تطبيـق عليهـا البرنامج التقليدي.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمديـة مـن ناشئي 75متر/عدو المقيدين بمنطقـة الدقهليـة فـي المرحلة السنية تحت 14 سنة والمسجلين بالاتحاد المصـري لألعـاب القـوى موسـم 2014/2013م واشتملت العينة على 18 ناشئ , وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضـابطة و قـوام كـل منهـا 7 ناشـين, وتـم اسـتخدام عـدد 4 ناشئين لاجراء الدراسات الاستطلاعية عليهم.

جدول (1)

تجانس أفراد مجتمع البحث في المتغيرات الأساسية والقدرات

البدنية والمستوى الرقمي ن=18

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	معامل الالتواء
المتغيرات الأساسية	الطول	سنتيمتر	160.83	160.00	2.50	0.010
	السن	سنة	13.43	13.45	0.29	1.97-
	الوزن	كيلوجرام	48.47	48.50	1.59	0.12
السرعة التزايدية	عدو 30 متر البدء المنخفض	ثانية	5.16	5.14	0.28	0.30
السرعة الانتقالية	عدو 30 متر البدء الطائر	ثانية	4.46	4.48	0.15	0.07
السرعة الحركية	الجري في لمكان 10 ث	عدد	23.49	23.5	0.117	0.257-
تحمل السرعة	عدو 120 متر من المنخفض	ثانية	19.64	19.92	0.40	0.58-
القوة المميزة بالسرعة	الوثب العريض من الثبات	سنتيمتر	162.61	162.50	14.38	0.33
	ثلاث حجلات برجل الارتقاء	متر	522.50	515.00	43.26	0.01-
	ثلاث حجلات بالرجل الحرة	متر	454.94	450.00	24.86	0.03
التوافق	الوثب على الحبل" 15 " ث للأمام	عدد	14.226	14.2	0.162	0.478
	الوثب على الحبل " 15 " ث للخلف	عدد	10.356	10.4	0.136	0.970-
المرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	7.355	7.3	0.132	1.253
المستوي الرقمي	عدو 75 متر من البدء المنخفض	ثانية	12.00	12.01	0.26	0.22-

يوضح جدول (1) المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات البحث الأساسية والتي يتضح منها أن جميع قيم معامل الالتواء انحصرت مابين (-3, + 3) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية والقدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث.

أدوات جمع البيانات :-

المسح المرجعي:

قام الباحثون بإجراء مسح مرجعي للمراجع العلمية والدراسات السابقة لتحديد القدرات البدنية الخاصة لناشئ 75 متر/عدو ، و الاختبارات المناسبة لقياسها، فقد اتفق كل من أشرف جودة (1996م) (2)،و زكى درويش وعادل عبد الحافظ(1997م) (6) ، و بسطويسي أحمد (2005م) (5)،و ابراهيم عبد العزيز(2009م) (2)على أن أهم القدرات البدنية الخاصة لسباقات العدو هى : (السرعة القصوى ، تزايد السرعة، تحمل السرعة ، السرعة الحركية ، القوة المميزة بالسرعة ، التوافق الحركي، و المرونة) وتم عرضها علي السادة الخبراء داخل استمارة استطلاع الرأي وذلك بغرض تحديد أنسب الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية الخاصة لسباق 75 متر/عدو .

استطلاع رأى الخبراء :

قام الباحثون باستطلاع رأي الخبراء في مجال تدريب مسابقات الميدان والمضمار وذلك في تحديد القدرات البدنية الخاصة بمسابقة 75متر

عدو وكذلك تحديد الاختبارات المناسبة التي تقيس القدرات البدنية الخاصة بسباق 75متر/عدو وكانت نتائج استطلاع رأى الخبراء : تحديد القدرات البدنية المستخدمة في البحث كما هو موضح في الجدول (2) :

جدول (2)

النسب المئوية لأراء السادة الخبراء لتحديد القدرات البدنية

الخاصة لناشئ 75 متر/عدو ، و الاختبارات المناسبة لقياسها طبقاً لأراء السادة الخبراء

م	القدرات البدنية	الاختبارات المقترحة لقياسها	وحدة القياس	نسبة الموافقة
1	**السرعة التزايدية** **السرعة الانتقالية**	**عدو 30 متر من البدء المنخفض .** **عدو 30 متر من البدء الطائر**	**ث** **ث**	**%100** **%100**
2	**السرعة الحركية**	**الجري في المكان 10 ث**	**عدد**	**%100**
3	**تحمل السرعة**	**عدو 120 متر من البدء المنخفض**	**ث**	**%100**
4	**القوة المميزة بالسرعة**	**الوثب العريض من الثبات .** **ثلاث حجلات بالرجل الحرة.** **ثلاث حجلات برجل الارتقاء.**	**سم** **متر** **متر**	**%100** **%90** **%90**
5	**التوافق**	**اختبار الوثب على الحبل " 15 " ث للأمام** **اختبار الوثب على الحبل " 15 " ث للخلف**	**عدد** **عدد**	**%90** **%90**
6	**المرونة**	**ثني الجذع للأمام من الوقوف .**	**سم**	**%100**

وقد ارتضى الباحثون بمتغيرات القدرات البدنية التى حققت نسبة 90% فأكثر من آراء الخبراء .

المعاملات العلمية للاختبارات:

قام الباحثون بسحب عينه عشوائية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية قوامها (4) ناشئين وذلك لحساب معاملي(الصدق الذاتى والثبات) للاختبارات البدنية قيدالبحث وفقا لما يلي :

1-حساب معامل صدق الاختبارات البدنية قيد البحث :

تم حساب معامل الصدق الذاتى للاختبارات البدنية قيد البحث ، **وذلك على افراد العينة الاستطلاعية، و يتضح ذلك فى جدول رقم (3)** :

جدول (3)

صدق المتغيرات قيد البحث ن= 4

المتغيرات		وحدة القياس	معامل الصدق الذاتى
السرعة التزايدية	عدو 30 متر البدء المنخفض	ث	*0.999
السرعة الانتقالية	عدو 30 متر البدء الطائر	ث	*0.999
السرعة الحركية	الجري في لمكان 10 ث	عدد	*0.996
تحمل السرعة	عدو 120 متر من المنخفض	ث	*0.999
القوة مميزة بالسرعة	الوثب العريض من الثبات	سم	*0.997
	ثلاث حجلات بالرجل الحرة	م	*0.998
	ثلاث حجلات برجل الارتقاء	م	*0.999
التوافق	الوثب على الحبل" 15 " ث للأمام	عدد	*0.978
	الوثب على الحبل " 15 " ث للخلف	عدد	*0.979
المرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	*0.976
عدو 75 متر من البدء المنخفض		ث	*0.992

يتضح من جدول (3) أن جميع قيم الصدق أعلى من 0.900وهذا يدل على صدق الاختبارات المطبقة صدقا ذاتيا .

2- حساب معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث :

استخدم الباحثون طريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها ثم حساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين وذلك للتأكد من ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث يومي 8، 9/ 12 /2013م والجدول التالي رقم(4) يوضح معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث .

جدول (4)

ثبات المتغيرات قيد البحث ن=4

المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			س	ع	س	ع	
السرعة التزايدية	عدو 30 متر البدء المنخفض.	ث	5.30	0.31	5.27	0.31	*0.999
السرعة الانتقالية	عدو 30 متر البدء الطائر.	ث	4.37	0.15	4.34	0.14	*0.999
السرعة الحركية	الجرى فى المكان 10 ث.	عدد	23.45	0.129	23.438	0.111	*0.993
تحمل السرعة	عدو 120 متر من المنخفض.	ث	19.81	0.36	19.78	0.35	*0.998
قوة مميزة بالسرعة	الوثب العريض من الثبات.	سم	157.75	6.07	159.50	4.93	*0.995
	ثلاث حجلات بالرجل الحرة	م	541.25	30.65	545.50	32.29	*0.996
	ثلاث حجلات برجل الارتقاء	م	448.00	21.11	451.50	20.30	*0.999
توافق	الوثب على الحبل" 15 " ث للأمام	عدد	14.225	0.206	14.275	0.299	*0.957
	الوثب على الحبل " 15 " ث للخلف	عدد	10.45	0.129	10.475	0.15	*0.958
المرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	7.325	0.126	7.375	0.15	*0.952
عدو 75 متر من البدء المنخفض		ث	12.05	0.17	12.02	0.18	*0.986

قيمة ر الجدولية عند 0.05 = 0.950 *= دال

يتضح من جدول (4) أن جميع قيم معامل الارتباط المحسوبة بين التطبيق وإعادته للاختبارات البدنية قيد البحث كانت اعلي من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على ثبات الاختبارات قيد البحث.

الدراسة الإستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من **8/ 12 /2013م** إلي 14/ **12 /2013م** وذلك على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية قوامها 4 ناشئين وذلك للأسباب التالية:

- التعرف على مدى استعداد أفراد عينة البحث للخضوع لظروف إجراء التجربة.
- التعرف على مدى استعداد المساعدين لمساعدة الباحث خلال فترة إجراء التجربة.
- حساب المعاملات العلمية (الثبات والصدق) للاختبارات المستخدمة.

البرنامج التدريبي المستخدم للمجموعتين التجريبية والضابطة :

يتأسس البرنامج التدريبي الذي تم تطبيقه على عينة البحث على مجموعة من تدريبات الأستك المطاط المستخدمة في تدريب متسابقي 75متر/عدو للمجموعة التجريبية وكذلك استخدمت تدريبات الأستك المطاط لكافة المجموعات العضلية بالجسم مع التركيز على المجموعات العضلية الخاصة المستخدمة في سباقات العدو ،وكذلك استخدمت تدريبات الأستك المطاط لتحسين القدرات البدنية والمستوي الرقمي لأفراد عينة البحث مع مراعاة الاسس الآتية في البرنامج:

1. الإحماء الجيد قبل الدخول في التدريبات الأساسية والتركيز على تدريبات المرونة الحركية المشابهة للتدريبات المستخدمة في الوحدة التدريبية .
2. قبل البدء في أداء التمرينات لابد من توضيح الهدف الأساسي من كل تمرين .
3. تشابه التمرينات بقدر الأمكان مع النشاط الحركي لخطوة العدو من حيث الشكل الحركي والعمل العضلي .
4. أداء التمرينات بأقصى سرعة ممكنة .
5. اختيار التمرينات تتفق مع طبيعة عينة البحث دون التعرض لحمل ما فوق القدرة .
6. الزيادة المتدرجة في حمل تدريبات الأستك من 60% إلي 95% من أقصي قدرة للمتسابق .

وضع وتصميم البرنامج التدريبي المقترح.

أعد الباحثون استمارة استطلاع رأى الخبراء تحتوى على تدريبات الأستك المطاط الخاصة لناشئي 75متر/عدو بعد القيام بعمل

مسح مرجعي من خلال الإطلاع على المراجع والدوريات والاتصال بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) وبعد استطلاع آراء الخبراء .

توصل الباحثون من خلال استطلاع رأى الخبراء إلى العديد من التدريبات الملائمة للدراسة قيد البحث ،وتم وضع البرنامج التدريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة حيث اشتمل برنامج المجموعة التجريبية على تدريبات الأستك المطاط أما المجموعة الضابطة فقد اشتمل برنامجها على طريقة التدريب التقليدية ،ويعتبر البرنامج التدريبي من أهم المتطلبات التي يهتم بها المدربون وخاصة تلك التي تبنى على أسس علمية إذ بدونها لا يمكن تطوير الحالة التدريبية، لذا فالبرنامج التدريبي يمثل العمود الفقري للعملية التدريبية.

الدراسة الأساسية:

القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لافراد عينة البحث الاساسية في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباق75متر قيد البحث من 28 : 30/ 2013/12م ثم قام الباحث بتقسيم عينة البحث الأساسية إلي مجموعتين متساويتين ومتكافئتين .

تطبيق البرنامج التدريبي :

قبل أن يتم تطبيق البرنامج التجريبي قام الباحث بالقيام بعملية التأسيس للمجموعة التجريبية لمدة ثلاث أسابيع بالأثقال لكافة المجموعات العضلية لأفراد العينة حتى يكونوا على استعداد لتطبيق البرنامج التدريبي ولتقليل فرص الإصابة ، وتم تطبيق البرنامج التدريبي على مجموعتي البحث بحيث يؤدى كل من المجموعتين محتوى البرنامج التدريبي كامل دون تخصيص في محتوى التمرينات أو في أجزاء البرنامج (الإحماء ـ الإعداد البدني ـ الإعداد المهارى ـ الختام) ولكن الفرق بين المجموعة التجريبية والضابطة يكون في تطبيق تدريبات الأستك المطاط بينما يتم تطبيق استخدام طريقة التدريب التقليدية مع المجموعة الضابطة.

ولقد تم تطبيق البرنامج قيد البحث على أفراد مجموعتي عينة البحث باستخدام تدريبات الأستك المطاط ، خلال الفترة من 1/1 / 2014 م إلى 1/ 4 /2014 م لمدة (12) أسبوعاً بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً.

القياس البعدي:

لقد أجريت القياسات البعدية بعد انتهاء فترة تطبيق البرنامج التدريبية، وذلك من يوم 2014/4/4:2م.

المعالجات الإحصائية:

بعد 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 الإحصائي " Excel " التابع للحزمة البرمجية الموثقة Microsoft Office والبرنامج الإحصائي للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الذي يرمز له بالرمز" SPSS "مستخدما المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي س
- الوسيط س
- الانحراف المعياري ع
- معامل الالتواء ل
- معامل الارتباط سبيرمان ر
- اختبار مان وتني y
- القيمة الحرجة للدلالة Z
- معادلة نسبة التحسن %

عرض ومناقشة النتائج :

أولا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول والذي ينص على : " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي 75 متر/عدو لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة".

جدول (5)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدى

للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية (ن=7)

القدرات البدنية	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		اختبار ويلكوكسون	
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى المعنوية
السرعة التزايدية	**عدو 30 م بدء منخفض**	**ث**	**3.50**	**21.00**	**7.00**	**7.00**	**1.183**	**0.237**
السرعة الانتقالية	**عدو 30م بدء طائر**	**ث**	**4.90**	**24.50**	**1.75**	**3.50**	**1.778**	**0.075**
السرعة الحركية	**الجري في المكان 10ث**	**عدد**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.646**	**0.008**
التوافق	**الوثب علي الحبل 15ث للأمام**	**عدد**	**0.00**	**0.00**	**3.00**	**15.00**	***2.121**	**0.034**
	الوثب علي الحبل 15ث للخلف	**عدد**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.530**	**0.011**
المرونة	**ثني الجذع للأمام من الوقوف**	**سم**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.646**	**0.008**
تحمل السرعة	**عدو 120م منخفض**	**ث**	**4.00**	**28.00**	**0.00**	**0.00**	***2.366**	**0.018**
القوة المميزة بالسرعة	**الوثب العريض من الثبات**	**سم**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.375**	**0.018**
	3 حجلات برجل الارتقاء	**سم**	**1.00**	**1.00**	**4.50**	**27.00**	***2.197**	**0.028**
	3 حجلات بالرجل الحرة	**سم**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**24.00**	**1.690**	**0.091**

***= دال**

يتضح من جدول(5) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد الدراسة لصالح القياس البعدى في الاختبارات ،حيث كانت قيمة اختبار ولككسون المحسوبة اقل من قيمته الجدولية.

جدول(6)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة

الضابطة فى المستوى الرقمي(ن=7)

المتغيرات	وحدة القياس	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		اختبار ويلكوكسون	
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى المعنوية
المستوى الرقمي	**ث**	**4.00**	**28.00**	**0.00**	**0.00**	***2.375**	**0.018**

***= دال**

يتضح من جدول(6) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في المستوي الرقمي قيد الدراسة لصالح القياس البعدى، حيث كانت قيمة اختبار ولككسون المحسوبة اقل من قيمته الجدولية.

جدول(7)

نسبة التحسن للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية

القدرات البدنية	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	القبلي	البعدى	الفرق	نسبة التحسن
السرعة التزايدية	**عدو 30 م بدء منخفض**	**ث**	**5.12**	**5.05**	**0.07**	**%1.36**
السرعة الانتقالية	**عدو 30م بدء طائر**	**ث**	**4.46**	**4.37**	**0.09**	**%2.01**
السرعة الحركية	**الجري في المكان 10ث**	**عدد**	**22.85**	**24.85**	**2.00**	**%8.75**
التوافق	**الوثب علي الحبل 15ث للأمام**	**عدد**	**14.00**	**15.28**	**1.28**	**%9.14**
	الوثب علي الحبل 15ث للخلف	**عدد**	**12.57**	**14.42**	**1.85**	**%14.71**
المرونة	**ثني الجذع للأمام من الوقوف**	**سم**	**7.42**	**9.42**	**2.00**	**%26.95**
تحمل السرعة	**عدو 120م من البدء المنخفض**	**ث**	**19.54**	**19.45**	**0.09**	**%0.46**
القوة المميزة بالسرعة	**الوثب العريض من الثبات**	**سم**	**165.43**	**172.86**	**7.43**	**%4.49**
	3 حجلات برجل الارتقاء	**سم**	**516.43**	**532.00**	**15.57**	**%3.01**
	3 حجلات بالرجل الحرة	**سم**	**458.14**	**466.14**	**8.00**	**%1.75**

يتضح من جدول(7) أن نسب التحسن للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد الدراسة انحصرت ما بين (0.46%) و(26.95%).

جدول (8)

نسبة التحسن للمجموعة الضابطة في المستوى الرقمي

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي	البعدى	الفرق	نسبة التحسن
المستوى الرقمي	**ث**	**12.01**	**11.88**	**0.13**	**%1.08**

يتضح من جدول(8) أن نسبة التحسن للمجموعة الضابطة في المستوي الرقمي قيد الدراسة (1.08%) .

ثانيا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على : " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي 75 متر/عدو لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية".

جدول (9)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى

للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية (ن=7)

المتغيرات البدنية		وحدة القياس	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		اختبار ويلكوكسون	
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى المعنوية
السرعة التزايدية	**عدو 30 م من البدء المنخفض**	**ث**	**4.00**	**28.00**	**0.00**	**0.00**	***2.371**	**0.018**
السرعة الانتقالية	**عدو 30م من البدء الطائر**	**ث**	**4.00**	**28.00**	**0.00**	**0.00**	***2.371**	**0.018**
السرعةالحركية	**الجري في المكان 10ث**	**عدد**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.428**	**0.015**
التوافق	**الوثب علي الحبل 15ث للأمام**	**عدد**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.428**	**0.015**
	الوثب علي الحبل 15ث للخلف	**عدد**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.460**	**0.014**
المرونة	**ثني الجذع للأمام من الوقوف**	**سم**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.530**	**0.011**
تحمل السرعة	**عدو 120م منخفض**	**ث**	**4.00**	**28.00**	**0.00**	**0.00**	***2.366**	**0.018**
القوة المميزة بالسرعة	**الوثب العريض من الثبات**	**سم**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.366**	**0.018**
	3 حجلات بالرجل الحرة	**سم**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.366**	**0.018**
	3 حجلات برجل الارتقاء	**سم**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**28.00**	***2.366**	**0.018**

***= دال**

يتضح من جدول(9) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد الدراسة لصالح القياس البعدى، حيث كانت قيمة اختبار ولككسون المحسوبة اقل من قيمته الجدولية.

جدول(10)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة

التجريبية فى المستوى الرقمي(ن=7)

المتغيرات	وحدة القياس	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		اختبار ويلكوكسون	
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى المعنوية
المستوى الرقمي	**ث**	**4.00**	**28.00**	**0.00**	**0.00**	***2.371**	**0.018**

يتضح من جدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (0.05) بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية التي تستخدم تدريبات الأستك المطاط لصالح القياس البعدي فى المستوى الرقمى قيد البحث .

جدول(11)

نسبة التحسن للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية

القدرات البدنية	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	القبلي	البعدى	الفرق	نسبة التحسن
السرعة التزايدية	**عدو 30 م من البدء المنخفض**	**ث**	**5.11**	**4.96**	**0.15**	**%2.93**
السرعة الانتقالية	**عدو 30م من البدء الطائر**	**ث**	**4.51**	**4.28**	**0.23**	**%5.10**
السرعة الحركية	**الجري في المكان 10ث**	**عدد**	**22.42**	**26.28**	**3.86**	**%17.21**
التوافق	**الوثب علي الحبل 15ث للأمام**	**عدد**	**13.71**	**17.14**	**3.53**	**%25.74**
	الوثب علي الحبل 15ث للخلف	**عدد**	**12.28**	**15.57**	**3.29**	**%16.79**
المرونة	**ثني الجذع للأمام من الوقوف**	**سم**	**7.71**	**11.85**	**4.14**	**%35.69**
تحمل السرعة	**عدو 120م من البدء المنخفض**	**ث**	**19.65**	**19.42**	**0.23**	**%1.17**
القوة المميزة بالسرعة	**الوثب العريض من الثبات**	**سم**	**162.57**	**176.00**	**13.43**	**%8.26**
	3 حجلات بالرجل الحرة	**سم**	**517.86**	**545.00**	**27.14**	**%5.24**
	3 حجلات برجل الارتقاء	**سم**	**455.71**	**484.00**	**28.29**	**%6.21**

يتضح من جدول(11): أن نسب التحسن للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد الدراسة انحصرت ما بين (1.17%) و(35.69%).

جدول (12)

نسبة التحسن للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي	البعدى	الفرق	نسبة التحسن
المستوى الرقمي	**ث**	**11.97**	**11.68**	**0.29**	**%2.42**

يتضح من جدول(12): أن متوسط اختبار 75متر عدو قد بلغ(11.97 ث) فى القياس القبلى بينما بلغ فى القياس البعدى (11.68ث) مما يدل على تقدم مستوى أفراد المجموعة التجريبية في المستوى الرقمى قيد البحث .

ثالثا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص على : " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي 75 متر/عدو لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية".

جدول(13)

دلالة الفروق بين القياس البعدى للمجموعتين الضابطة

والتجريبية فى المتغيرات البدنية (ن=7+7=14)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		اختبار مان ويتني	
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى المعنوية
السرعة التزايدية	**عدو 30 م بدء منخفض**	**ث**	**7.43**	**52.00**	**7.57**	**53.00**	**0.064**	**0.949**
السرعة الانتقالية	**عدو 30م بدء طائر**	**ث**	**8.86**	**62.00**	**6.14**	**43.00**	**1.215**	**0.224**
السرعة الحركية	**الجري في المكان 10ث**	**عدد**	**5.00**	**35.00**	**10.00**	**70.00**	**2.344**	**0.026**
التوافق	**الوثب علي الحبل 15ث للأمام**	**عدد**	**4.14**	**29.00**	**10.86**	**76.00**	**3.125**	**0.001**
	الوثب علي الحبل 15ث للخلف	**عدد**	**4.64**	**32.50**	**10.36**	**72.50**	**2.726**	**0.007**
المرونة	**ثني الجذع للأمام من الوقوف**	**سم**	**4.00**	**28.00**	**11.00**	**77.00**	**3.314**	**0.001**
تحمل السرعة	**عدو 120م منخفض**	**ث**	**7.64**	**53.50**	**7.36**	**51.50**	**0.128**	**0.898**
القوة المميزة بالسرعة	**الوثب العريض من الثبات**	**سم**	**7.00**	**49.00**	**8.00**	**56.00**	**0.448**	**0.654**
	3 حجلات بالرجل الحرة	**سم**	**6.71**	**47.00**	**8.29**	**58.00**	**0.704**	**0.481**
	حجلات برجل الارتقاء	**سم**	**5.79**	**40.50**	**9.21**	**64.50**	**1.535**	**0.125**

***= دال**

يتضح من جدول(13): وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية قيد الدراسة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة اختبار مان ويتني المحسوبة اقل من قيمته الجدولية.

جدول(14)

نسب التحسن للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية

المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	فرق نسبة التحسن
السرعة التزايدية	**عدو 30 م بدء منخفض**	**ث**	**%1.36**	**%2.93**	**%1.57**
السرعة الانتقالية	**عدو 30م بدء طائر**	**ث**	**%2.01**	**%5.10**	**%3.09**
السرعة الحركية	**الجري في المكان 10ث**	**عدد**	**%8.75**	**%17.21**	**%8.46**
توافق	**الوثب علي الحبل 15ث للأمام**	**عدد**	**%9.14**	**%25.74**	**%16.60**
	الوثب علي الحبل 15ث للخلف	**عدد**	**%14.71**	**%16.79**	**%2.08**
مرونة	**ثني الجذع للأمام من الوقوف**	**سم**	**%26.95**	**%53.69**	**%26.74**
تحمل السرعة	**عدو 120م منخفض**	**ث**	**%0.46**	**%1.17**	**%0.71**
قوة مميزة بالسرعة	**الوثب العريض من الثبات**	**سم**	**%4.49**	**%8.26**	**%3.77**
	3 حجلات بالرجل الحرة	**سم**	**%3.01**	**%5.24**	**%2.23**
	3 حجلات برجل الارتقاء	**سم**	**%1.75**	**%6.21**	**%4.46**

يتضح من جدول(14): أن فرق نسبتي التحسن للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية قيد الدراسة انحصرت ما بين (0.71%) و(26.74%) ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول(15)

نسب التحسن للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المستوي الرقمي

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	الفرق	نسبة التحسن
المستوى الرقمي	**ث**	**11.88**	**11.68**	**0.20**	**%1.71**

يتضح من جدول(15): أن متوسط اختبار 75متر عدو قد بلغ(11.88 ث) فى القياس البعدي للمجموعة الضابطة بينما بلغ فى القياس البعدي للمجموعة التجريبية (11.68ث) مما

يدل على تقدم مستوى أفراد المجموعة التجريبية في المستوى الرقمى قيد البحث .

ويرجع الباحثون هذا التقدم إلي تأثير البرنامج التدريبي الذي يعتمد علي أسس ومبادئ الارتقاء بمستوي الإنجاز الرياضي حيث راعي 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 والضابطة إلى التدريب لمدة ثلاث شهور (اثنتا عشر أسابيع) بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع مما أدى إلى وصول أفراد العينة إلى مرحلة التكيف للأحمال المرتفعة لتدريبات الأستك المطاط والتدريبات التقليدية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه كلاً من " **أحمد مصطفي السويفي ، عماد الدين نوفل 1995م**"(2)، ودراسة " **محمود ربيع 2000م** "(14)، ودراسة " **المهتدي حسن 2004م**"(4)، ودراسة " **عمر فاخر 2009م**"(11), ودراسة " **صفا فتحى 2011م**(7)" " **Treib- er, F. A (1998)**" و"دراسة **Rodney J. (2003) Corn**" ودراسة "**Wallace, B.J. (2006)**" و دراسة " **Ghigi-arelli, JJ (2009)** على أهمية تدريبات الأستك المطاط على تنمية القدرات البدنية والمستوي الرقمي.

الاستخلاصات والتوصيات :

1- تؤثر تدريبات الأستك المطاط تأثيرا ايجابيا على القدرات البدنية والمستوى الرقمي لدى متسابقي 75متر/عدو لدى ناشئي 75متر/عدو.

2- الاهتمام بتدريبات الأستك المطاط من الحركة داخل البرامج التدريبية لما لها من أثر إيجابي على القدرات البدنية والمستوى الرقمي لدى ناشئي 75متر/عدو.

3- إجراء دراسات حول تأثير الأستك المطاط على بعض القدرات البدنية والفسيولوجية والبيوميكانيكية في بعض المسابقات المختلفة .

قائمة المراجع :

أولاً : المراجع العربية

1. إبراهيم عبد العزيز إبراهيم: فاعلية التدريب المركب على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية الخاصة والمستوى الرقمي لعدائي المسافات القصيرة ، كلية تربية رياضية بالزقازيق ، جامعة الزقازيق ، 2009م.

2. أحمد مصطفي السيوفي،عمادالدين نوفل: " أثر استخدام تمرينات الأستك المطاط علي بعض المتغيرات الفسيولوجية و البدنية وتحسن مستوي الأداء المهاري في السباحة الحرة،بحث منشور ، المؤتمر العلمي التنمية واقتصاديات الرياضة " التجسيدات والطموحات " ، 27 – 29 ديسمبر ، المجلد الأول ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان1995م .

3. أشرف جودة مصطفى : تأثير برنامج تدريبي مقترح للإعداد الخاص لناشئ العدو ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق ، جامعة الزقازيق ،1996م.

4. المهتدي حسن علي : "تأثير استخدام الأحبال المطاطة علي القدرة العضلية للرجلين والذراعين للاعبي كرة اليد الناشئين "، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان 2004م.

5. بسطويسى أحمد بسطويسى: **سباقات المضمار ومسابقات الميدان تعليم – تكنيك – تدريب**, دار الفكر العربي , القاهرة ،2005م.

6. زكى محمود درويش،

7. عادل محمود عبد الحافظ : **موسوعة فن العدو والتتابعات**، دار المعارف ، الإسكندرية ، 1997م.

8. صفا فتحي رزق____: تأثير استخدام بعض أساليب تنمية القوة الخاصة على مستوى الأداء المهاري المنفرد والمركب لناشئ كرة القدم، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة 2011م .

9. طلعت محمد عبده : تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلة الفخذ ثنائية الرؤوس علي المستوي الرقمي لعدائي 75متر عدو، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية, جامعة قناة السويس، 2006م.

10. عادل عبد البصير على : **التـــــــدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق** ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، 1999م.

11. عبدالوهاب الصادق محمد : دراسة مقارنة لتـأثير التـدريب البليـومتري باسـتخدام وسـائل مختلفـة علـي المسـتوي الرقمـي للوثب العالي بليبيا، رسالة دكتوراه، كلية التربيـــة الرياضـــية للبنـــين، جامعـــة الإسكندرية ، 2012م.

12. عمر فاخر شعاتي : " استخدام تمرينات الإطالـة بالمطـاط وتأثيرهـا علـي بعـض القـدرات البدنيـة الخاصـة وإنجـاز عـدو مسافة 200متر/عدو ، بحث منشور ضمن بحوث مجلة علوم الرياضـة ،كليـة التربيـة الرياضية ، جامعة ديالي،العراق،2012م.

13. كمـال عبدالحميدعبـدالعظيم ،عبـدالعظيم عبدالحميد : أثـر تنميـة القـوة العضلية علي السرعة الحركيـة للـذراعين والرجلين للاعبي منتخب المدارس الثانوية لألعـاب القـوي بمحافظـة الشـرقية ، مجلـة التربيـــة الرياضـــية ، المجلـــد الأول ، العدد10، أغسطس ،1994م.

14. محمد عبـدالرحيم إسـماعيل: تـدريب القـوة العضلية وبرامج الأثقـال للصـغار, منشـأة المعارف, الاسكندرية، 1998م.

15. محمـود ربيـع أمـين : تـأثير التـدريب بالأحبـال المطاطـة علـي القـدرة العضـلية ومسـتوي الأداء فـي رياضـة الكاراتيـه ، رسـالة ماجسـتير ، غيـر منشـورة ، كليـة التربية الرياضية للبنين بالقـاهرة ، جامعـة حلوان2000م .

16. مفتى إبراهيم حمـاد : **أسس تنميـة القـوة العضلية بالمقاومات**, مركز الكتاب للنشر والتوزيع, القاهرة, 2000م.

17. وجـدي مصـطفي الفـاتح ،محمـد لطفـي: الأسس العلمية للتدريب الرياضـي للاعـب المـدرب، دار الهـدى للنشـر والتوزيـع، القاهرة، 2002م.

ثانيا : المراجع الأجنبية

1. Ghigiarelli, JJ, Nagle, EF, Gross, FL, Robertson, RJ, Irrgang, JJ, and Myslinski, T: " The effects of a 7-wk heavy elastic band and weight chain program on upper body strength and upper body power in a sample of Division 1-AA football players" , J Strength Cond Res 23(3): 756-764. 2009.

2. James L.Hesson : Weight Training for Life , Third Edition, Morton Publishing Company, Colorado, U.S.A, 1995.
3. Phillip Page, Todd S. Ellenbecker : Strength Band Training: over 100 exercises for using resistive bands and tubing, Published by Human Kinetics,U.S.A.2005.
4. Rodny J.CORN,DUANE KNUDSON: Effect of Elastic-Cord Towing on the Kinematics of the Acceleration Phase of Sprinting",Journal of Strength and Conditioning Research,Volume 17, Issue, 2003.
5. Scott Roberts, Ben Weider : Strength and Weight Training for Young Athletes , Contemporary Books Inc Publisher, Chicago, U.S.A,1994.
6. Treiber, F. A., Lott, J., Duncan, J., Slavens, G., & Davis, H.: Effects of Theraband and lightweight dumbbell training on shoulder rotation torque and serve performance in college tennis players" ,The American Journal of Sports Medicine, 26, 510-515.1998.
7. Wallace,B.J.,J.B.Winchester,and M.R.McGuigan: "Effects of elastic bands on force and powercharacteristics during the back squat exercise ",J.Strength Cond.Res.20(2):268-272, 2006.
8. William J.Kraemer , steven J.Fleck :Strength Training for Young Athletes, Human Kine tics Pulisher, U.S.A,1993.

Abstract

The research aims to identify the impact of training of the effect of rubber band drills on the developing of physical capabilities and the record level .

The researcher used the experimental method by using experimental group and control one.

The sample was selected with purposive method of eldakhlia sprinter from ages under 14 years of recorded player in Egyptian association of Athletics in 2013-2014 of 14 juniors,were divided into two groups with 7 sprinter,and continued implementation of program period(12)by week(3)training modules in the week and the most important results of the study there were Statistically significant difference between rubber band drills and traditional training for rubber band drills in physical capabilities and the record level .