تأثير تدريب الفارتلك المقنن باستخدام المقاومة (التروس) لتطوير تحمل السرعة لمتسابقي الدراجات الهوائية سباقات الطريق فئة الشباب

معـــن غريـــب خضيـــر
كلية التربية الرياضية ـ جامعة بغداد

١٤٣١هـ ٢٠١٠ م

ملخـص البحـث

ان رياضة الدراجات خصوصا سباقات الطريق من الرياضات المفتوحة والتي تتداخل بها عوامل عديدة من شدة الرياح الى درجة الحرارة وارتفاع التضاريس الارضية ...الخ من المتغيرات ،ومن الجدير بالذكر ان التغلب على تلك المتغيرات يتطلب المام بطرق التدريب والقدرات الضرورية الواجب تطويرها وتكمن اهمية البحث بتطوير قدرة تحمل السرعة لدى متسابقي الدراجات الهوائية مستخدما المقاومات الموجودة في بدن الدراجة الهوائية،اما الباب الثاني تضمن بعض المصادر التي تخص متغيرات البحث،اما الباب الثالث اوضح ان الباحث استخدم البحث التجريبي على عينة من متسابقي الدراجات اذ بلغت عدد العينة (٨) متسابقين قسموا الى مجموعتين تجريبية وضابطة،وتم في الباب الرابع عرض وتحليل ومناقشة النتائج التي تم استخراجها في الباب الثلث عن طريق الوسائل الاحصائية،اما الباب الخامس تضمن الاستنتاجات والتوصيات .

The Effect of Standardized Fartlek Training Using Resistance To Develop Speed Endurance In Youth Cyclists

The sport of cycling in general and road cycling in particular is one of the open sports. Many factors play important roles on the performance of cyclists like the wind, temperature, environment, etc. It is extremely important to overcome these variables using various training methods as well as developing necessary abilities. The importance of the research lies in developing special endurance in cyclist using resistance on the wheels. The researcher used the experimental method. The subjects were (8) cyclist divided into two equal groups the experimental group and the controlling group. The researcher finally came up with the conclusions and recommendations.

البـــاب الأول

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

ان من مهام المدرب الناجح تطوير القدرات البدنية لدى اللاعبين ليتسنى لهم خوض المنافسات بمستوى يؤهلهم لحصد الاوسمة،وهذة العملية التدريبية التي يؤديها المدربين لاتنحصر على قدرة او صفة محددة وانما على جملة من الصفات والقدرات البدنية ومن هذه القدرات تحمل السرعة .

من المعروف في الوسط الرياضي ان رياضة الدراجات الهوائية خصوصا سباقات الطريق يتم تحديد نتيجة اللاعب او الفريق الفائز عن طريق قطع مسافة السباق بأقل زمن ممكن،وللمقاومات الموجودة في بدن الدراجة علاقة في زيادة معدل السرعة ومن خلال تقنينها ضمن برنامج الفارتلك التدريبي قد تسهم في تطوير الصفات والقدرات البدنية، من هنا تتضح اهمية قدرة تحمل السرعة وتقنين استخدام المقاومات ضمن منهج معد لتدريب الفارتلك لمتسابقي الدراجات الهوائية سباقات الطريق للشباب.

١-٢ مشكلة البحث

لاحظ الباحث ان اغلبية المناهج التدريبية الموضوعة من مدربي الدراجات الهوائية توضع على اساس المسافات المقطوعة ومعدلات السرعة ولا تعتمد طريقة او اسلوب تدريبي واضح المعالم مما يؤدي الى عدم الادراك الكامل بسير عمل الوحدة التدريبية واي القدرات البدنية تخدم التمرينات الموجودة داخل الوحدة التدريبية، بعيدا عن تقنين المقاومات الموجودة في بدن الدراجة،لذا عمل الباحث على اعداد منهج بتدريب الفارتلك مقننا استخدم المقاومات الموجودة في بدن الدراجة لتطوير تحمل السرعة لدى متسابقي الدراجات الهوائية سباقات الطريق فئة الشباب.

١-٣ هدفا البحث

١. اعداد منهج تدريبي مقترح بتدريب الفارتلك المقنن للحمل التدريبي باستخدام التروس لتطوير تحمل السرعة لمتسابقي الدراجات الهوائية سباقات الطريق للشباب .

٢. التعرف على تأثير تدريب الفارتلك المقنن باستخدام المقاومة (التروس) في تطويرتحمل السرعة لدى متسابقي الدراجات الهوائية سباقات الطريق فئة الشباب .

١-٤ فرضا البحث

١. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في تطوير تحمل السرعة لمتسابقي الدراجات الهوائية سباقات الطريق للشباب.

٢. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد الدراسة.

١-٥ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري: مجموعة من متسابقي الدراجات الهوائية فئة الشباب بعمر١٧- ١٨ سنة وعددهم (٨) متسابقين للموسم (٢٠٠٩) .

١-٥-٢ المجال الزماني : من٢٠٠٩/٣/١٥ ولغاية ٢٠٠٩/٥/١٦.

١-٥-٣ المجال المكاني : طريق بحيرة الجادرية بمسافة(٥كم)دوران .

١-٦ تحديد المصطلحات

التروس :

هي عبارة عن حلقات مسننة موجودة في الدراجة الهوائية يستخدمها المتسابقون للتغلب على المعوقات، كما ويستخدمونها لزيادة السرعة وهي بحد ذاتها تعد من المقاومات التي تتطلب من المتسابق جهداً لتدويرها.

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية والمشابهة

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ مفهوم التحمل الخاص

ان جميع الفعاليات الرياضيه تحتاج الى التحمل خاص ولكن بنسب متفاوته ولكل فعاليه خصائص تميزها عن بقيه الفعاليات فلو اخذنا على سبيل المثال سباقات الدراجات الهوائية التي تؤدى في المناطق الوعرة والتي تحتم على المتسابق بذل جهد عالٍ للسيطرة على الدراجة لتفادي السقوط فضلا عن سرعة الاداء للوصول في مركز متقدم وهذه الاعباء تحتاج الى متسابق يمتلك تحمل خاص للتغلب على الاعباء التي تواجهه اثناء سير السباق أما متسابق المضمار لا يحتاج جهد عالٍ للسيطرة على الدراجة كما في سباقات المناطق الوعرة بل يحتاج الى بذل جهد عالٍ لزيادة السرعة والمحافظة على معدل السرعة وبذل قوة لتدوير التروس وذلك لزيادة معدل السرعة للحصول على مركز متقدم،كذلك الحال بالنسبة لسباقات فنلاحظ هناك خصوصية في الاداء تحتاج الى تحمل خاص يختلف من فعالية الى اخرى من حيث الاداء وقد عرفه الكثير من المختصينً منهم :

(ريسان خريبط) بأنه " عبارة عن قدرة الرياضي على مقاومة التعب عند القيام بمجهود خاص برياضة – مسابقه تخصصيه تحت ظروف المباراة "[١] وعرفه (أبو العلا احمد عبد الفتاح) على أنه :

"مقدرة الرياضي على مقاومة التعب الناتج عن الاحمال الخاصة بنشاط الرياضي التخصصي سواء كان في التدريب أم المنافسة " [١] .

---

(١) ريسان خريبط ، تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي : ط١ ، عمان، دار الشروق ، ١٩٩٧ ، ص ٤١٩ .

اما (بسطويسي احمد) فقد عرف التحمل الخاص بأنه : " القدرة على انجاز عمل تخصصي لأطول زمن ممكن" [٢].

٢ – ١ – ٢ تقسيمات التحمل الخاص

ظهرت تقسيمات عدة للتحمل الخاص حسب وجهة نظر العلماء وبعض الاختصاصيين والخبراء نذكر بعضاً منها :-

فقد قسمها (ريسان خريبط مجيد) الى [٣]:

- تحمل سرعة
- تحمل قوة

اما (مفتي ابراهيم احمد) فقسم التحمل الخاص الى[٤] :

- تحمل الاداء
- تحمل سرعة

بينما قسمها (بسطويسي احمد) الى [٥]:

- تحمل قوة
- تحمل سرعة
- تحمل قوة مميزةَ بالسرعة .

ويتفق الباحث مع كل من (محمد حسن علاوي وعصام عبد الخالق) لما لهذا التقسيم من شموليه ليغطي القدرات البدنيه اللازم تطويرها ضمن فعاليه الفرقي لمتسابقي الدراجات الهوائية سباقات الطرق .

٢ – ١ – ٢ – ١ تحمل السرعة

---

(١) أبو العلا احمد عبد الفتاح ، التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية:ط١،القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٧، ص ١٧٩ .

(٢) بسطويسي احمد ، اسس ونظريات التدريب الرياضي:القاهرة دار الفكر العربي،١٩٩٩، ص ١٨٣ .

(٣) ريسان خريبط مجيد ، المصدر السابق ، ص ٤٣٣ .

(٤) مفتي إبراهيم ، التدريب الرياضي الحديث:القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٨، ص ١٠٦ .

(٥) بسطويسي احمد ، المصدر السابق ، ص ٢٠٦ .

ان قدرة تحمل السرعة هي عامل مهم واساسي لحسم النتيجة النهائية لأغلب الفعاليات الرياضية فتحمل السرعة لاداء اي مهارة يساعد على انجاز الاداء بأقل زمن اي المحافظة على سرعة محددة لاطول فترة ممكنة وكلما زاد مستوى السرعة قل زمن الاداء وبالتالي المسافة المقطوعة والعكس صحيح،مثال على ذلك ان مستوى السرعة لدى متسابقي الدراجات الهوائية التي تؤدى في المضمار يكون اعلى من سرعة متسابقي الدراجات الهوائية التي تؤدى على الطريق وذلك لاختلاف مسافات وظروف السباق ، علما ان السباقين يتطلبان تحمل سرعة لكنه مختلف .

وقد عرفها المختصون والخبراء ذكرلنا(مفتي إبراهيم) بأنه" المقدرة على استمرار اداء الحركات المتماثلة أوغير المتماثلة وتكرارها بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة بسرعات عالية دونما هبوط مستوى كفاءة الاداء "[١] .

ولتحمل السرعة دور مهم وبارز في حسم النتيجة في اغلب الرياضيات ومنها رياضة الدراجات الهوائية وذلك لكون متطلبات السباقات هي الأكثر اعتماداً على الوقت لسبب إن الوقت هو العامل الحاسم الذي يحدد الفائز في السباقات فكلما امتلك اللاعب قدرة تحمل سرعة عاليهَ إلى جانب القدرات البدنية الأخرى فأنه يستطيع إن يحرز تقدماً ملحوظاً في إثناء التمرين و السباقات لكون طبيعهَ اداء سباقات الدراجات الهوائية التي تؤدي على الطريق هي قطع مسافه السباق بأقل زمن ممكن .

٢-١-٣ التدريب بأسلوب الفارتلك

ان أسلوب الفارتلك قد اختلف العلماء في تفسيره فبعضهم ذكر أنه أسلوب للتدريب المستمر مثل (مفتي إبراهيم) حيث عرفها " تغير في سرعة أداء التمرين طبقاً لمقدرة اللاعب وطبقاً لحالته خلال مسافة الأداء أو خلال الفترة الزمنية المحددة له "[٢] وذكر لنا أمر الله احمد [٣] ، أن الفارتلك هي الطريقة قائمة بحد ذاتها ، وتعد السويد أول من استخدم هذه الطريقة ، وقد نشأت الفكرة من الجري لمسافات أو فترات طويلة في الأماكن الوعرة وغير الممهدة بين التلال وعلى الرمال أو الشواطئ ، اذ يتطلب الأداء أثناء الجري خلال تلك الأماكن انخفاض

(١) مفتي ابراهيم، مصدر سبق ذكره،١٩٩٨ ،ص٧٥.

(٢) مفتي ابراهيم،المصدر السابق نفسه:ص٦٥.

(٣) أمر الله احمد : قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته : الاسكندريه ، منشأة المعارف ، ١٩٩٨، ص ٨٥ .

وارتفاع مستوى الشدة طبقاً لطبيعة مكان الجري وقدرة اللاعب الخاصة على اجتياز وتخطي العوائق الموجودة (منحدر - مرتفع - منحنى ... الخ) ولذلك تعني اللعب بالسرعة وهو الأساس الذي تقوم عليه هذه الطريقة والتي تتميز بتنوع شدة التمرين أو الجري لمسافات كبيرة طبقاً لإمكانيات اللاعب . واختار الباحث تدريب الفارتلك لتطوير قدرة تحمل السرعة لدى لاعبي الدراجات الهوائية الشباب سباقات الطريق اذ ان هناك تشابه بين تدريب الفارتلك وسباقات الطريق وذلك حسب طبيعة طريق السباق من حيث المرتفعات والمنحدرات واتجاه الريح والتي تؤثر على الجهد المبذول خلال السباق وطريقة الاداء.

التروس خلال التدريب والمنافسة

ان استخدام المتسابق للتروس المختلفة والموجودة في المجموعة الامامية أو الخلفية قد يتشابه أو يختلف في احيان كثيرة بين التدريب والمنافسة ويختلف بين تمرين واخر ضمن التدريب الواحد وطبقاً للهدف الموضوع في الخطة التدريبية .

يرجع سبب اختلاف استخدام التروس خلال التمرين عنه في المنافسة لأهداف متعددة منها لتطوير قدرة تحمل السرعة أو لتطوير قدرة تحمل القوة أو لتطوير صفة التحمل. . . الخ

اما سبب تشابه استخدام التروس خلال التمرين و المنافسة يحدث أثناء التدريبات المشابهة لظروف السباق كاختبارات المستوى الرقمي .

ان استخدام التروس الصحيحة والمناسبة للاداء الامثل وحسب متطلبات السباق المختلفة تسمح للمتسابق بتحقيق افضل انجاز ممكن ، لأن استخدام الترس الخاطىء او غير المناسب خلال فترات السباق يؤدي الى زيادة العبء الواقع على كاهل المتسابق مما يؤدي الى ظهور علامات التعب المبكر وانخفاض كفاءة الاداء وبالتالي الى الانجاز الضعيف ، فضلا عن ان استخدام التروس المناسبة يمكن ان يكون لغرض استعادة الاستشفاء من بعض مظاهر التعب السريع او لبعض المناورات الخططية خلال فترات السباق المختلفة .

علماً أن التروس قسمت الى مجموعتين في بدن الدراجة الهوائية وكما موضح في الشكل رقم(١) والمجاميع هي:

٢-١-٤-١ المجموعة الامامية

وهي مجموعة من التروس قد تتألف من حلقة واحدة أو حلقتين أو ثلاثة وتصل الى أربع حلقات في بعض الدراجات الهوائية، أما المجموعة التي تتألف من حلقات عدة فيكون ترتيبها الصغيرة بقرب بدن الدراجة ومن ثم الاكبر فالأكبر أذا وجد أكثر من حلقتين ، وتكون هذه المجموعة متصلة بمحور يخترق بدن الدراجة الهوائية وهو المسؤول عن الحركة الدورانية للرجلين.

٢-١-٤-٢ المجموعة الخلفية

وهي مجموعة من التروس تتألف من حلقات عدة تتراوح من(٧-١٠حلقة) وتكون الحلقة القريبة من بدن الدراجة هي الاصغر حجما واقل عددا للأسنان ويبدأ عدد الاسنان بالزيادة حلقة بعد اخرى وصولا للحلقة القريبة من العجلة وهي الاكبر حجما ،وتعتبرالحلقة ذات (١٧سن) كحد وسطي وهي الاكثر استخداماً وخصوصاً في السباقات والتدريب على الطرقات المستوية والرياح الخفيفة والمشابهة للأجواء العراقية،و الجدول رقم(١)يبين عدد الحلقات وعدد الاسنان الموجودة في كل مجموعة.

الشكل (١)

يبين اماكن التروس في بدن الدراجة الهوائية

جدول(١)

يمثل عدد الحلقات المسننة (التروس) وعدد الاسنان لكل حلقة للمجموعتين الامامية والخلفية

المجموعة الامامية		المجموعة الخلفية	
الحلقات	عدد الاسنان	الحلقات	عدد الاسنان
حلقة (١)	٣٩	حلقة (١)	١٤
حلقة (٢)	٥٢	حلقة (٢)	١٥
		حلقة (٣)	١٦
		حلقة (٤)	١٧
		حلقة (٥)	١٨
		حلقة (٦)	١٩
		حلقة (٧)	٢٠
		حلقة (٨)	٢١

٢-١-٥ سباقات الطريق

من سباقات الدراجات الهوائية سباقات الطريق وهي السباقات التي تؤدي عن الطريق المعبد والتي يتم من خلالها التنافس بين المتسابقين لقطع المسافة بأقل زمن ممكن ودراجة الطريق مصممة خصِصاً بحيث تتناسب مع ظروف السباقات لهذا النوع من رياضة الدراجات ، ويمكن أن تكون في الشوارع أو الطرق السريعة أو الطويلة التي تربط بين المدن وبعضها أو المجاورة لشواطئ البحر مجالا خصبا لمزاولة هذه السباقات . على ان تكون مغلقهَ او مفتوحة تبعا لحركة المرور فيها [١] .

٢ – ٢ الدراسات المشابهة

بعد البحث والتمحيص الدقيق في المكتبات العلمية والالكترونية قد تبين عدم وجود دراسات سابقة مشابهة للدراسة الحالية.

الباب الثالث

(١) الاتحاد العربي الليبي للدراجات ، الدراجات و مسيرتها في الجماهيرية ، طرابلس، المؤسسة العربية الاوربيه للنشر ، ١٩٧٩، ص ١٥ .

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

٣ – ١ منهجية البحث

هنالك العديد من المناهج التي تستخدم في البحث العلمي ، ويتوقف اختيار أي منهج على طبيعة الدراسة المستخدمة (ولأن البحث التجريبي يتميز بالضبط والتحكم في المتغيرات المدروسة وانه يعتبر منهج البحث الوحيد الذي يوضح العلاقة بين الأثر والسبب على نحو دقيق)[١] لذا أختار الباحث المنهج التجريبي لبحثه ، وباستخدام التصميم ذي المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي .

٣ – ٢ مجتمع البحث وعينته

بعد تحديد مجتمع البحث والمتمثل بمتسابقي الدراجات الهوائية لفئة الشباب لاندية العراق المشاركة بسباقات الموسم الرياضي ٢٠٠٩ للاتحاد العراقي المركزي للدراجات الهوائية وهي (الصناعة ، الشرطة ، اربيل ، الموصل ، كويسنجق ، الدغارة ، الاتفاق ، كربلاء) ،اذ بلغ عدد المجتمع(٤٨متسابق) وتم اختيارمتسابقي نادي الصناعة بالطريقة العمدية ،وقد بلغ افراد العينة (٨) لاعبين وتم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وتجريبية ولكل مجموعة(٤ لاعبين) ذلك بعد اجراء اختبار لقدرة تحمل السرعة لغرض التكافؤ لأفراد المجموعتين وتم فرز المجموعتين بطريقة الفردي والزوجي على ضوء نتائج الاختبار.

وقد قامت المجموعة التجريبية بتنفيذ المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث وبشكل مقنن من حيث الشدة والحجم بالاعتماد على تدريب الفارتلك والذي يخدم الارتقاء بمستوى قدرة تحمل السرعة ،ولغرض التأكد من تجانس العينة استخرج الباحث معامل الالتواء للتجانس بين المتغيرات وهي العمر،الوزن،الطول ، وقد دلت نتائج معامل الالتواء والمبينة في الجدول (٢) عن تجانس العينة حيث كانت النتائج محصورة بين (٠ +٣) .

(١) محمد حسن علاوي ،اسامة كامل،البحث العلمي ،التربية وعلم النفس:القاهرة، دار الفكر العربي ،١٩٩٩،ص١٠٤.

جدول (٢)

يمثل تجانس عينةَ البحث باستخدام معامل الالتواء

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف ألمعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	١٧.٣٧٥ سنة	٠.٤٨٣	١٧ سنة	٢.٣٢٩١٩
الوزن	٦١ كغم	١.٧٣٢	٦١.٥ كغم	-٠.٨٦٦٠٥٠
الطول	١٧١ سم	١.٢٢٤	١٧١ سم	٠

وبما ان معامل الالتواء كان يقع بين (ـ + ٣) فأنه يدل على ان العينة تتوزع طبيعياً مما يدل على تجانس افراد عينة البحث[١] .

٣-٣ الوسائل والأجهزة المساعدة

- المصادر والمراجع العربية و الأجنبية .
- دراجات هوائيه مطابقة للمواصفات القانونية لفئة الشباب عدد (٨) .
- ساعات توقيت اليكترونية عدد (٢) ، نوع كاسيو ، صيني الصنع والقياس لغاية٠٠١% .
- فريق عمل مساعد[*].
- عداد الكتروني لقياس المسافة ، نوع بيانكي ، ايطالي الصنع .
- جهاز حاسوب نوع (p . 4) .
- سيارة .
- أدوات احتياطيه مختلفة للدراجات .
- صافرة عدد (٢) .

(١) مصطفى حسين البهادلي . طرائق البحث العلمي في المجال الرياضي : القاهرة ، دار الكتب للنشر ، ١٩٩٨ ، ص ٣٨

(*) فريق العمل المساعد،ملحق رقم (٢).

٣ – ٤ إجراءات البحث الميداني

٣ – ٤ – ١ اختبارات البحث

٣ – ٤ – ١ – ١ اختبار تحمل السرعة

اسم الاختبار : تحمل السرعة

هدف الاختبار : لقياس تحمل السرعة لمتسابقي الدراجات الهوائية سباقات الطريق للشباب .

الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبار :

- دراجة هوائية خاصة بالمتسابق والمطابقة للمواصفات القانونية الخاصة بفئة الشباب .
- ساعة ايقاف الكترونية .
- عداد الكتروني لحساب المسافة .
- سيارة.
- طريق بحيرة الجادرية.
- صافرة .

وصف الأداء :

يقف اللاعب على بعد (٥٠ م) عن خط البداية مع الدراجة مستخدم مقاومه متمثلهَ بالترس الأمامي ذو (٥٢ سن) والترس الخلفي ذو (١٩ سن) من بداية الاختبار الى النهاية وعند سماع صافرة الحكم للانطلاق ينطلق اللاعب وعند اجتيازه خط البداية يقوم المساعد الذي يقف عند خط البداية بتشغيل ساعة الايقاف ومن ثم يقوم المساعد الاخر بمتابعة اللاعب بالسيارة وبعد اتمام اللاعب زمن الاختبار والذي قدره (٣ دقائق) يتم احتساب المسافة المقطوعة عن طريق الترقيم الموجود مسبقاً على الطريق باستخدام العداد المربوط بالدراجة الهوائية وهكذا يكون اجراء الاختبارات على بقية اللاعبين .

طريقة التسجيل :

يعطى المختبر محاولة واحدة فقط ويتم حساب المسافة المقطوعة خلال زمن (٣ دقائق) ولاقرب خمسة امتار .

الاسس العلمية للاختبارات

الصدق

ومن الأسس العلمية الواجب توفرها في الاختبار هو الصدق وأختار الباحث صدق الخبراء(*).

الثبات

اختار الباحث الثبات بطريقة اعادة الاختبار اذ يعطى الاختبار لنفس المفحوصين مرتين ثم يحسب معامل الارتباط بين الاختبارين.

اجرى الباحث اختبار تحمل السرعة يوم ٢١ / ٢ / ٢٠٠٩ اعادة الاختبار بعد ثلاثة ايام لغرض ليجاد الثبات والموضوعية ، وكانت النتائج كما موضحة في الجدول(٣).

الجدول (٣)

يبين النتائج لأختبار تحمل السرعة

اسم الاختبار	اليوم الاول		اليوم الثالث		معامل الارتباط
	س .	ع . +	س .	ع . +	
تحمل السرعة	١٧١١.٢٥	٦٥.٤٦٧	١٧١١.٢٥	٦٦.٢٢٦	٠.٩٩٨

الموضوعية

هي عدم تأثر الاختبار بتغيير المحكمين وأن" الاختبار يعطي الدرجة نفسها بغض النظر عما كان يصححه"(٢) ،لذا اجرى الباحث اختبار لتحمل السرعة وقام بتحكيم النتائج اثنان من المحكمين وجائت النتائج كما موضحة بالجدول (٤).

جدول (٤)

يبين نتائج المحكمين لغرض الثبات

(١) محمد صبحي حسانين،القياس والتقويم في التربية الرياضية:ط٣،القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٥،ص٢٠٢.

(*) الخبراء الملحق رقم (٣)

اسم الاختبار	الحكم الأول		الحكم الثاني		معامل الارتباط
	. س	+ . ع	. س	+ . ع	
تحمل السرعة	١٧١٣.١٢٥	٦٦.٤٧٠	١٧١٣.٧٥	٦٧.٦٧٣	٠.٩٩٩

٣-٤-٢ التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الخميس المصادف ٢٦ /٢ / ٢٠٠٩ على مجموعةَ من المتسابقين الناشئين لنادي الصناعة . اذ تم من خلال التجربة الاستطلاعية التعرف على المهام المحددة لفريق العمل المساعد سواء كان ذلك أثناء اجراء اختبارات البحث أم خلال تطبيق المنهج التدريبي ومدى ملائمة الاختبارات للعينة فضلاً عن التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث وفريق العمل اثناء اجراء الاختبارات ومحاولة تلافي المعوقات التي تظهر في التجربة الاستطلاعية عند اجراء التجربة الرئيسة .

كما ويتم تحديد شدة الأداء الخاص بالمنهج التدريبي من خلال التجربة الاستطلاعية ، فالتجربة الاستطلاعية تعد ((دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينةَ صغيرة قبل القيام ببحثه بهدف اختيار أساليبه وأدواته))[١] ومن خلالها يتم التعرف على مدى صلاحية استخدام أجهزة البحث وكيفية الاستخدام الصحيح لها .

٣-٤-٣ الاختبار القبلي

قام الباحث بأجراء الاختبارات القبلية لمجموعتي البحث في اليوم والوقت نفسهما و تحت الظروف نفسها لأعطاء فرصه متكافئة لكلا مجموعتي البحث في تسجيل النتائج وقد تم تطبيق اختبارتحمل السرعة القبلي يوم الاحد المصادف ٢٠٠٩/٣/١٥.

(١) محمد صبحي حسانين،مصدر سبق ذكره،ص١٩٥.

٣-٤- ٤ المنهج التدريبي

أعد الباحث منهجاً بتدريب الفارتلك في مجال التدريب الرياضي مستعين بما ورد في المصادر العلمية التي اختصت بالتدريب والفسيولوجيا اذ امتد تنفيذ المنهج من يوم السبت المصادف٢٠٠٩/٣/٢١ ولغاية يوم الاربعاء المصادف٢٠٠٩/٥/١٣.

تضمن المنهج حملاً تدريباً مناسباً من تدريب الفارتلك لقدرة تحمل السرعة ،وتم تنفيذ المنهج من قبل مدربي الفريق وباشراف الباحث وخلال فترة الاعداد الخاص بالفريق.

استخدم الباحث المنهج التدريبي المعد بتدريب الفارتلك لتطوير تحمل السرعة لسباقات الطريق للعبة الدراجات الهوائية وفق مفهوم تقنين الحمل التدريبي على اساس المقاومة (التروس) لعينة من الشباب المتمثلة بفريق نادي الصناعة الرياضي .

وقد استغرقت مدة تنفيذ المنهج (٨) اسابيع ،بواقع (٢) وحدة تدريبية وبذلك بلغ عدد الوحدات التدريبية (١٦) وحدة تدريبية ابتداءً من٢١/ ٣ / ٢٠٠٩،اما الايام المتبقية من الاسبوع ثلاث منها تمرينات من قبل المدرب لاعادة الاستشفاء وهي(الاحد،الاثنين،الخميس)،ويومي(الثلاثاء والجمعة)راحة تامة.

وقد اعتمد الباحث في حساب الحجم التدريبي لتحمل السرعة على المسافة المقطوعة للمفردات التدريبية ، وقد بلغ مجموع الحجم التدريبي لتحمل السرعة (٤١٩.٤١٠متر) .

هذا وقد اعتمد الباحث الترس (١٧) كمؤشر وسطي يمثل الحمل ذو الشدة المتوسطة حسب رأي الخبراء في مجال رياضة الدراجات، فكان استخدام التروس (الخفيفة) ذات الشدة المنخفضة يكون متمثلاً بالتروس الاكبر من (١٧) سن أي (١٨ . ١٩ . ٢٠ . . .الخ) وهذا يفي في تطوير قدرة تحمل السرعة لكون استعمالها من قبل المتسابق يؤدي الى زيادة في عدد دوران الارجل للمحافظة على السرعة المطلوبة .

٣-٤-٥ الاختبار البعدي

تم اجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث بتأريخ ١٦ / ٥ /٢٠٠٩ المصادف يوم السبت بعد انتهاء الفترة الزمنية المحددة للمنهج اذ قام الباحث بالالتزام بالاسلوب نفسه والزمن والظروف والاجراءات التي تم بها الاختبار القبلي بفريق العمل المساعد نفسه،بغض النظرعن

درجة حرارة الجو اذ يصعب على الباحث التحكم بها وضبطها خصوصا ولعبة الدراجات من الالعاب المفتوحة ذات العديد من المتغيرات التي يصعب التحكم بها مجتمعة.

٣-٥ الوسائل الاحصائية

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- اختبار t للعينات المستقلة.
- اختبار t للعينات غير المستقلة.
- نسبة التطور للزمن.

الباب الرابع

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

٤ -١ عرض نتائج اختبار تحمل السرعة للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها

يبين جدول (٥) نتائج الاختبارين القبلي و البعدي لتحمل السرعة للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، فقد كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (١٧٠٧.٥م) بانحراف معياري مقداره (٧٨.٨٩٨) . بينما بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (١٧١١.٢٥م) بانحراف معياري (٧٦.٠٨٩) وبقيمة (ت)محتسبة (٠.٥٧٠) هذا بالنسبة للضابطة،اما المجموعة التجريبية جائت نتائج الاختبارين القبلي و البعدي لتحمل السرعة فكانت الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (١٧١٥م) بانحراف معياري قدره (٧١.٨٧٩) ، بينما بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (١٨٨٠م) بانحراف معياري قدرة (٩٠.٩٢١) وبقيمة (ت)محتسبة (٣.٩٣٥) ، ولأجل معرفة حقيقة الفروق في الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي و البعدي ، تم استخدام (ت) للعينات المستقلة والذي أظهرت نتائجه وجود فرق غير معنوي بين الأوساط الحسابية ، اذ كانت قيمة مستوى الخطأ البالغة (٠.٦٠٨) اكبر من مستوى دلاله (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٣)

هذا للضابطة اما التجريبية فأظهرت نتائجة وجود فرق معنوي بين الأوساط الحسابية ولصالح الاختبار ألبعدي اذ كانت قيمة مستوى الخطأ البالغة (٠.٠٢٩) اصغر من مستوى دلالهَ (٠.٠٥) وبدرجهَ حريه (٣) .

جدول (٥)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحسوبة و مستوى الخطأ في اختبار تحمل السرعة القبلي و البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

اسم الاختبار	تحمل السرعة						
المجموعة	الاختبار				قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الخطأ(*)	الدلالة
	القبلي		البعدي				
القيم الاحصائية	ـــــ س	+ ـ ع	ـــــ س	+ ـ ع			
الضابطة	١٧٠٧.٥م	٧٨.٨٩٨	١٧١١.٢٥م	٧٦.٠٨٩	٠.٥٧٠	٠.٦٠٨	غير معنوي
التجريبية	١٧١٥م	٧١.٨٧٩	١٨٨٠م	٩٠.٩٢١	٣.٩٣٥	٠.٠٢٩	معنوي
*معنوي عند مستوى الخطأ ٠.٠٥ اذا كان مستوى الخطأ أصغر من ٠.٠٥							

٤-٢عرض نتائج اختبار تحمل السرعة للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار ألبعدي وتحليلها

يبين الجدول (٦) نتائج الاختبار البعدي لتحمل السرعة للمجموعتين التجريبية والضابطة ، فقد كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٧١١.٢٥م) بانحراف معياري (٧٦.٠٨٩) بينما بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (١٨٨٠ م) بانحراف معياري (٩٠.٩٢١) وبقيمة (ت)محتسبة(٢.٨٤٧)، ولأجل معرفة حقيقة الفروق في الأوساط الحسابية للاختبار البعدي في المجموعتين الضابطة والتجريبية ، تم استخدام (ت) للعينات غير المستقلة والتي أظهرت نتائجها عن وجود فرق معنوي ولصالح الوسط الحسابي الاكبر ، إذ كانت قيمة مستوى الخطأ البالغة (٠.٠٢٩) اصغر من مستوى دلاله (٠.٠٥) وبدرجه حريه (٦) .

جدول(٦)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحسوبة و مستوى الخطأ في اختبار تحمل السرعة البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

اسم الاختبار	تحمل السرعة				
المجاميع القيم الاحصائية	الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الخطأ(*)	الدلالة
	س ـــ	+ ع ـ			
التجريبية	١٨٨٠متر	٩٠.٩٢١			
الضابطة	١٧١١.٢٥متر	٧٦.٠٨٩	٢.٨٤٧	٠.٠٢٩	معنوي
*معنوي عند مستوى الخطأ ٠.٠٥ اذا كان مستوى الخطأ أصغر من ٠.٠٥					

٤-٣ مناقشة نتائج اختبار تحمل السرعة البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

من خلال الجدول (٦)الذي يوضح نتائج اختبارات تحمل السرعة البعدية لعينة البحث ولكلا المجموعتين ،نلاحظ تطورا ملحوظاً في تحمل السرعة ولصالح المجموعة التجريبية التي اعتمدت استخدام التروس الخفيفة،" ، و من بين الاساليب التدريبية الاكثر فاعلية في كسر حاجز السرعة،والاسهام في تطوير قدرة تحمل السرعة هي تلك التي يؤديها الرياضيون تحت حالات تقليل المقاومة الخارجية"[١] ،فضلا عن استخدام التروس الخفيفة تساعد في سرعة دوران الارجل نتيجتة لتقليل المقاومة، ويعزو الباحث التطور الحاصل في قدرة تحمل السرعة الى المنهج التدريبي الذي اختلف فيه تتفاوت السرعة من خفيف الى متوسط وعالٍ والرجوع الى المتوسط...الخ من التفاوت في السرعة،" و إن كل زيادة في الحمل التدريبي من حيث الشدة أوالحجم تقابلها زيادة في القدرة العملية في الاجهزة العضوية بما تضمن نمو تطورها"[٢].

مما تقدم يتبين لنا ان استخدام التروس الخفيفة والتي بدورها تقلل من المقاومة ضمن منهج تدريبي المتفاوت السرع مستخدماً تدريب الفارتلك والذي عمل الباحث على تقنين الحمل التدريبي وخفض مستوى السرعة بين التكرارات،وجاءت هذه المتغيرات مجتمعة للاسهام في تطوير قدرة تحمل السرعة بعد وضع مسافات تدريبية خاصة بهذه القدرة،و الجدول (٧) يبين نسبة التطور

(١) محمد رضا ابراهيم ؛التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي : ط١،بغداد، المكتبة الوطنية ،٢٠٠٨ ،ص٩٠.
(٢) عبد علي نصيف واخرون،مبادىء علم التدريب الرياضي:بغداد،وزارة التعليم العالي،١٩٨٨،ص١٢٢.

لاختبار تحمل السرعة وللمجموعتين الضابطة والتجريبية والتي بينت تطور المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

جدول(٧)

يبين نسبة التطور لاختبار تحمل السرعة وللمجموعتين الضابطة والتجريبية

اسم الاختبار	المجموعة	الاختبار القبلي	الاختبارالبعدي	نسبة التطور
تحمل السرعة	الضابطة	١٧٠٧.٥	١٧١١.٢٥	٠.٢١٩٦
	التجريبية	١٧١٥	١٨٨٠	٩.٦٢٠٩

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

من خلال نتائج البحث تم التوصل الى ان تدريبات الفارتلك المقنن بأستخدام المقاومة (التروس) قد اسهمت في تطوير تحمل السرعة لمتسابقي الدراجات الهوائية سباقات الطريق للشباب.

٥-٢ التوصيات

١. ضرورة استخدام الطرق التدريبية واضحة المعالم لتطوير القدرات البدنية ويرى الباحث ان تدريب الفارتلك هو مناسب لتطوير تحمل السرعة لدى متسابقي الدراجات الهوائية لتشابه طريقة اداء التمرينات وطبيعة الاداء الحركي في السباقات.

٢. تقنين المناهج باستخدام وسائل تدريبية لها القدرة على احداث تطور سريع في مستوى القدرات البدنية الخاصة و المستوى الرقمي لمتسابقي الدراجات الهوائية.

٣. استخدام الوسائل التدريبية كالتروس الخفيفة لتطوير تحمل السرعة والتروس الثقيلة لتطوير تحمل القوة.

المصادر

- أبو العلا احمد عبد الفتاح ، التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية:ط١،القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٧.
- أمر الله احمد : قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته : الاسكندريه ، منشأة المعارف ، ١٩٩٨.
- الاتحاد العربي الليبي للدراجات ، الدراجات و مسيرتها في الجماهيرية ، طرابلس، المؤسسة العربية الاوربيه للنشر ، ١٩٧٩.
- بسطويسي احمد ، اسس ونظريات التدريب الرياضي:القاهرة دار الفكر العربي،١٩٩٩.
- ريسان خريبط ، تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي : ط١ ، عمان، دار الشروق ، ١٩٩٧.
- عبد علي نصيف واخرون،مبادىء علم التدريب الرياضي:بغداد،وزارة التعليم العالي،١٩٨٨.
- محمد حسن علاوي ،اسامة كامل،البحث العلمي ،النربية وعلم النفس:القاهرة، دار الفكر العربي ،١٩٩٩.
- محمد صبحي حسانين، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية:ط٣، القاهرة دار الفكر العربي،١٩٩٥.
- محمد رضا ابراهيم ؛التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي : ط١،بغداد، المكتبة
- مصطفى حسين البهادلي . طرائق البحث العلمي في المجال الرياضي : القاهرة ، دار الكتب للنشر ، ١٩٩٨.
- مفتي إبراهيم ، التدريب الرياضي الحديث:القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٨.

الملاحـــق

الملحق (١)

يبين المنهج التدريبي

تسلسل الوحدات	نوع التمرين	المسافة	التكرار	المجموعات	التروس
الوحدة الاولى	تحمل السرعة	٣٠٠م	٤	١	٢٠ * ٥٢
		٤٠٠م	٣	١	
		٥٠٠م	٢	١	
		٦٠٠م	٥	٢	
الوحدة الثانية	تحمل سرعة	٥٠٠م	١	٢	٢٠ * ٥٢
		٦٠٠م	١	١	
		٧٠٠م	١	١	
		٨٠٠م	١	١	
الوحدة الثالثة	تحمل سرعة	٥٠٠م	٥	١	٢٠ * ٥٢
		٦٠٠م	٤	١	
		٧٠٠م	٤	١	
		٨٠٠م	٢	٢	
		٩٠٠م	٢	٢	
		١٠٠٠م	٢	٢	
الوحدة الرابعة	تحمل سرعة	٤٠٠م	٥	١	٢٠ * ٥٢
		٥٠٠م	٤	١	
		٦٠٠م	٣	١	
		٧٠٠م	٢	٢	
الوحدة الخامسة	تحمل السرعة	٦٠٠م	٤	٢	١٩ * ٥٢
		٧٠٠م	٤	٢	
		٨٠٠م	٤	١	
		٩٠٠م	٤	١	
الوحدة السادسة	تحمل سرعة	٤٠٠م	٥	١	١٩ * ٥٢
		٦٠٠م	٤	١	
		٨٠٠م	٤	١	
		١٠٠٠م	٢	٢	
		١٢٠٠م	٢	٢	
الوحدة السابعة	تحمل سرعة	٥٠٠م	٥	١	١٨ * ٥٢
		٧٠٠م	٤	١	
		١٠٠٠م	٤	١	

		١٢٠٠م	٢	١	
		١٥٠٠م	٢	١	
		١٨٠٠م	٢	١	
الوحدة الثامنة	تحمل السرعة	٧٠٠م	٤	٢	٢٠ * ٥٢
		٨٠٠م	٤	٢	
		٩٠٠م	٤	١	
		١٠٠٠م	٤	١	
الوحدة التاسعة	تحمل السرعة	٣٠٠م	٤	١	١٩ * ٥٢
		٤٠٠م	٣	١	
		٥٠٠م	٢		
		٦٠٠م	٥	٢	
الوحدة العاشرة	تحمل سرعة	٥٠٠م	١	٢	١٩ * ٥٢
		٦٠٠م	١	١	
		٧٠٠م	١	١	
		٨٠٠م	١	١	
الوحدة الحادية عشر	تحمل سرعة	٥٠٠م	٥	١	١٨ * ٥٢
		٦٠٠م	٤	١	
		٧٠٠م	٤	١	
		٨٠٠م	٢	٢	
		٩٠٠م	٢	٢	
		١٠٠٠م	٢	٢	
الوحدة الثانية عشر	تحمل سرعة	٤٠٠م	٥	١	٢٠ * ٥٢
		٥٠٠م	٤	١	
		٦٠٠م	٣	١	
		٧٠٠م	٢	٢	
الوحدة الثالثة عشر	تحمل السرعة	٦٠٠م	٤	٢	١٧ * ٥٢
		٧٠٠م	٤	٢	
		٨٠٠م	٤	١	
		٩٠٠م	٤	١	
الوحدة الرابعة عشر	تحمل سرعة	٤٠٠م	٥	١	١٨ * ٥٢
		٦٠٠م	٤	١	
		٨٠٠م	٤	١	

		١٠٠٠م	٢	٢	
		١٢٠٠م	٢	٢	
الوحدة الخامسة عشر	تحمل سرعة	٥٠٠م	٥	١	١٧ * ٥٢
		٧٠٠م	٤	١	
		١٠٠٠م	٤	١	
		١٢٠٠م	٢	١	
		١٥٠٠م	٢	١	
		١٨٠٠م	٢	١	
الوحدة السادسة عشر	تحمل السرعة	٧٠٠م	٤	٢	٢٠ * ٥٢
		٨٠٠م	٤	٢	
		٩٠٠م	٤	١	
		١٠٠٠م	٤	١	

ملاحظة: الارقام الموجودة في حقل التروس تشيرالى عدد الاسنان في الحاقة المستخدمة وللمجموعتين الامامية والخلفية، وكما مبين في الجدول رقم(١).

الملحق (٢)

يبين فريق العمل المساعد

ت	الاسم	الصفة
١	حسن عباس	حكم
٢	عبد الصمد	حكم
٣	اياد حميد	حكم
٤	ضياء الدين عباس	مدرب
٥	مرتضى حسين	مدرب
٦	ماهر نور الدين	مدرب
٧	خضير عباس	ميكانيك

الملحق (٣)

يبين الخبراء الذين أعتمدهم الباحث في الاسس العلمية

الاسم	القب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
د. محمد عبد الحسن حسن	أستاذ	علم التدريب الرياضي	كلية التربية الرياضية جامعة بغداد
د. شاكر محمود زينل	أستاذ مساعد	فسلجة التدريب الرياضي	كلية التربية الرياضية جامعة بغداد