إعداد تمرينات خاصة باستخدام المقاومات على وفق التدريب الفتري وتأثيره بالتحمل الخاص لدى متسابقي الدراجات الهوائية على الطريق للمتقدمين

أ.د. طارق حسن رزوقي م.م. معن غريب خضير

1437 هـ

مستخلص البحث باللغة العربية.

هدفت الدراسة إلى أعداد تمرينات خاصة باستخدام المقاومات على وفق التدريب الفتري مرتفع الشدة، والتعرف على تأثير تلك التمرينات لتطوير التحمل الخاص،،تم اختيار عينة البحث من نادي الصناعة الرياضي والبالغ عددهم (8) متسابقين بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي، تم اعتماد تمرينات خاصة مشابهة للمنافسة باستخدام مقاومات متغيرة في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية، وتألف المنهج من (16) وحدة تدريبية، وحدتين تدريبيتين لكل أسبوع والذي أستمر لـ (8) أسابيع، أبرز الاستنتاجات هي أن التمرينات الخاصة المشابهة لأداء المهارة أثناء المنافسة تسهم في تطوير التحمل الخاص.

Abstract.

Preparing Special Exercises Using Resistance According To Interval Training And Its Effect On Special Endurance In Advance Road Cyclists

The aim of the research is preparing special exercises using resistance according to high – intensity interval training. The research also aimed at identifying the effect of these exercises on developing special endurance. The subjects were (8) cyclists from Al Sena Club. The training program consisted of skill – like exercises using adjustable resistance in the main part of training session. The program was (16) training sessions with (2) sessions per week for (8) weeks. The researchers concluded that skill – like exercises develop special endurance in cyclists.

1- الباب الاول: التعريف بالبحث.

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

يسهم التخصص في الأداء أثناء التدريب الى رفع مستوى القابليات البدنية وخصوصا اذا كان مشابها لطريقة أدائه داخل المنافسة، كذلك التنويع باستخدام مقاومات مختلفة، وهذا يتماشى مع طبيعة الأداء داخل المنافسة بالنسبة لمتسابقي الدراجات الهوائية المشتركين ضمن فعاليات سباق الفردي العام اذا هناك العديد من المتغيرات التي يواجهها المتسابق اثناء السباق تبدء بمسافة السباق والتي تصل الى 180 كم وكذلك صعوبة الطريق اضافة الى شدة الريح المواجهة والعديد من المتغيرات الأخرى، ومن هنا جاءت أهمية البحث من خلال أعداد تمرينات خاصة بطريقة التدريب الفتري لتطوير التحمل الخاص ومعرفة تأثيرها لدى متسابقي الدراجات الهوائية على الطريق.

1-2 مشكلة البحث:

تم تحديد مشكلة البحث من خلال التساؤل التالي:.

هل أن التمرينات الخاصة بطريقة التدريب الفتري تؤثر بالشكل الإيجابي المعنوي بالتحمل الخاص لدى متسابقي الدراجات الهوائية على الطريق؟

1-3 هدفا البحث:

1. أعداد تمرينات خاصة باستخدام المقاومات على وفق التدريب الفتري لتطوير التحمل الخاص لدى متسابقي الدراجات الهوائية على الطريق للمتقدمين.
2. التعرف على تأثير التمرينات خاصة باستخدام المقاومات على وفق التدريب الفتري لتطوير التحمل الخاص لدى متسابقي الدراجات الهوائية على الطريق للمتقدمين

1-4 فرض البحث:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في التحمل الخاص لمتسابقي الدراجات الهوائية للمتقدمين.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري:. (8) متسابقي من نادي الصناعة الرياضي للدراجات الهوائية فئة المتقدمين.

1-5-2 المجال الزماني: المدة الواقعة من2015/3/15مولغاية2015/10/1م

1-5-3 المجال المكاني:. الطرق والأماكن التدريبية التي يستخدمها فرق الدراجات الهوائية.

2- الباب الثاني: الدراسات النظرية والمشابهة.

2-1 الدراسات النظرية:

2-1-1 طرائق التدريب:

يشمل مصطلح طرائق التدريب الآلية التي يتم بموجبها تنفيذ التمرينات الموضوعة داخل الوحدة التدريبية والتي تهدف الى تطوير القدرات البدنية، المهارية، الخططية، النفسية للفرد الرياضي وقد عرفها (مهند حسين البشتاوي، أحمد أبراهيم الخواجا) (267:18) على أنها "الوسائل والخطوات اللازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي لتنمية وتطوير الحالة التدريبية للاعب إلى أقصى درجة ممكنة لتحقيق الهدف المطلوب". وقد ذكر (محمد رضا أبراهيم) (566:15) بأن الطريقة التي يجب اعتمادها في التدريب يجب أن تتوافق مع القابلية الحركية المراد تطويرها (فكل تمرين بدني له قابلية حركية سائدة في ادائه. عندما يزيد الرياضي من سرعة وتردد اداء تمرين معين، يقال أن هذا الرياضي يؤدي تمرين سرعة، وعندما يصبح أداء التمرين البدني قصويا يقال له هذا تمرين قوة، في حين اذا ازداد الرياضي مسافة، مدة، او عدد تكرارات التمرين البدني فيقال ان الرياضي يؤدي تمرين مطاولة) وأضاف بأن الطرق المتبعة في تطوير السرعة (هي طريقة تدريب الإعادة (التكرار)، طريقة تدريب الألعاب وألعاب البريد، طريقة تدريب تغيير السرعة بالتناوب، طريقة الركض الواحد خلف الآخر).

وقد ذكر (كمال جميل الربضي) (215:12) في تقسيماته لطرق التدريب الرياضي بأن طرق التدريب الرياضي تستخدم لتطوير وتحسين اللياقة البدنية عند اللاعب لتحقيق إنجازات رياضية متقدمة، وقد قسم طرق التدريب الرياضي الى: (طريقة التدريب الفتري، التدريب الاستمراري، التدريب التكراري، التدريب الدائري، تدريب الفارتلك، تدريب البليومترك، التدريب العقلي). نرى مما سبق أن هناك طراق تختلف في التدريب الرياضي، وهذا يتيح للمدرب مساحة شاسعة لإبداء فلسفته في صياغة مفرداته التدريبية وإيجاد خليط متماسك من التمرينات يهدف للارتقاء بالمستوى البدني والرياضي للمتسابق علماً أن كل متسابق يمتاز بمهارة وقابلية حركية كانت أم بدنية عن زميله في نفس الفريق، مما يحتم على المدرب استخدام ألية خاصة للتعامل مع هذه الاختلافات داخل الفريق.

2-1-2 طريقة التدريب الفتري:

تعد طريقة التدريب الفتري من الطرائق المهمة التي أشار اليها أغلب الباحثين والمختصين وذوي الخبرة، التي تعطي نتائج واضحة من خلال الارتقاء بمستوى أداء المتسابق بين اختبار وأخر بعد مدة من الزمن وقد ذكرها (مهند حسين، أحمد أبراهيم) (276:18) بأنها "طريقة يتم التدريب الرياضي بموجبها بشدة عالية وقد تصل إلى الحد الأقصى لمقدرة الفرد على أن يأخذ اللاعب بعد ذلك راحة بينية تسمح له باستعادة الشفاء الكامل" وقد أشاروا أيضا الى أن هذه الطريقة تهدف الى تنمية الصفاة البدنية التالية:(السرعة (سرعة الانتقال).القوة القصوى(القوة العظمى).القوة المميزة بالسرعة القدرة العضلية).التحمل الخاص(تحمل السرعة). ويشير كل من (قاسم حسن حسين، عبد علي نصيف) (163:10) الى "أن طريقة تكرار تعتمد على تكرار الأداء بزمن حمل فعال مع وضع راحة قصيرة اذا كان التمرين يرفع

عدد ضربات القلب بشكل كبير. وتنهي فترة الراحة اثناء وصول ضربات القلب بين 120–130 ضربة في الدقيقة الواحدة". ويرى الباحث أن الشدة المستخدمة في طريقة التدريب التكراري قريبة من خصوصية مهارة (النهاية)، والتغيرات الفسلجية المصحوبة مع الأداء تسهم بارتقاء مستوى المتسابق أذما قننت علمياً، وتؤدى غالباً هذه المهارة بتكرارات متتالية شأنها إضعاف الخصم أذا كانت هجومية، أما في حالة متابعة الخصم ستكون دفاعية للحفاظ على فارق النتيجة لصالح اللاعب أو الفريق، وتكون هذه التكرارات بشدد عالية غالباً ما تكون بالسرعة القصوى لإحداث فارق بالمسافة بين اللاعب والكوكبة الأم بزمن قليل يضمن له التغلب على المنافسين وتحقيق الفوز.

2-1-3 التحمل الخاص:

يعتبر التحمل الخاص أحد العناصر الضرورية للعديد من الفعاليات الرياضية، اذا يتوافق مع خصوصية أداء كل فعالية، ومن متطلباته توافر السرعة في الأداء للحركة أو المهارة، وكذلك القوة والتحمل، وقد يطلق مفهوم التحمل الخاص على الاداء الذي يتصف بالسرعة والقوة فضلاً عن التحمل. وتكون مدة اداء هذه القابلية مقرونة بزمن اداء الفعالية.

وهذا ما أكده (محمد حسن علاوي 1969)(195:14) اذ يذكر أن " التحمل الخاص يستخدم لجميع الأنشطة الرياضية غير أن التغييرات الفسيولوجية والبايوكيميائية والنفسية في كل نوع من أنواع النشاط البدني يختلف باختلاف طبيعته ونوعه ".

أما (عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين 1979)(24:19) فقد عرفا التحمل الخاص نقلاً عن (مات فيف) بأنه "قابلية أداء الحمل الخاص بالفعاليات الرياضية لمدة زمنية طويلة دون التقليل من فعالية الأداء.

أما (ريسان خريبط 1988) (240:6) يقسم التحمل الخاص الى نوعين فقط هما:

- تحمل السرعة.
- تحمل القوة.

ويتفق الباحث مع ما ذكره (ريسان خريبط) اذ هذه القابليات تمثل الأساس الجيد والفعال لفعالية سباق الفردي العام على الطريق إذ أنها تأخذ بالحسبان الاتجاهات التي قد تؤثر في الأرقاء بمستوى الانجاز لدى متسابقي الدراجات الهوائية على الطريق (تحمل السرعة، تحمل القوة). وسيتم شرح قدرتي تحمل القوة وتحمل السرعة لعلاقتها بالبحث.

2-1-3-1 تحمل السرعة:

وتعتبر قابلية تحمل السرعة من القابليات الضرورية للعديد من الفعاليات الرياضية ومنها رياضة سباقات الدراجات الهوائية، أذ يعتمد حسم النتيجة على عامل الوقت فالمتسابق الذي ينهي مسافة السباق بأقل زمن ويتصدر المتسابقين هو الفائز، وبالرغم أن أغلب مسافة السباق تكون على معدل سرعة ثابت، لكن هناك بعض المواقف التي

تتطلب من المتسابق بذل جهد عالي لرفع معدل السرعة ولفترات طويلة نسبياً، من هذه المواقف على سبيل المثال لا الحصر هو اللحاق بكوكبة المتسابقين بعد حدوث عطل بالدراجة أو لعمل فجوة بين المتسابق والكوكبة أو لحسم نتيجة السباق في نهاية السباق، أو على مجموع زمن المراحل في سباقات الطواف لحسم النتيجة النهائية للطواف، وهذا التكتيك يستخدم لكسب الوقت لصالح المتسابق والفريق. وقد عرف تحمل السرعة بعض المختصون والخبراء بأنها قدرة والبعض الآخر عرفها على أنها قابلية وآخرين على أنها إمكانية، نأخذ بعض من هذه التعاريف.

يذكر كمال جميل الربضي(60:12) تعريفاً بأنها "قدرة اللاعب على المحافظة على سرعته لأطول فترة زمنية ممكنة". ويعرفها (مفتي إبراهيم) (107:17) بأنها "المقدرة على استمرار اداء الحركات المتماثلة أو غير المتماثلة وتكرارها بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة بسرعات عالية دونما هبوط مستوى كفاءة الاداء". ويعرفها الباحث أنها مقدرة المتسابق على العمل العضلي بانقباضات مركزية ولامركزية لعضلات الرجلين للتدوير بسرعة عالية ولفترة زمنية طويلة نسبياً.

أما (بسطويسي أحمد) (209:4) فيعرفها "امكانية اللاعب على اداء الحركات المتكررة، بأعلى شدة وتردد ممكن لأزمنه قصيرة جداً".

2-1-3-2 تحمل القوة:

ان الفعاليات الرياضية بصورة عامه تحتاج الى قوة عضلية لإنجاز متطلبات الاداء للرياضي، ويختلف مستوى القوة المطلوبة لأداء الفعاليات بحسب دوام زمن الاداء ونوع الفعالية أو اللعبة، ففي سباقات الدراجات الهوائية على الطريق يتطلب من المتسابق أن يمتلك تحمل قوة يساعده على التغلب على المقاومات الموجودة في الدراجة بالإضافة الى الريح المواجهة للمتسابق وكذلك صعوبة الطريق ومتسابق الدراجات الذي يمتلك مستوى عالي من تحمل القوة فانه قادر على قيادة الدراجة بسرعة عالية مستخدماً التروس الأمامية الكبيرة والتروس الخلفية الصغيرة والذي يتطلب مقدار من القوة اعلى من باقي التروس (القوة مقابل السرعة)،"إذ تعد مطاولة القوة من المتطلبات الضرورية لجميع أنواع الأنشطة الرياضية التي يستلزم أدائها قدراً معيناً من القوة العضلية لفترات طويلة وزيادة تكرار الأداء كما هو الحال في رياضة التجذيف والملاكمة وركض المسافات المتوسطة والطويلة وسباحة المسافات المتوسطة والطويلة وركوب الدراجات لمسافات طويلة، وكما نلاحظ أهميتها في أغلب الألعاب الفرقية ككرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والهوكي" (107:13). ويمكن تطوير تحمل القوة عن طريق الإعادة والتكرار، "حيث يتم إعطاء مجموعة من التكرارات على شكل مجاميع وكل مجموعة تتكون من عدد من التكرارات يقوم بأدائها الرياضي" (108:13).كما يعرف كمال جميل الربضي نقلاً عن محمد حسن علاوي (42:13) تحمل القوة "بأنه قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء المجهود المتواصل الذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية". يرى الباحث امتلاك المتسابق لقدرات بدنية خاصة بمهارته وكذلك نوع فعاليته ليس كافياً لإحراز التقدم في السباق أو المنافسة، فمعرفة تلك القدرات وتطويرها هو العامل الأساس للفوز في السباق أو المنافسة، ويعد تحمل القوة ضروري لمتسابق الفردي العام، لتعدد المقاومات التي يواجهها منها شدة الريح

وصعوبة الطريق اذا كان مرتفع أضافة الى نتيجته داخل السباق(فردية / فرقية)،وكذلك وزن المتسابق نفسه بالإضافة الى وزن الدراجة.

2-1-4 أنواع سباقات الدراجات الهوائية على الطريق:

يذكر سمير راجي بأن تسمية سباقات الطريق جاءت بهذه التسمية لكونها سباقات تقام على الطرقات العامة لذا سُميت بسباقات الطريق. وهي أول وأقدم أصناف رياضة الدراجات الهوائية من حيث ممارستها ودخولها في الألعاب الاولمبية كما وأضاف نقلاً عن (طارق الناصري) حيث أقيم أول سباق للدراجات الهوائية للطريق عام 1870م في ايطاليا وكانت مسافة السباق آنذاك 33كم (25:7). وقسم الاتحاد الدولي (39:19) للدراجات سباقات الطرق الى قسمين رئيسين هما:-

2-1-4-1 سباقات المراحل:

وهي السباقات التي تكون وفق ضوابط الاتحاد الدولي للدراجات الهوائية وتمتد لايام عدة تتراوح من خمسة فما فوق ومن المحتمل اقامة سباقين في يوم واحد ومثال على ذلك سباق طواف فرنسا الدولي للمحترفين والذي يمتد الى 21 مرحلة. ويصنف عبدالله سويدان الطوافات الى (القصيرة) من 5-8 مراحل و(المتوسطة) 13 مرحلة و(الطويلة) 20 مرحلة، وتعتبر طوافات فرنسا، ايطاليا، اسبانيا، من الطوافات الكبرى (165:9). عربياً من أشهر الطوافات التي تقام حديثا بالنسبة للطوافات العالمية هي طواف الشارقة الدولي وطواف عُمان الدولي.

2-1-4-2 سباقات البطولات:

هي السباقات التي تكون وفق ضوابط الاتحاد الدولي للدراجات الهوائية مثل الاولمبياد وبطولة العالم والبطولات القارية والدورة العربية وتتكون البطولة من سباقين رئيسيين هما: سباقات التجربة الزمنية (فرقي / الفردي): يذكر علي حميد(27:11) نقلا عن (ادموند) (يقصد به قطع مسافة السباق بأسرع وقت ممكن اي الحفاظ على السرعة الممكنة وهو العامل الرئيسي للفائز بهذا السباق، ويقام سباق ضد الساعة بنوعيه الفرق والفردي، اذ كان سباق الفرق ضد الساعة معتمدا في البطولات العالمية والاولمبياد حتى عام (1995) ثم تم استبعاده من هذه البطولات واقتصر وجوده في سباق المراحل والطوافات الدولية الكبرى).

2-1-5 سباقات الفردي العام (السباق الكلاسيكي):

سباق الفردي العام عُرف منذ بدايات اختراع الدراجة، ويقام لمناسبة رسمية أو بطولة دولية، اذ يتجمع المتسابقون على خط البدء منتظرين اشارة البدء لقطع مسافة السباق التي عادتاً ما تكون طويلة تتجاوز الـ (200كم) لفئة الكبار في البطولات الدولية والفائز هو المتسابق الذي يصل الى خط النهاية أولاً، ويذكر عبد الله سويدان (163:9) (أن من أشهر السباقات الكلاسيكية سباق باري روبيه والذي أنطلق في نسخته الأولى عام 1896 في فرنسا وينطلق من العاصمة باريس إلى مدينة روبية وتمتد مسافة هذا السباق العريق ما يقارب 260كم، ولايزال هذا السباق يقام سنوياً على

نفس الطريق). ويمتاز سباق الفردي العام على الطريق عن غيره من السباقات بتعدد متغيراته واختلافها منها شدة الرياح واتجاهها وصعوبة الطريق أذا كان مرتفع أو منحدر كذلك الجاذبية الأرضية وارتفاع الأرض عن مستوى سطح الأرض أضافة الى حالة المناخ أذا كان بارد أو ممطر أو شديد الحرارة، وكذلك اختلاف المهارات المستخدمة من قبل المتسابق، منها مهارة أغلاق الشارع (حصر الحافة) ويمتاز المتسابق الذي يؤدي هذه المهارة بقصر قامته وحسن قيادته للدراجة، ومهارة عمل الفجوة بين المتسابق والمجموعة الأم أو المتسابق الخصم (الهروب من المجموعة)، كذلك تستخدم مهارة (المتابعة) والتي تتمثل باللحاق بالخصم الذي يحاول الهروب من المجموعة، وتستخدم عند بلوغ طريق المرتفعات مهارة (التسلق) إذ يقوم المتسابق بتصدر الكوكبة ورفع معدل السرعة، كما وتستخدم في الهبوط من المنحدرات مهارة (النزول) التي يتخذ فيها المتسابق وضع يساعده من اختراق الرياح المواجهة، وتستخدم في الطرق المستوية مهارة (السحب) وهي عبارة عن قيادة الدراجة بمعدل سرعة مرتفع نسبياً ولمسافات ليست بالقصيرة تمتد لأكثر من (5كم)، ويستخدم المتسابقين مهارة (الاحتماء) وتتمثل بالاختباء خلف الزميل أو المنافس من الرياح المواجهة لتخفيف شدة المقاومة، أخيراً مهارة (النهاية) تستخدم عند بلوغ المتسابق لخط النهاية أذ يقوم بالانطلاق بأقصى سرعة لتصدر المجموعة وبلوغ خط النهاية. وهناك بعض المتسابقين المتخصصين لمثل هذه المهارة وبعضهم يمتاز بنهاية قصيرة تمتد لـ (50متر)، وآخرون يمتازون بنهايات متوسطة تقدر ب (100متر)، وآخرون يمتازون بنهايات طويلة (150 –200 متر).

2-2 الدراسات المشابهة:

2-2-1 دراسة سمير راجي:

(تأثير منهج تدريبي تخصصي لسباق الفردي ضد الساعة وفقا لعزوم القوة والنشاط الكهربائي لعضلات الرجل فيبعض الصفات البدنية وتوزيع الجهد والانجاز للاعبي المنتخب الوطني بالدراجات 2012م)

تهدف الدراسة الى تطوير انجاز الدراجين العراقيين في سباق الفردي ضد الساعة من خلال:1-وضع منهج تدريبي تخصصي لسباق الفردي ضد الساعة وفقاً لعزوم القوة والنشاط الكهربائي لعضلات الرجل. 2-التعرف على تأثير المنهج التدريبي التخصصي المقترح في بعض الصفات البدنية وعلاقتها بإنجاز سباق الفردي ضد الساعة.3-الكشف عن التغيرات الحاصلة في توزيع الجهد خلال مراحل السباق وعلاقتها بإنجاز الفردي ضد الساعة. استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (12) متسابق، تم توزيعهم على مجموعتين بواقع (6) متسابقين لكل مجموعة، وتم التجانس لكل مجموعة والتكافؤ بينهم في المتغيرات تحمل القوة، تحمل السرعة، القوة المميزة بالسرعة، الإنجاز قامت المجموعة التجريبية بتنفيذ المنهج التدريبي التخصصي، أما المجموعة الضابطة استمرت بالتدريب وفق المنهج المعتاد، واستغرق تنفيذ المنهج (10) أسابيع بواقع (6-9) وحدات تدريبية أسبوعية وقد شمل المنهج التدريبي على ما مجموعه (79) وحدة تدريبية، وتم استخدام تمارين مشابهة للمنافسة والدراجة الخاصة بسباق التجربة الزمنية (ضد الساعة) بالإضافة الى الرولة المتحركة بأسلوب تغيير عزوم القوة من خلال التحكم في ارتفاع السرج وتغيير التروس الخلفية الموجودة في الدراجة. وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها مايأتي:1-إن التدريب التخصصي يساعد في تركيز الجهود نحو تحقيق الأهداف من عملية التدريب ويطور أداء الدراجين وإنجازهم في سباق الفردي ضد الساعة.2-إنَّ صفتي مطاولة

السرعة ومطاولة القوة من المتطلبات الاساسية لمتسابقي الفردي ضد الساعة ولها تأثير مباشر في تطوير الانجاز في هذا النوع من سباقات الدراجات الهوائية.3-إنَّ تغير عزوم القوة (ارتفاع السرج وحجم الترس الخلفي) يحدث تغييراً مباشراً في الجهد الواقع على عضلات الرجلين وبالتالي النشاط الكهربائي لعضلات الرجلين لمتسابقي الدراجات الهوائية.4-أن لتوزيع الجهد دوراً إيجابيا في تحسين الانجاز في سباق الفردي ضد الساعة.

مناقشة الدراسات السابقة:

قام الباحث بمناقشة الدراسة السابقة من الجوانب الآتية:

1. **تصميم البحث:** اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (سمير راجي) من حيث التصميم، اذ اعتمت على التصميم التجريبي ذي الاختبارين القبلي والبعدي، لكن اختلفتا بالأسلوب المتبع، فالمجموعة الحالية اعتمدت أسلوب المجموعة الواحدة، أما دراسة (سمير راجي) استخدمت أسلوب المجموعتين التجريبية والضابطة.
2. **أهداف الدراسة:** تقاربت الدراستين بالهدف الأول، فكانت دراسة (سمير راجي) وضع منهج تخصصي، أما الدراسة الحالية هي إعداد تمرينات خاصة.
3. **العينة:** اختلفت اعداد العينة المستخدمة ففي الدراسة الحالية كانت (8)متسابقين، أما دراسة سمير راجي كانت (12)متسابق، أضافة لنوع الفعالية اذ كانت الدراسة الحالية على فعالية سباق (الفردي العام)، أما دراسة (سمير راجي) كانت على فعالية التجربة الزمنية /الفرقي (ضد الساعة /فرقي).
4. **المنهج التخصصي:** اتفقت الدراستين على اعداد المنهج باعتماد تمرينات قريبة من المنافسة، كذلك استخدام الرولة المتحركة أثناء التدريب، واستخدمت كل دراسة الدراجة التي تلائم الفعالية المختارة للدراسة ففي دراسة (سمير راجي) اعتمدت العينة على استخدام دراجة سباق التجربة الزمنية (ضد الساعة) على الطريق، أما الدراسة الحالية فقد استخدمت عينة البحث الدراجات الخاصة بسباقات الفردي العام على الطريق.

أن ما يميز هذه الدراسة هو اعتماد طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة في إعداد التمرينات التي تشابه اداء سباقات الفردي العام باستخدام المقاومات ومعرفة تأثيرها على فعالية سباق الفردي العام.

3- الباب الثالث: منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث:

اتبع الباحث تصميم المجموعة ذات الاختبار القبلي والبعدي أي قياس المجموعة قبل التجربة وبعدها.

3-2 مجتمع البحث وعينته:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم متسابقين الدوري العراقي للدراجات الهوائية فئة المتقدمين والبالغ عددهم (8) متسابق يمثلون مجتمع الأصل البالغ (40) متسابق، وكانت (20%) هي نسبة عينة الدراسة من مجتمع البحث الأصلي.

جدول رقم (1)

يبين تفاصيل مجتمع البحث

ت	النادي	عدد اللاعبين
1	أربيل	10
2	الصناعة	8
3	سولاف	6
4	كويسنجق	8
5	نفط الجنوب	8

3-3 وسائل جمع المعلومات واجهزتها وادواتها:

3-3-1 الوسائل:

1. المصادر العربية والأجنبية.
2. الملاحظة والتجريب.
3. الاختبارات والقياس.
4. شبكة المعلومات الدولية.
5. الانترنيت.
6. المقابلات الشخصية مع الأساتذة من ذوي الخبرة والاختصاص(ملحق رقم (1)).

3-3-2 الادوات والأجهزة:

1. كاميرة فيديونوع كانون يابانية الصنع عدد ((1)).
2. جهاز حاسوب شخصي نوع لآب توب نوع ديل صيني الصنع عدد((1)).
3. رولة للتدريب الثابت عدد ((8)).
4. ساعة أيقاف نوع (كاسيو) صينية الصنع.
5. جهاز لقياس معدل ضربات القلب نوع (TccRun) أوربي الصنع. عدد ((8)).
6. حاسبة (لابتوب) نوع (DELL) (صيني الصنع) عدد (1).

7. منفاخ نوع (Beto) عدد (1).
8. اطار خلفي نوع (Shimano) عدد (2).
9. عدة تصليح خاصة بالدراجات نوع (شيمانو) عدد (1).
10. دراجة سباق خاصة بكل متسابق.

3-4 إجراءات البحث الميدانية:

3-4-1 الاختبارات المستخدمة في البحث:

تم ترشيح واختيار الاختبار عن طريق المقابلات الشخصية مع ذوي الخبرة والاختصاص (ملحق 2)، بالإضافة الى المصادر المتوفرة.

- **أسم الاختبار:** اختبار (50) متر من الانطلاقة الطائرة (204:8).

3-4-2 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية لغرض معرفة آلية تنفيذ الاختبارات المعتمدة بالبحث في يوم الاثنين المصادف2015/3/15 على عينة تبلغ ((6 لاعبين من عينة البحث البالغة 8متسابق)).

3-4-3 الاختبار القبلي:

قام الباحث بإجراء الاختبار القبلي لعينة البحث في يوم الجمعة المصادف 2015/3/20م، وقد تم تهيئة الظروف الملائمة والمناسبة لأجراء هذه الاختبار وتسجيل بياناته وبفريق مساعد متخصص ملحق رقم(2)) وبأشراف الباحث وفي نادي الصناعة الرياضي.

3-4-4 منهج البحث:

تم تطبيق المنهج التدريبي ملحق رقم(3) اعتبارا من يوم الجمعة الموافق 2015/4/3 ولمدة (8) اسابيع وكان عدد الوحدات التدريبية (2) وحدات اسبوعية، وقد شمل البرنامج التدريبي على ما مجموعه (16) وحدة تدريبية. وقد قام الباحث بتطبيق التمرينات بأسلوب مشابه للمنافسة مستخدماً الدراجة الهوائية الخاصة بسباق الفردي العام، بالإضافة الى استخدام الرولة المتحركة بأسلوب تغيير مقاومات التروس الخلفية الموجودة في الدراجة، تم تقسيم التمرينات الى يوم على الطريق ويوم على الرولة المتحركة وكانت أيام (السبت والأربعاء) مخصصة للتدريب وكل يوم سبت على الطريق لقلة زحمة سير المركبات في الشوارع، ويوم (الأربعاء) للتدريب على الرولة المتحركة داخل النادي، وأعتمد الباحث تقنين التمرينات بواسطة تحديد شدة التمرين من خلال مؤشر النبض كذلك التنويع باستخدام المقاومات الموجودة في بدن الدراجة لكل تمرين هذا يتفق مع مبدأ التنويع (119:14) الذي بدوره يؤدي الى أثارة الحماس لدى المتسابق ويشمل العمل بمبدأ التنويع على عنصرين الأول تبادل العمل مع الراحة والثاني تبادل الصعب مع السهل. اذ يحدث التكيف حينما يتبادل الأداء مع الراحة ويتم تبادل الصعب مع السهل. كذلك أعتمد الباحث طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة بعد

الاطلاع على المصادر العلمية والبحوث كذلك اراء مختصين علم التدريب لكون طبيعة المشكلة تمحورت حول ضعف في أداء تكرارات بسرعة عالية ولمسافات متوسطة والتي لا تتعارض تنميتها مع طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة فيحدد الشدة المستخدمة في تدريباتها(80%-90% من أقصى معدل للقلب) (81:1)، لذا تم اعتماد طريقة التدريب الفتري التي هي أقرب لحالة أداء المهارة أثناء المنافسة، ويتفق الباحث مع رأي سمير راجي بأن "من الضروري ان تكون التمرينات المستخدمة مشابهة لمتطلبات الاداء اثناء المنافسة لغرض الاستفادة من تأثيرات هذه التمارين لتحقق الانسيابية المطلوبة" (48:7)، وأعتمد الباحث مؤشر النبض لتقنين الشدد وفترات الراحة للتمرينات الخاصة. وتم أعداد التمرينات من قبل الباحث معتمداً على مبدأ التموج بالحمل التدريبي، فقد كانت الحجوم التدريبية في الأسبوع الأول لتحمل السرعة كانت (25000 متر)، أما لتحمل القوة (25000متر).

3-4-5 الاختبارات البعدية للبحث:

قام الباحث بأجراء الاختبار البعدي للبحث في الظروف نفسها التي تم بها الاختبار القبلي للبحث وبالفريق المساعد نفسه وفي الوقت نفسه الذي تم أجراء الاختبار القبلي فيه وكانت في يوم السبتالمصادف2015/5/30م والمصادف الجمعة.

3-4-6 الوسائل الإحصائية المستخدمة بالبحث:

تم استخدام القوانين الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات التي حصل عليها الباحث من الاختبارات القبلية والبعدية وتم استخدام الحقيبة الإحصائية ((spss)).

4- الباب الرابع: عرض نتائج وتحليلها ومناقشتها.

4-1 عرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبار السرعة القصوى وتحليلها.

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في المتغيرات البدنية قيد البحث في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		سَ	ع	سَ	ع
تحمل السرعة	متر	1603,750	111,858	1900,000	198,206
تحمل القوة	متر	2638	403,004	3287,5	327,053

من الجدول (3) يتبين:

- في متغير تحمل السرعة: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (1603,750) وبانحراف معياري مقداره (111,859)، في حين بلغم الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (1900,00) وبانحراف معياري مقداره (198,206).

- في متغير تحمل القوة: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (2638,750) وبانحراف معياري مقداره (403,004)، في حين بلغم الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (3287,500) وبانحراف معياري مقداره (327,054).

4-2 عرض نتائج اختبار فرق الأوساط الحسابية (اختبار ت) والنسبة المئوية للفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغير السرعة القصوى وتحليلها:

لغرض معرفة معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات التحمل الخاص، اعتمد **الباحث** استخدام (اختبار ت) للعينات المتناظرة، وكما مبين في الجدول رقم (4).

الجدول (4)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافها المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات التحمل الخاص

المجاميع	وحدة القياس	وحدة القياس	فَ	ع ف	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الحقيقية	نتيجة الفروق
تحمل السرعة	متر	296,25	55,995	5,291	0,001	دال	0,0018
تحمل القوة	متر	648,75	153,406	4,229	0,004	دال	0,0101

*** الدلالة الحقيقية اذا كانت أصغر أو= (0,05) تكون النتيجة دال. * درجة الحرية (8-1)=7.**

من الجدول (4) يتبين:

- في متغير تحمل السرعة: بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (296,25) وبانحراف معياري قدره (55,995)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (5,291) في حين كانت قيمة الدلالة الحقيقية (0,001) وأمام درجة حرية (7)، ولما كانت قيمة الدلالة الحقيقية اصغر من (0,05) فهذا دال على معنوية الفروق عند مستوى الخطأ (0,05) بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي.

- في متغير تحمل القوة: بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (648,75) وبانحراف معياري قدره (153,406)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (4,229) في حين كانت قيمة الدلالة الحقيقية (00,004) وأمام

درجة حرية (7)، ولما كانت قيمة الدلالة الحقيقية اصغر من (0,05) فهذا يدل على معنوية الفروق عند مستوى الخطأ (0,05) بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي.

4-3 مناقشة نتائج اختبار فرق الأوساط الحسابية (اختبار ت) والنسبة المئوية للفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية، التحمل الخاص(تحمل السرعة/تحمل القوة):

عند النظر الى النتائج التي تم عرضها في الجدول (4)، والتي تبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث, إذ تظهر ان هناك فروقاً ذات دلالة معنويه فأنها تعكس التطور الذي حصل في نتائج اختبارات تحمل السرعة وتحمل القوة، مما يعكس إيجابية استخدام التمرينات الخاصة لفعالية سباقات الطريق والمشابهة للأداء في المنافسة لمهارة (الهروب من الكوكبة) معتمداً على طريقة التدريب الفتري والتي تشير العديد من المصادر بأن هذه الطرقة تسهم بشكل فاعل في تطوير القدرات البدنية منها التحمل الخاص، وهذا يتفق مع ما ذكره الاتحاد الدولي لألعاب القوى (386:3) يتم تنمية التحمل الخاص بالمسابقة بشكل أساسي بواسطة التدريب الفتري مرتفع الشدة ويتم التركيز عليه فقط بمجرد دخول اللاعب (المتسابق) لمرحلتي التخصص والأداء. وأعتمد الباحث على التنويع في استخدام المقاومات الموجودة في بدن الدراجة، كذلك تم التنويع في مكان أداء التمرينات اذ كانت يوم على الطريق ويوم باستخدام الرولة المتحركة التي تعد ذات فائدة كبيرة وتسهم في رفع القابلية البدنية والقوة الخاصة كما ذكر (باول) بأن "للوصول الى الفائدة القصوى من التمرين على الرولة يجب توفر مقاومات مختلفة اثناء التدريب، وهذا النوع من التدريب يساعد على رفع القابلية البدنية والقوة الخاصة للمتسابق" (59:20)، وهذا أسهم في التقليل من حالة الملل والضجر التي تصاحب الوحدات التدريبية ذات الحجوم الكبيرة كما في سباقات الدراجات الهوائية / فعالية الفردي العام على الطريق، ويؤكد محمد رضا (81:15) بأنه "يحتاج الرياضيون الى عملية التنوع في التدريب دائماً".وجاءت هذه النتائج محققة لفرض البحث الأول والذي نص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في تطوير التحمل الخاص لمتسابقي الدراجات الهوائية للمتقدمين". كذلك يعزو الباحث التطور الذي ظهر في نتائج الاختبارات البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى عينة البحث الى الاستخدام المقنن لمقاومات الدراجة، اذ توجد في الدراجة الهوائية مجموعتين من المقاومات (التروس)، المجموعة الأمامية والتي تتألف من حلقتين والمجموعة الخلفية ويمكن تغيير عزوم التدوير من خلال نقل السلسلة الحديدية (الزنجيل) من حلقة الى أخرى، وكل حلقة تتطلب مجهود بدني يختلف عن الأخرى لتدويرها، سواء حلقات المجموعة الأمامية أو الخلفية وهذا المجهود اذ ما استمر لفترة زمنية من (6 الى 8) اسابيع يسهم في احداث تكيفات وظيفية تنعكس ايجاباً اذا كانت معدة على وفق اسس علمية، وهذا يتفق مع ما ذكره (باول) معرفاً التدريب "هو ادارة منهجية لمحفزات الجسم، والتي تحدث تغيرات في الجسم وفقاً لنسب بذل الجهد (مقاومات الدراجة) الصحيحة وبذلك تسهم في زيادة الأداء". (109:21).

5- الباب الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

5-1 الاستنتاجات:

1. أن التمرينات الخاصة المشابهة لأداء المهارة أثناء المنافسة تسهم في تطوير التحمل الخاص.
2. أن طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة فعالة في تطوير التحمل الخاص لدى متسابقي الدراجات الهوائية.
3. التدريب باستخدام عزوم المقاومات الموجودة في الدراجة الهوائية الخاصة بسباقات الطريق بأسلوب علمي مقنن يسهم في تطوير التحمل الخاص.

5-2 التوصيات:

يوصي الباحث بما يلي:

1. اعتماد طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة في المناهج التدريبية لمتسابقي لدراجات الهوائية لتطوير التحمل الخاص.
2. استخدام وسائل حديثة مثل مؤشر النبض لتقنين الوحدات التدريبية ومراقبة الجهد المبذول للمتسابق.

المصادر العربية والاجنبية:

1. أبوالعلا أحمد عبد الفتاح؛ **التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية**:ط1 (مدينة النصر، دار الفكر العربي، 1997)، ص87.
2. أحمد عريبي عودة؛ **المدرب وعملية الأعداد النفسي**: (بغداد، المكتب الهندسي،2007)، ص40.
3. الاتحاد الدولي لألعاب القوى؛ المدخل للتدريب: (موناكو، ديسكارتس، 2009)، ص96.
4. بسطويسي احمد؛ **اسس ونظريات التدريب الرياضي**: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999)، ص209.
5. حسين حريم؛ **السلوك التنظيمي**، سلوك الافراد في المنظمات: (عمّان، دار زهراء للنشر، 1997) ص 386.
6. ريسان خريبط مجيد؛ **التدريب الرياضي**: (الموصل، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1988)، ص240.
7. سمير راجي: **تأثير منهج تدريبي تخصصي لسباق الفردي ضد الساعة وفقا لعزوم القوة والنشاط الكهربائي لعضلات الرجل فيبعض الصفات البدنية وتوزيع الجهد والانجاز للاعبي المنتخب الوطني بالدراجات 2012م** أطروحة دكتوراه، جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2012.
8. عادل عبد البصير؛ **التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق**، ط1: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999) ص105.

9. عبد الله سويدان؛ **رؤية فنية في تدريب رياضة الدراجات**: (الامارات، د م، 2010).
10. عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين؛ **علم التدريب الرياضي**: ط1، (الموصل، دار الكتاب، 1987)، ص24.
11. علي حميد عبد الكريم: **تحديد القياسات الجسمية والقدرات البدنية لانتقاء متسابقي الدراجات الهوائية للشباب**، رسالة ماجستير، كلية التربية الاساسية، الجامعة المستنصرية، 2013م.
12. كمال جميل الربضي؛ **التدريب الرياضي**:ط2، (عمّان، المكتبة الوطنية، 2004)، ص215.
13. ماجد علي موسى؛ **التدريب الرياضي الحديث**، ط1: (البصرة، مطبعة النخيل، 2009).
14. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان؛ **اختبارات الأداء الحركي**: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2001) ص195.
15. محمد رضا ابراهيم أسماعيل؛ **التطبيق الميداني**: (بغداد، مكتب الفضلي، 2008)، ص63.
16. مفتي ابراهيم؛ **المرجع الشامل في التدريب الرياضي**،ط1: (القاهرة، دار الكتاب الحديث، 2009)، ص45.
17. مفتي إبراهيم حماد؛ **التدريب الرياضي الحديث**، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1998) ص160.
18. مهند حسين، أحمد أبراهيم؛ **مبادئ التدريب الرياضي**:ط1، (عمان، دار وائل، 2005)، ص267.
19. UCI؛ **قانون الاتحاد الدولي للدراجات الهوائية**: ترجمة, الاتحاد السوري, دمشق،ب.م،2001، ص39.
20. Paul Van DenBosch؛ **Trainingshandboek**: (Belgie،NBD/Biblion،2009)، p32.
21. Paul Van Den Bosch؛ Wielwer Training: (Balgie، ING،)، P59.

ملحق رقم (1)

السادة الخبراء وذوي الاختصاص الذين تم أجراء المقابلات الشخصية معهم

ت	الاسم	التحصيل العلمي	المؤسسة
1	أ.د. طارق حسن رزوقي	دكتوراه/تربية بدنية	كلية التربية الرياضية/ جامعة بغداد
2	أ.د. عبد الوهاب غازي	دكتوراه/تربية بدنية	كلية التربية الرياضية/ جامعة بغداد
3	أ.د. علي يوسف	دكتوراه/تربية بدنية	كلية التربية الرياضية/ جامعة بغداد
4	م.م علي حميد عبد الكريم	ماجستير/تربية بدنية	الاتحاد العراقي المركزي للدراجات الهوائية /مدرب
5	السيد ضياء الدين عباس	إعدادية	الاتحاد العراقي المركزي للدراجات الهوائية/مدرب
6	السيد مرتضى حسين	إعدادية	الاتحاد العراقي المركزي للدراجات الهوائية/مدرب

ملحق رقم (2)

فريق العمل المساعد

ت	الاسم	الصفة
1	ضياء الدين عباس	مدرب
2	علي حميد عبد الكريم	مدرب
3	حسين كاتب	ميكانيكي

ملحق رقم (3)

نموذج من التمرينات الخاصة

الفترة	تسلسل الوحدات	نوع التمرين	المسافة	التكرار	المجموعات	انخفاض معدل السرعة	النبض	المقاومات
	الوحدة الأولى	تحمل سرعة	500م	5	1	لغاية وصول النبض 140 ض / د	175–180 ض / د	53×18
			600م	4	1			53×19
			700م	5	1			53×20
			800م	2	2			53×20
	الوحدة الثانية		500م	2	2	لغاية وصول النبض 140 ض / د	175–180 ض / د	53×15
			1000م	2	1			53×16
			600م	2	2			53×15
			900م	4	1			53×16
	الوحدة الثالثة		600 م	5	1	لغاية وصول النبض 140 ض / د	175–180 ض/ د	53×20
			700م	4	1			53×20
			800 م	5	1			53×19
			900 م	2	2			53×18
	الوحدة الرابعة		600 م	2	1	لغاية وصول النبض 140 ض / د	175– 180ض / د	53×15
			1100م	2	2			53×16
			700م	2	1			53×15
			1000م	4	2			53×15