

**" برنامج تدريبي لتحسين المستوى الرقمي لمتسابقى الدراجات فرق****ضد الساعة "**

• أ.د/ احمد عبد الخالق تمام

•• أ.د/ مختار أمين عبد الغنى

••• الباحث / احمد شحاته قرني ووجه

**مقدمة ومشكلة البحث:**

يشهد العالم اليوم طفرة حضارية واقتصادية وعلمية هائلة جعلت من العلم والمعرفة منطلقا لجميع المجالات ومن ضمن هذه المجالات التربية الرياضية بتخصصاتها المختلفة ، ولذا كان على المتخصصين في مجال التربية الرياضية الاستفادة من ذلك التقدم والتطور، ويعد التدريب الرياضي احد علوم التربية الرياضية وأحد العلوم التي تطورت تبعا لهذا التقدم الحضاري ، والأمر الذي جعل الحاجة ملحة إلي مسايرة ذلك التقدم باستخدام أحدث الأساليب التي وصل إليها العلم في مجالات التربية الرياضية عامة ومجال التدريب الرياضي خاصة .

ويرى على فهمى البيك (٢٠٠٩م) ان التدريب الرياضى عملية تربوية هادفة وموجهة ذو تخطيط علمى لاعداد اللاعب / اللاعبين بمختلف مستوياتهم للوصول الى أفضل المستويات الرياضية العالية ، فهو عملية مركبة من توليفة عوامل مختلفة او عناصر محده لمستوى الانجاز الرياضى بواسطة إجراءات منظمة تبدا بتحليل النشاط وحالة اللاعب / اللاعبين ، وتحديد الأهداف ، ووضع المعايير ، واختيار المحتوى والأساليب ، ومتابعة وتنفيذ وتقييم الأداء خارج وداخل المنافسة بهدف تحقيق إنجاز مثالى خلال المنافسات ( ٢١:٦ ) .

• أستاذ متفرغ بقسم التدريب الرياضى ونائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب السابق ومستشار وزير التعليم العالى ووزير الشباب والرياضة..

• أستاذ علم النفس الرياضى وعميد كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف .

••• مدرس تربية رياضية بمنطقة بني سويف الأزهرية وباحث بقسم التدريب الرياضى.

وأكد عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) علي أن هدف التدريب الرياضي هو الأعداد المتكامل للفرد لذلك يسعى التدريب الرياضي إلى تنمية كل العناصر البدنية وال نفسية للفرد كوحدة واحدة متكاملة للوصول إلى أعلى مستوى في النشاط الرياضي الممارس (٥ : ١٠) .

ويرى عويس الجبالي (٢٠٠٠م) ان القدرات البدنية الاساس الهام فى العملية التدريبية والتي يبنى عليها استكمال مقومات وعناصر التدريب الاخرى ، حيث ان انجاز مستويات عالية من الاداء يرتبط بدرجة كبيرة بامكانية اللاعب فى انجاز مستويات عالية من القدرات البدنية والتي تشمل القوة والتحمل والسرعة ، ويمثل تكامل هذه القدرات اساس للتنمية الشاملة وان التباعد بين هذه القدرات يؤثر على باقى القدرات .

ويضيف انه يتم اعداد اللاعب من خلال العملية التدريبية وذلك بغرض الوصول لافضل مستويات الاداء واحراز التفوق فى مختلف الانشطة الرياضية وتشمل محتويات عملية الاعداد الجوانب الاساسية التالية :

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Physical Preparation      | ١- الأعداد البدني          |
| Technical Preparation     | ٢- الأعداد الفني (المهارى) |
| Tactical Preparation      | ٣- الأعداد الخططي          |
| Psychological Preparation | ٤- الأعداد النفسي          |

ويمثل الاعداد البدني القاعدة الاساسية التي يبنى عليها عمليات اتقان وانجاز مستويات عالية من الاداء وهو المدخل الرئيسي للوصول باللاعب الى المستويات الرياضية العالية من خلال تطوير مستوى الخصائص البدنية والوظيفية للاعب ويتم تحقيق أفضل اداء للاعداد البدني من خلال المراحل التالية :-

- ١- البدء بالتنمية الشاملة لمختلف العناصر البدنية (الاعداد العام).
- ٢- التركيز على العناصر البدنية الخاصة التي تفي بمتطلبات الرياضة الممارسة (الاعداد الخاص).

٣- من نهاية النقطة السابقة يتم تطوير مستويات عالية من الاداء الفنى (المهارى).

ويتم ذلك من خلال الاعداد البدنى العام والذى يهدف الى التنمية الشاملة للخصائص البدنية والنفسية معا ، والاعداد البدنى الخاص والذى يهدف الى تطوير متطلبات النشاط الرياضى الممارس (٧ : ٨٧ ، ٣٤٣).  
وتكمن مشكلة البحث انه ليس هناك تكامل بين أعضاء الفريق خلال سباق الفرق ضد الساعة حيث ان فريق سباق ضد الساعة يكون مكون من ٤ لاعبين فى المسابقات المحلية و ٦ او ٤ لاعبين فى البطولات القارية أو ٨ لاعبين فى الطوافات الكبرى وهو ما يشير الى ان هذا النوع من السباقات يحتاج الى تناغم وترابط وتكامل فى الأداء وفى القدرات البدنية والمهارية بين أعضاء الفريق الواحد من اجل الفوز بهذا النوع من السباقات ولاحظ الباحثون من خلال خبراتهم فى مجال رياضة الدراجات أن لاعبي سباق الفرق ضد الساعة يفتقرون إلى هذه القدرات وهذا التناغم وقد يكون ذلك نتيجة الافتقار إلى اللياقة البدنية الخاصة بالدراجة او إلى التناغم فيما بينهم خلال السباق (الأداء المهارى) ، ومن هنا جاءت فكرة البحث تصميم برنامج تدريبي لتطوير وتحسين المستوى الرقمي لمتسابقى الدراجات فرق ضد الساعة .

#### هدف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى تصميم برنامج تدريبي لتطوير وتحسين المستوى الرقمي لمتسابقى الدراجات فرق ضد الساعة من خلال الإعداد البدنى والمهارى .

#### فرض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية (المستوى الرقمي) ولصالح القياس البعدي .

## مصطلحات البحث :

**سباق الفرق ضد الساعة : Team Time Trial** " يقوم فيها كل متسابق او كل فريق بقطع المسافة المقررة بمفرده ويفوز بالسباق المتسابق او الفريق الذي يقطع المسافة المقررة كاملة في اقل زمن ممكن " (١ : ٤٤).

## الدراسات السابقة :

## أولاً : الدراسات العربية المرتبطة:-

م	اسم الباحث والسنة	عنوان الدراسة	هدف الدراسة	إجراءات الدراسة		أهم النتائج
				المنهج	العينة	
١	ايهاب عثمان محمد (٢٠١٤م) (٣)	تأثير برنامج رياضي على بعض المتغيرات البيولوجية لدى لاعبات منتخب مصر للدراجات.	استهدف الباحث معرفة تأثير برنامج رياضي على بعض المتغيرات البيولوجية لدى لاعبات منتخب مصر للدراجات	التجريبي	٧ لاعبات	-توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدي وتراوحة نسبة التحسن ما بين ٢% الى ٢٣% لصالح القياس البعدي .
٢	طلعت محمد عبده صالح (٢٠١٣م) (٤)	تأثير برنامج تدريبي باستخدام مقاومات مختلفة على القوة العضلية للرجلين وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى الدراجات فردى ضد الساعة	-تصميم برنامج تدريبي باستخدام المقاومات المختلفة لتنمية القوة العضلية للرجلين -التعرف على تأثير البرنامج على المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى الدراجات فردى وللاعب الدراجات	التجريبي	(٢٠) لاعب	-البرنامج التدريبي باستخدام المقاومات له تأثير ايجابي على بعض المتغيرات البدنية قيد البحث - البرنامج التدريبي باستخدام المقاومات له تأثير ايجابي على القوة العضلية للرجلين ومعدل لفات البدل وتمثل في التحسن الرقمي في سباق الفردى ضد الساعة
٣	ايمن صلاح الدين عبد الوهاب (٢٠٠٣) (٢)	تأثير برنامج تدريبي على بعض القدرات البدنية فى سباق الفردى ضد الساعة ومستوى الاداء لمتسابقى الدراجات	التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى الدراجات	التجريبي	(١٢) لاعب	البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الأثقال والبليومترك ادى الى تنمية القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى الدراجات فردى ضد الساعة

## ثانيا : الدراسات الأجنبية :-

م	اسم الباحث والسنة	عنوان الدراسة	هدف الدراسة	إجراءات الدراسة		أهم النتائج
				المنهج	العينة	
١	وست واخرون، West J et.. al (٢٠١٢م) (١٤)	مدى التفاعل المعقد بين العوامل المحدد لسرعة واداء اللاعب خلال ٢٠ ك فردى ضد الساعة	التعرف على محددات استراتيجية السرعة والاداء أثناء أقصى سرعة للاعب	التجريبي	(٨) لاعبين	-توجد علاقة او تكامل بين القدرات البدنية والمهارة فى الاداء خلال السباق .
٢	امبليزرا واخرون Imepplizzer ifm et.. al (٢٠١٠م) (١١)	متغيرات اللياقة الهوائية ومستويات التنبيؤ بلاعبى الدراجات الناشئين	فحص قدرة التمايز اللياقة الهوائية بين راكبي الدرجات المبتدئين و لاعبين من مستويات تنافسية مختلفة	الوصفى	(٣٠٩) لاعب	متغيرات اللياقة الهوائية جيد لمعرفة قدرات اللاعبين المبتدئين لرياضة الدراجات ولكن ليست قادرة على تحديد اللاعب الموهوب فى الدرجات
٣	غارسيا لوبيز واخرون García- López J (٢٠٠٩) (١٠)	نظام دوران البدال يحسن القدرات اللاهوائية ولكن لايحسن القدرات الهوائية للاعبى الدراجات المحترفين	تقيم دوران البدال الدائرى والبيضاوى على القدرات الهوائية واللاهوائية للاعبين المحترفين	التجريبي	(١٥) لاعب	-البدال البيضاوى قادر على تحسن القدرات اللاهوائية

## خطة وإجراءات البحث :

## منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج التجريبي لمجموعة واحدة بتصميم القياسين

القبلي والبعدى .

## مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع البحث لاعبي الدرجات بجمهورية مصر العربية وعددهم

(٥٢)، وقد اشتملت عينة البحث على عدد (١٨) لاعبا منهم (٨) لاعبين كعينة

أساسية من لاعبي نادى المدرسة العسكرية الرياضية بالمنيا ، و (١٠) لاعبين

كعينة استطلاعية وخارج قوام العينة الأساسية من لاعبي نادى بني سويف

الرياضي .

**- شروط اختيار العينة :-****١- بالنسبة للعينة الأساسية :**

- إن يكون مسجل في اتحاد الدراجات للموسم الرياضى ٢٠١٥/٢٠١٦ م.
- ممارسة رياضة الدراجات لمدة لا تقل عن ٣ سنوات .
- المشاركة في العديد من السباقات خلال هذه المدة .
- المشاركة بشكل أساسى في السباقات خلال الموسم الرياضى ٢٠١٥/٢٠١٦ م .

**٢- بالنسبة للعينة الاستطلاعية :****المجموعة المميزة :**

- إن يكون مسجل في اتحاد الدراجات للموسم الرياضى ٢٠١٥/٢٠١٦ م.
- ممارسة رياضة الدراجات لمدة لا تقل عن ٣ سنوات .
- المشاركة في العديد من السباقات خلال هذه المدة .
- المشاركة بشكل أساسى في السباقات خلال الموسم الرياضى ٢٠١٥ م / ٢٠١٦ م .

**المجموعة الغير مميزة :**

- إن يكون مسجل في اتحاد الدراجات للموسم الرياضى ٢٠١٥/٢٠١٦ م.
- ممارسة رياضة الدراجات لمدة لا تقل عن سنة .
- المشاركة في احد السباقات الرسمية الموسم الرياضى ٢٠١٥ م / ٢٠١٦ م .

**تجانس عينة البحث:**

قام الباحثون بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد المجموعة التجريبية والتي قد تؤثر على نتائج البحث في ضوء المتغيرات التالية : السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي" الجدول رقم (١) ، والمتغيرات البدنية والمهارية (المستوى الرقمي) الجدول (٢) يوضح ذلك .

## جدول ( ١ )

## الوصف الاحصائي لعينة البحث

في المتغيرات العامة ( السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي )  $n = 8$

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
	السن	عام	١٧,٠٥٢٥	٠,٦٣٧٢٠	٠,٨١٨ -
	الوزن	كجم	٦٥,٦٢٥٠	٤,٢٤٠٥٤	٠,٦٧٧ -
	الطول	سم	١٧٧,٣٧٥٠	٣,٢٠٤٣٥	١,١٤٨ -
	سنوات الممارسة	عام	٤,٣٧٥٠	١,٠٦٠٦٦	٠,٤٥ -

يتضح من جدول ( ١ ) ان قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين  $(3 \pm)$  في متغيرات ( السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي ) لعينة البحث مما يدل على اعتدالية البيانات .

## جدول ( ٢ )

## المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

ومعامل الالتواء للمتغيرات البدنية والمهارية لعينة قيد البحث  $n = 8$

م	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
١	البدنية	القوة العضلية للرجلين	كجم	١٣٨,١٢٥٠	٢٠,٣١٤٩٣	٠,٠٢٨
٢		القوة العضلية للظهر	كجم	١٠٦,٨٧٥٠	١١,٨٧٣٥٩	٠,٧٢٠
٣		القدرة العضلية الوثب العمودي	سم	٣٥,٣٧٥٠	٣,٨٨٩٠٩	٠,٨٢٧
٤		السرعة (الجرى فى المكان ١٥ ث)	بالعدد	٢٧,٥٠٠٠	٥,٨٣٠٩٥	٠,٤٠٤
٥		تحمل السرعة (الجرى بالدراجة ٢ ك ضد الساعة)	بالزمن	٣,٢٠٥٠	٠,٣٢٥٩٧	٠,٩٥٢
٦		التحمل الدورى التنفسى (الجرى او المشى ١,٥ ميل (٥,١٤,٥ م))	بالزمن	١٣,٥٠٢٥	١,٥٢٥٤٠	١,٨٦٣ -
٧	المهارية	٨ ك فردى ضد الساعة	الزمن	١٣,٥٨١٢	٠,٥٨٨٠٦	٠,٦٣٨ -
٨		٣٠ ك فرق ضد الساعة	الزمن	٤٩,١٥٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠

يتضح من جدول ( ٢ ) ان قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين  $(3 \pm)$  في متغيرات ( البدنية- المستوى الرقوى ) لعينة البحث مما يدل على اعتدالية البيانات .

## وسائل جمع البيانات :

## الاختبارات البدنية والمهارية :

قام الباحثون باستخدام مجموعة من الاختبارات والقياسات التي اتفق عليها أكبر عدد من العلماء والخبراء، وقد سبق التحقق من صدق وثبات هذه الاختبارات وهي كما يلي :

## جدول (٣)

عناصر المتغيرات البدنية والمهارية والاختبارات الخاصة بقياس هذه المتغيرات

الاختبار	عناصر الاختبار	م
القوة العضلية للرجلين بالديناموميتر	القوة العضلية	
القوة العضلية للظهر بالديناموميتر		
الوثب العمودي من الثبات	القدرة العضلية	
الجري في المكان ١٥ ك	السرعة	
الجري بالدرجة ٢ ك ضد الساعة	تحمل السرعة	
الجري أو المشي ١,٥ ميل (كوبر) ٢٤١٤,٥	التحمل الدوري التنفسي	
قياس ٨ ك فردي ضد الساعة	الاختبارات المهارية	
قياس ٣٠ ك فرق ضد الساعة		

## الأدوات والأجهزة :-

## جدول (٤)

يوضح الأجهزة والأدوات المستخدمة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي

الأجهزة والأدوات	م
ساعات إيقاف	١
جهاز راستاميتر لقياس الطول والوزن	٢
جهاز الديناموميتر	٣
شريط قياس بالمتر والسنتيمتر	٤
كاميرا فيديو	٥
صفارة	٦
دراجة سباق	٧
جهاز كمبيوتر للدراجة	٨
جهاز تدريب ارضي للدراجة	٩

## - المعاملات العلمية للاختبارات المتغيرات البدنية والمهارية (المستوى الرقمي):

### الصدق :

للتأكد من صدق الاختبارات استخدم الباحثون طريقة المقارنة الطرفية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لإيجاد معامل الصدق للمتغيرات البدنية والمهارية على العينة الاستطلاعية قيد البحث :

### جدول ( ٥ )

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة

غير المميزة في المتغيرات البدنية والمهارية للعينة قيد البحث بطريقة مان - وتي

ن=١٠

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
القوة العضلية للرجلين	المميزة (ن=٥)	٧,٧٠	٣٨,٥٠	١٥,٠٠	٢,٣٠٥	٠,٠٢١
	غير المميزة (ن=٥)	٣,٣٠	١٦,٥٠			
القوة العضلية للظهر	المميزة (ن=٥)	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١١	٠,٠٠٩
	غير المميزة (ن=٥)	٣,٠٠	١٥,٠٠			
القدرة العضلية الوثب العمودي	المميزة (ن=٥)	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١٩	٠,٠٠٩
	غير المميزة (ن=٥)	٣,٠٠	١٥,٠٠			
المرونة(ثنى الجذع من الوقوف)	المميزة (ن=٥)	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦٦٠	٠,٠٠٨
	غير المميزة (ن=٥)	٣,٠٠	١٥,٠٠			
السرعة (الجري في المكان ١٥ ث)	المميزة (ن=٥)	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦٢٧	٠,٠٠٩
	غير المميزة (ن=٥)	٣,٠٠	١٥,٠٠			
تحمل السرعة (الجري بالدراجة ٢ك ضد الساعة)	المميزة (ن=٥)	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١١	٠,٠٠٩
	غير المميزة (ن=٥)	٣,٠٠	١٥,٠٠			
التحمل الدوري التنفسي (الجري أو المشي ١,٥ ميل (٥,١٤م))	المميزة (ن=٥)	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١١	٠,٠٠٩
	غير المميزة (ن=٥)	٣,٠٠	١٥,٠٠			
الاختبارات المهارية -٨ك فردي ضد الساعة	المميزة (ن=٥)	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١١	٠,٠٠٩
	غير المميزة (ن=٥)	٣,٠٠	١٥,٠٠			
الاختبارات المهارية ٣٠ك فرق ضد الساعة	المميزة (ن=٥)	٣,٠٠	١٥,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٧٣٩	٠,٠٠٦
	غير المميزة (ن=٥)	٨,٠٠	٤٠,٠٠			

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي المميزة و غير المميزة علي جميع متغيرات البحث ولصالح المجموعة المميزة مما يدل على ان هذه المتغيرات على درجة مقبولة من الصدق.

### النتائج:

لحساب ثبات الاختبار البدنية استخدم الباحثون طريقة التطبيق وإعادة التطبيق ، حيث قام بتطبيق الاختبار على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية للبحث قوامها ( ٥ ) خمس لاعبين ثم إعادة التطبيق على نفس العينة بفاصل زمني مدته أسبوع بين التطبيقين وذلك في ٣-٨ / ١١ / ٢٠١٥ م ، وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد ثبات هذه الاختبار .

### جدول ( ٦ )

معاملات الارتباط بين التطبيقين

( الأول - الثاني ) للمتغيرات البدنية قيد البحث ( ن=٥ )

قيمة ر	أعادة التطبيق		التطبيق		المتغيرات البدنية والمهارية
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠,٩٨٣	٧,٨٩٣	١٤٦,٦٠	٨,٦٨٩	١٤٧,٠٠	القوة العضلية للرجلين
٠,٩١٧	٢,٧٠١	١٠٩,٤٠	٣,٧١٤	١٠٩,٦٠	القوة العضلية للظهر
٠,٩٦٨	٣,٢٠٩	٣٩,٤٠	٢,٨٨٠	٣٨,٦٠	القدرة العضلية الوثب العمودي
٠,٩٥٣	٠,٨٩٤	٣١,٤٠	١,٦٤٣	٣١,٢٠	السرعة (الجرى فى المكان ١٥ اث)
٠,٩٦٨	٠,١٦٢	٣,٣٧	٠,١٦٤	٣,٣٨	تحمل السرعة (الجرى بالدراجة ٢ك ضد الساعة)
٠,٩٣٨	٠,٣٦١	١٣,٦٢	٠,٤٧٣	١٣,٥٨	التحمل الدورى التنفسى (الجرى او المشى ١,٥ ميل (٥,٢٤١٤ م))
٠,٩١٧	٠,٥٠٣٤٢	١٤,٣٢٤٠	٠,٥٣٤٣٠	١٤,٣٨٤٠	الاختبارات المهارية - ٨ك فردى ضد الساعة
٠,٩٤٠	٠,١٢٨٦٥	٤٩,٢٣٠٠	٠,٠٠٤٤	٤٩,٣٨٢	الاختبارات المهارية ٣٠ك فرق ضد الساعة

قيمة ر الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ٠,٨٨٢

يتضح من جدول (٦) أن معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للمتغيرات قد تراوحت بين (٠,٨٨٦ ، ٠,٩٨٣) مما يدل على ان هذه المتغيرات على درجة مقبولة من الثبات.

- اسس بناء البرنامج التدريبي المقترح .

جدول ( ٧ )

أسس بناء البرنامج التدريبي

م	البرنامج التدريبي
١	فترة البرنامج ١٢ أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع ٥ وحدات
٣	متوسط زمن الوحدة التدريبية من ١٠٠-٤٠٠ ق
٤	مرحلة الأعداد العام ٣ أسابيع
٥	مرحلة الإعداد الخاص ٥ أسابيع
٦	مرحلة الأعداد ما قبل المنافسات ٤ أسابيع
٧	دورة الحمل الفترية ( ٢ : ١ )
٨	دورة الحمل الأسبوعية ( ٣ : ١ )
٩	الحمل الأقصى = $٧٠٠ \times ٤ = ٢٨٠٠$ ق
١٠	الحمل العالي = $٦٠٠ \times ٤ = ٢٤٠٠$ ق
١١	الحمل المتوسط = $٥٠٠ \times ٤ = ٢٠٠٠$ ق
١٢	الزمن الكلي للبرنامج = ٧٢٠٠ ق
١٣	زمن الإعداد البدني يمثل ٥٥,٨ % من الزمن الكلي = ٤٠٥٠ ق
١٤	زمن الإعداد المهاري يمثل ٤٤,١ % من الزمن الكلي = ٣١٥٠ ق .

عرض ومناقشة النتائج :

جدول (٨)

دلالة الفروق ونسبة التغير بين متوسطي القياسين القبلي و البعدي في

المتغيرات البدنية والمهارية للعينة قيد البحث بطريقة ويلكوسون اللابارومترية

(ن = ٨)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		مجموع الترتيب	متوسط الترتيب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتماليه الخطأ	نسبة التغير
		ع	م	ع	م						
القوة العضلية للرجلين	كجم	١٣٨,١٢	٢٠,٣١	١٨٥,٥٠	١٠,٩٦	٤,٥٠	٣٦,٠٠	- ٨ + صفر =	٢,٥٢١	٠,٠١٢	٣٤,٣
القوة العضلية للظهر	كجم	١٠٦,٨٧	١١,٨٧	١٢١,٦٢	١٢,٨٥	٤,٥٠	٣٦,٠٠	- ٨ + صفر =	٢,٥٢٤	٠,٠١٢	١٣,٨
القدرة العضلية الوثب العمودي	سم	٣٥,٣٧	٣,٨٨	٤٧,٣٧	٦,٢٣	٤,٥٠	٣٦,٠٠	- ٨ + صفر =	٢,٥٢٤	٠,٠١٢	٣٣,٩
السرعة (الجرى في المكان ١٥ أمت)	بالعدد	٢٧,٥٠	٥,٨٣	٣٢,٣٧	٢,٣٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠	- ٨ + صفر =	٢,٥٢٤	٠,٠١٢	٢٥,٤
تحمل السرعة (الجرى بالدراجة ٢٢ ك ضد الساعة	زمن	٣,٢٠	٠,٣٢	٢,٩٠	٠,٣١	٠,٠٠	٣٦,٠٠	- ٨ + صفر =	٢,٥٢١	٠,٠١٢	١٧,٧

١٠,٢	٠,٠١٢	٢,٥٢١	صفر - ٨ + صفر =	٣٦,٠٠ ٠,٠٠	٤,٥٠ ٠,٠٠	١,٠٠٨	١٢,٠٤	١,٥٢	١٣,٥٠	زمن	التحمل الدورى التنفسى (الجرى او المشى ١,٥ ميل (٢٤١٤,٥ م)
١٢,١	٠,٠١٢	٢,٥٢١	صفر - ٨ + صفر =	٣٦,٠٠ ٠,٠٠	٤,٥٠ ٠,٠٠	٠,٥١	١٢,٥٥	٠,٨٥	١٣,٥٨	زمن	الاختبارات المهارية - ٨ ك فردى ضد الساعة
٩	٠,٠٠٥	٢,٨٢٨	صفر - ٨ + صفر =	٠,٠٠ ٣٦,٠٠	٠,٠٠ ٤,٥٠	٠,٠٠٠	٤٦,٠٢	٠,٠٠٠	٤٩,١٥	زمن	الاختبارات المهارية ٣٠ فرق ضد الساعة

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث فى اتجاه القياس البعدي .  
 ووجود نسبة تغير فى المتغيرات البدنية تراوحت بين (٨,١٣%) :  
 (٩,١٢%) ونسبة التغير فى المتغيرات المهارية تراوحت بين (٩,١٢%) :  
 وكانت جميعها لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث فى المتغيرات البدنية والمهارية.

### مناقشة وتفسير النتائج :

### مناقشة نتائج فرض البحث :

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنية و المتغيرات المهارية فى اتجاه القياس البعدي .

كما يتضح من جدول (٨) ما يلى : ووجود نسبة تغير فى المتغيرات البدنية تراوحت بين (٨,١٣% : ٩,٣٤%) ونسبة التغير فى المتغيرات المهارية تراوحت بين (٩,١٢% : ١٢,١%) وكانت جميعها لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث فى المتغيرات البدنية والمهارية.

ويرجع الباحثون هذه الفروق الى الاثر الايجابى لاستخدام الاسلوب العلمى فى تخطيط البرنامج التدريبى حيث اهتم البرنامج بالاعداد الجيد لتطوير اللياقة البدنية وتحسن الاداء المهارى على الدراجة لكل لاعب حسب مستواه

من خلال برنامج التدريب للاعبين أفراد العينة حيث اشتمل البرنامج على تدريبات لتنمية وتطوير المتغيرات البدنية (القوة العضلية - التحمل الدوري التنفسي - تحمل السرعة) والمتغيرات المهارية (البداية - تحديد اتجاه الكتينة - تصاعد السرعة الأول - المحافظة على السرعة - تصاعد السرعة الثاني - المحافظة على السرعة - تصاعد السرعة لنهاية السباق) ويشير ذلك الى اى مدى أثر البرنامج التدريبي على اللاعبين بشكل عام.

ويعزو الباحثون التطور فى الاداء ونسب التغير التى تراوحت بين (٩% : ٣٤,٣%) الى الأثر الإيجابي من استخدام الأسلوب العلمى فى تخطيط البرنامج التدريبي الذى اشتمل على تدريبات لتنمية القدرات البدنية الخاصة واختيار طريقة التدريب المناسبة وتشكيل حمل التدريب المناسب والملائم ، مما ادى الى تحسن المستوى الرقى للسباق وكذلك استخدام تدريبات المقاومة المختلفة على الدراجة وتروس الشغل الثقيلة مثل تروس (٥٣ x ١٥) ، (٥٣ x ١٤) ، (٥٣ x ١٣) ، (٥٣ x ١٢) ، (٥٣ x ١١) وتروس العمل الخفيف على جهاز التدريب الارضى والتدريب على المطالع والتى لها اهميتها فى بناء العضلات وزيادة قوتها مما يوتر على تطوير الاداء المهارى للاعبين خلال السباق وتحسن معدل لفات البدال وتحسن قدرة اللاعب على مواجهة المقاومات الخارجية (الرياح - طبيعة الطريق) اثناء السباق .

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من "إيهاب عثمان محمد" (٢٠١٤م) (٣)، ودراسة "طلعت محمد عبده" (٢٠١٣م) (٤) ، ودراسة "ايمن صلاح الدين عبد الوهاب" (٢٠٠٣م) (٢)، وست وآخرون، West J et.. al (٢٠١٢م) (١٤)، امبليزرا وآخرون Imepplizzerifm et.. al (٢٠١٠م) (١١) ، غارسيا لوبيز وآخرون García-López J (٢٠٠٩) (١٠) حيث توصلوا الى ان تطوير القدرات البدنية يساهم بشكل كبير فى تحسين وتطوير وإتقان الاداء الفنى (المهارى) وذلك لوجود تكامل بين المتغيرات البدنية والاداء الفنى (المهارى) .

واكد على ذلك كل من مفتى ابراهيم (١٩٩٨م) ان بدون مستوى على جدا من الصفات البدنية (عناصر اللياقة البدنية) يكون من الصعب تحقيق أهداف تطوير كفاءة الاداء المهارى وتحقيق التوازن بين مستويات الصفات البدنية الضرورية للرياضة التخصصية يسمح بخروج أفضل وادق مستوى للاداء المهارى (٢١١:٨).

ويرى عويس على الجبالى (٢٠٠٠م) ان الاعداد البدنى القاعدة الاساسية التى يبنى عليها عمليات اتقان وانجاز مستويات عالية من الاداء وهو المدخل الرئيسى للوصول باللاعب الى المستويات الرياضية العالية من خلال تطوير مستوى الخصائص البدنية والوظيفية للاعب.

ويتم ذلك من خلال الاعداد البدنى العام والذى يهدف الى التنمية الشاملة للخصائص البدنية وال نفسية معا ، والاعداد البدنى الخاص والذى يهدف الى تطوير متطلبات النشاط الرياضى الممارس. (٧: ٨٨).

ويشير جان هلين Jan Heine (٢٠٠٩م) الى انه من دون توفر مستوى مناسب من اللياقة البدنية فان لاعب الدراجات لن يكون بمقداره اكتساب مهارات حركية أكثر تقدما او تعقيدا ، وسوف يعانى من الاداء الفنى (التكنيك) غير الصحيح فى اداء عدد كبير من الحركات الاساسية (١٣: ١١١).

ويشير جو فرول (٢٠٠٩م) الى ان القوة هى القدرة على التغلب على المقاومات وان هذه المقاومات عند لاعب الدراجات هى مواجهة الرياح وزيادة التروس وصعود المرتفعات وان التدريب على هذه المقاومات تساعد اللاعب على زيادة القدرة على مواجهة هذه المقاومات ويجب ان يتم تنمية وتطوير العمل الجماعي مما يساهم فى زيادة قدرة اللاعبين خلال السباق (١٢،٨٤: ١٨٤).

يؤكد اريك شيمينز وكين دويل Eric Shemilz & Ken doyle (١٩٩٨م) على أهمية القوة وعلاقتها بمستوى الأداء حيث أشار إلى أن

قوة الجز السفلى من الجسم تساعد على إستقرار اللاعب على الدراجة وتمده بالقوة ليضغط على بدال الدراجة (٩:١١٤) .  
وبذلك يتحقق فرض البحث والذي ينص على :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية و المهارية (المستوى الرقمي) ولصالح القياس البعدي .

### الاستنتاجات والتوصيات

#### الاستنتاجات:

في ضوء الأهداف ومن خلال عينة البحث واجراءات الدراسة والمعالجة الاحصائية توصل الباحثون الى الإستخلاصات التالية:  
- البرنامج التدريبي أثر ايجابيا على المستوى البدني لعينة البحث .  
- البرنامج التدريبي أثر ايجابيا على المستوى الرقمي لعينة البحث .

#### التوصيات :

- ١- استخدام برامج التدريب المقننة علميا من قبل المدربين خلال فترة الاعداد وما قبل المنافسات واثناء المنافسات.
- ٢- الاسترشاد بالبرنامج التدريبي في تدريب لاعبي الدراجات ،لما له من تاثير ايجابي على تحسن كل من المتغيرات البدنية والمهارية وبالتالي تحسن المستوى الرقمي لسباق الفرق ضد الساعة .
- ٣- عدم اهمال برامج التدريب العمل على سباق الفرق ضد الساعة خلال الموسم التدريبي وان تكون جزء اساسي من البرنامج التدريبي.

### المراجع

#### اولاً المراجع العربية :

- ١- أحمد نصر الدين سيد (١٩٩٨م) : "دراسة تحليلية للخصائص البيولوجية للاعبى الدراجات فى مصر وعلاقتها بالإنجاز

الرقمي" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .

٢- أيمن صلاح الدين عبد الوهاب (٢٠٠٣م): " تأثير برنامج تدريبي على بعض القدرات البدنية فى سباق فردى ضد الساعة ومستوى الاداء لمتسابقى الدراجات " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٣- ايهاب عثمان محمد (٢٠١٤م) : "تأثير برنامج رياضى على بعض المتغيرات البيولوجية لدى لاعبات منتخب مصر للدراجات" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

٤- طلعت محمد عبده (٢٠١٣م) : "تأثير برنامج تدريبي باستخدام المقومات المختلفة على القوة العضلية للرحلين وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى الدراجات فردى ضد الساعة" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، بورسعيد .

٥- عصام الدين عبد الخالق مصطفى (٢٠٠٥م) : " التدريب الرياضى (نظريات - تطبيقات) ، منشأة المعارف ، الاسكندرية .

٦- علي فهمي البيك (٢٠٠٩م): " طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية " ، منشأة المعارف ، الاسكندرية .

- ٧- عويس على الجبالي (٢٠٠٠م) : " التدريب الرياضى النظرية والتطبيق " دار G . M . S ، القاهرة .
- ٨- مفتى إبراهيم حماده ( ١٩٩٨م ) : " التدريب الرياضى الحديث " ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

### ثانياً : المراجع الاجنبية :

- 9- Eric Schimit and Ken doyle (1995) : weigth training for cyclist " library of congress cataloging- Colorado, USA
- 10- García-López J, Jose A, karim (2009) : The rotor pedaling system improves anaerobic but not aerobic cycling performance in professional cyclists " , Eur J Appl Physiol , 106(1):87-94 .
- 11- Impellizzeri FM, Menaspa P, sassi A (2010) : Aerobic fitness variables do not predict the professional career of young cyclists" , Med Sci Sports Exerc, 42(4):805-12.
- 12- Joe Friel (2009) : The Cyclist's Training Bible " , Velo Press , Colorado , U. S. A.
- 13- Jon Heine(2009) : The golden age of hand built bicycles just 45minutes aday" London .
- 14- West J ,Mark A ,Clare R (2012) : Complex interplay between determinants of pacing and performance during 20-km cycle time trials Int J Sports Physiol Perform, 7(2):121-9

## مستخلص البحث

### " برنامج تدريبي لتحسين المستوى الرقمي لمتسابقى الدراجات فرق ضد الساعة "

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي لتطوير وتحسين المستوى الرقمي لمتسابقى الدراجات فرق ضد الساعة استخدم الباحثون المنهج التجريبي لمجموعة واحدة بتصميم القياسين القبلي والبعدي وقد اشتملت عينة البحث على عدد (١٨) لاعبا منهم (٨) لاعبين كعينة أساسية و (١٠) لاعبين كعينة استطلاعية وقد أظهرت النتائج أن البرنامج التدريبي أثر ايجابيا على المستوى الرقمي للاعبى الدراجات .

## Abstract

### "training program by using weights and its effect on the muscles power for cyclists"

The research aims to design training program by using weights to know it's effects on the muscles power for cyclists. The researchers used the experimental design for one group through pre and post .The selection of sample of 18player. 8 of them are basic sample and 10 are survey sample.

The result showed that the training program has positively effected on the muscle power level for cyclists ,and also has positively effected on the race time 20K individual time trial.