ملاحـــــــق البحـــــث

١ - اسماء السادة الخبراء

٢ - اسماء السادة المساعدين

٣ - الاختبارات المستخدمة فى اجراء التجارب

٤ - استمارة تسجيل البيانات

٥ - صور للخطابات الاداريه الخاصه بالمعالجات الاحصائية

ملحق رقـــم (١)

اسماء الساده الخبراء الذين تم الاستعانه بآرائهـــم

تم ترتيب اسماء الساده الخبراء تبعا للحروف الابجدية وفقا للدرجه العلميـة

م	الاســـم	المهنـه	الهيئة التى ينتمى اليها
١	عصام محمدامين حلمى	أ٠د	كليةالتربيهالرياضيه بنين جامعة الاسكندريـة
٢	على فهمى البيك	أ٠د	كلية التربيه الرياضيه بنين جامعة الاسكندرية
٣	محمودنبيل ناصف	أ٠د	كلية التربيه الرياضيه بنين جامعة حلوان
٤	يحيىمصطفى على	أ٠د	كلية التربيه الرياضيه بنين جامعةالاسكندريه
٥	احمدمحمد الحسينى	أ٠د	كلية التربيه الرياضه بنين جامعة قناة السويس
٦	محمدمجدى منصـور	أ٠م٠د	كلية التربيه الرياضيه بنين جامعةحلـــوان
٧	صالح محمد صالـــح	مدرس	كلية التربيه الرياضيه بنين جامعة اسيوط
٨	طارق محمد نـــدا	مدرس	كلية التربيه الرياضيه بنين جامعة الزقازيق
٩	مصطفى الجبالى	مدرس	كلية التربيه الرياضيه بنين جامعة حلوان
١٠	نبيل محمد حسن	مدرس	كلية التربيه الرياضه بنين جامعة حلوان
١١	حسن عبدالله بشير	مدرب عام	النادى الاهلى والمنتخب القومى المصرى

ملحـــــق رقـم (٢)

اسماء الساده المساعدين الذين تم الاستعانه بهم فـــى تطبيق القياسات ومـــــلء الاســـــــــــتمارات

تم ترتيب اسماء الساده المساعدين تبعا للحروف الابجدية :

م	الاســـــم	المهنـه	الهيئة التى ينتمى اليهـــا
١	اسامه صلاح فوءاد	معيد	كليةالتربيهالرياضيه بنين/ جامعة الزقازيق
٢	اشرف محمد على وهبه	م٠مساعد	كليةالتربيهالرياضيه بنين /جامعة حلوان
٣	سميه ابو طالـــب	طبيبـــه	النادى الاهلى للرياضه البدنية
٤	محمدعبد الحميـــــد عبد الحميـــد	مدرب سباحه	النادى الاهلى للرياضه البدنيه
٥	محمد صدقى الديـــب	،،	النادى الاهلى للرياضه البدنيه
٦	محمود مصطفى عزازى	م٠مساعد	كلية التربيه الرياضيه بنين /جامعةالزقازيق

ملحـــــق رقم (٣)

(أ)

الـــــوزن : Weight

قياس وزن الجســـــــــــــم

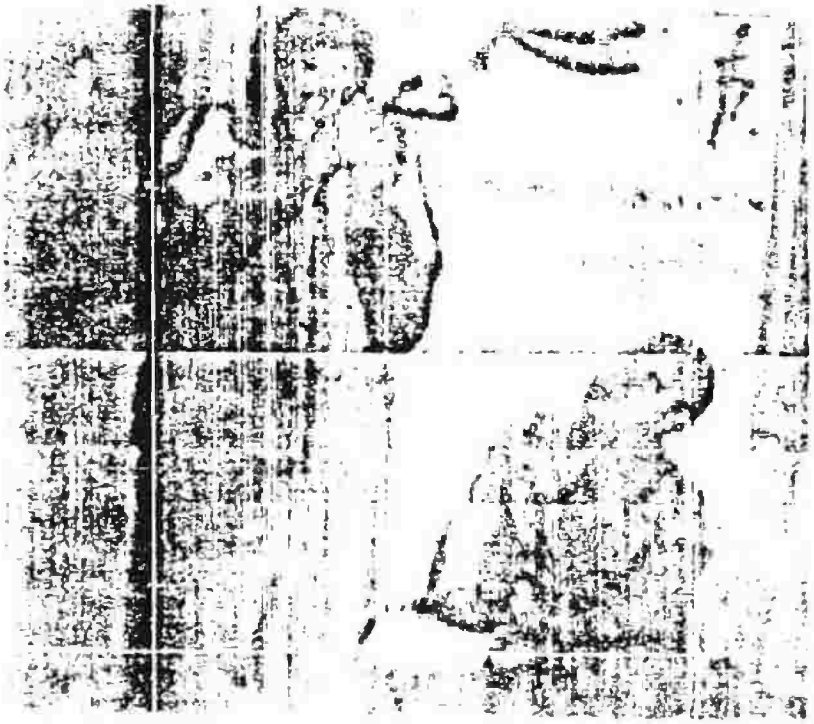
استخدم الباحث ميزان طبى معاير بدقة حتى ٥٠٠ جرام

يقف السباح بدون ملابس فيما عدا (مايوه التدريب) على قاعدة الجهـــــــاز فى المنتصف تماما ثم تؤخذ القراءة لاقرب كيلو جرام من خلال القرص الدائر.

ملحـــق (٣)

(ب)

السعه الحيويه للرئتيـــــن



قياس السعه الحيويـــه للرئتيـــــن

الجهاز المستخدم : الاسبيروميتر الهوائـــى

حيث يقوم السباح بأخذ اقصى شهيق ليطرده ويدفعه داخل مبسم الجهاز مـــن الفم كاملا ، ولكى يضمن الباحث عدم تسرب هواء الزفير الانف استخدم مشـــبك الانف ، كما استخدم مبسم خاص بكل سباح على حده حتى يضمن عدم انتقال اى عدوى من سباح لاخر ، ويسمح للسباح القيام بثلاث محاولات تسجل له.

ملحـــــــق (٣)

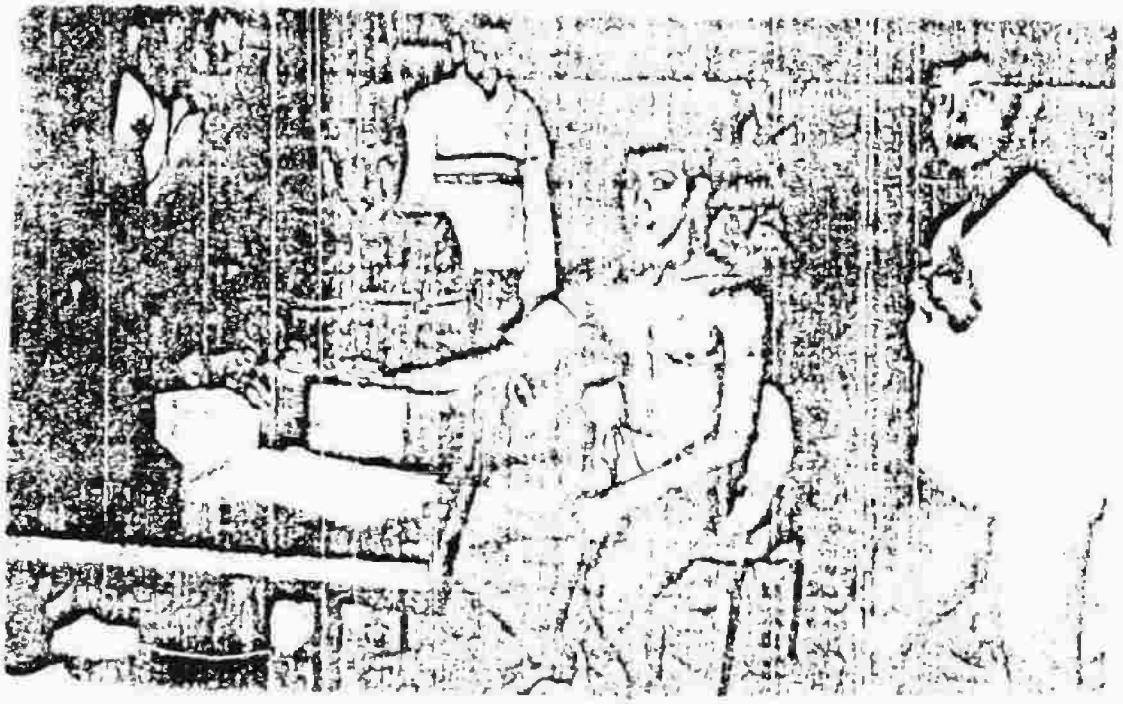
الجهاز المستخدم : رستاميتر الارتفاعـــــات

ارتفاع الجسم من الوقوف

يقف السباح فى وضع معتدل بحيث يستند الظهر على القائم الرأسى للجهاز ، ويكون ملامسا له فى ثلاث نقاط هى العقبين ، الاليتين ، منتصف اللوحين من الظهر، وتكـــــون الرأس معتدله والنظر للامام ، بحيث يتم انزال المؤشر الافقى لأسفل حتى يلامس سطحه السفلى أعلى نقطة بالجمجمه ، بحسب ارتفاع الجسم الكلى من الوقوف بواسطة قـــــراءة التدريج من اسفل المؤشر وحتى الأرض .

ملحـــق رقـــم (٣)
(د)

ضغط الدم الانقباضى والانبساطـــى :Systolic and Diastolic Blood Pressre



قياس ضغط الدم الانقباضى والانبساطـــى

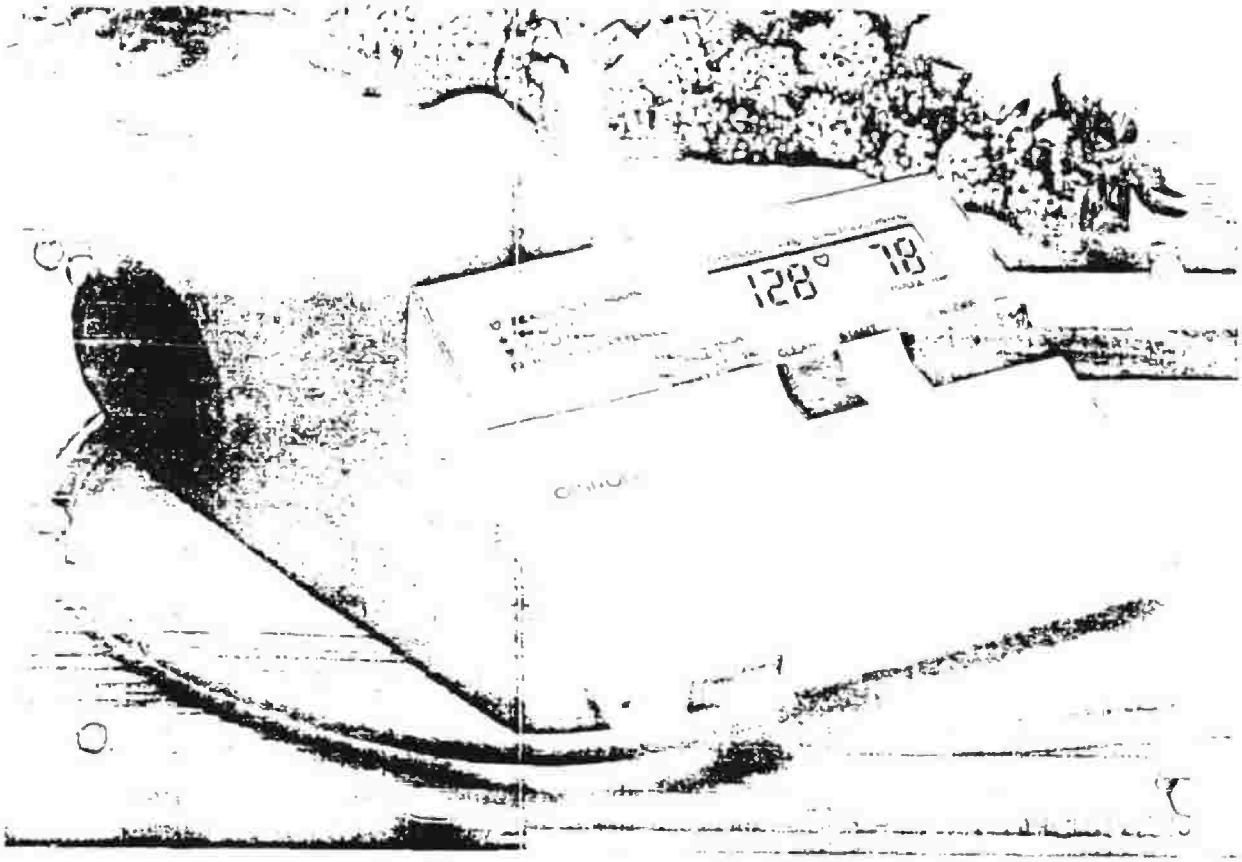
باستخدام الجهاز الموضح بأعلاه تم قياس كل من ضغط الدم الانقباضى وضغط الـــــدم الانبساطى اثناء الراحه ، وقد راعى الباحث اجراء القياس لكل سباح ثلاث مرات ، ثم يؤخذ المتوسط للقياسات الثلاثة الناتجه ، حيث ان الجهاز مصمم ايضا لاجـــــراء هذه المحاولات .

ملحق (٤)

OMRON

DIGITAL BLOOD PRESSURE PULSE MONITOR

MODEL HEM-700C



- CUFFLESS (Oscillometric Method)
- AUTOMATIC INFLATION AND DEFLATION
- AUTOMATIC AVERAGING OF BLOOD PRESSURE AND PULSE

جهاز قياس نبض القلب وضغط الدم الانقباضي والانبساطي

- معدل نبض القلب اثناء الراحه

استخدم الباحث جهاز اومرون Omron لقياس معدل نبض القلب اثناء الراحه حيث يثبت الشريط الضاغط الخاص به على العضدللمباح من وضع الجلوس ثم يضغط مفتاح التشغيل الذى يقوم بحساب النبض ، وهذا الجهاز مصمم بحيث يظهر الخطأ في القياس ان وجد نتيجة التثبيت او الاستعمال الخطأ .

ملحق (٥)

الباحث وأحد المهندسين اثناء اجراء القياسات الرقميه
بمجمع السباحه الاوليمبى باستاد القاهـــرة

ملحـــــق رقم (٦)

بطولة الجمهورية الشـــتويه للسباحـــــــــــه ١٩٩١

المكان : مجمع حمامات السباحه الدولى - استاد القاهرة

المرحله : عمومى - رجال - ١٧ سنه فأكثر

النظام : يومى الخميس (٧ ، ١٤ /٣) التصفيات ٣ بعد الظهر - النهائى ٥ مساء

يومىالجمعه(٨ ، ٣/١٥) التصفيات ٩ صباحا النهائى ٤ مساء

م	الســـــباق	اليـــوم	ملاحظـــــات
١	٢٠٠ م صدر	الخميس ١٩٩١/٣/٧	عدد تصفيات
٢	٥٠ م ظهر	٣/٧	عدد تصفيات
٣	٤٠٠م حره	٣/٧	نهائى بالرمن فى ٣ تصفيات صباحا
٤	٢٠٠م متنوع	٣/٧	عدد تصفيات
٥	٢٠٠م حره	الجمعة ١٩٩١/٣/٨	عدد تصفيات
٦	٥٠ مفراشه	٣/٨	عدد تصفيات
٧	٤٠٠م متنوع	٣/٨	نهائى بالرمن فى تصفيات صباحا
٨	١٠٠ م ظهر	٣/٨	عدد تصفيات
٩	١٥٠٠م حره	٣/٨	نهائى بالرمن فى ٣ تصفيات صباحا
١٠	٥٠ م حره	الخميس ٩١/٣/١٤	عدد تصفيات
١١	٢٠٠م فراشه	٣/١٤	عدد تصفيات
١٢	١٠٠ م صدر	٣/١٤	عدد تصفيات
١٣	١٠٠ م حره	الجمعه٩١/٣/١٥	عدد تصفيات
١٤	٢٠٠ م ظهر	٣/١٥	عدد تصفيات
١٥	١٠٠ م فراشه	٣/١٥	عدد تصفيات
١٦	٥٠ م صدر	٣/١٥	عدد تصفيات

ملحق (٧)

(أ)

٢ متر حـــره ٢٠٠ متر صـــدر

ملحق ٧. ب

٢متر فراشه ٢٠٠ متر ظهر

ملحـــــــق (٨)

استمارة تسجيل بيانات السباحيـــــــن

الاســـــم :

السن وتاريخ الميلاد :

عدد سنوات الممارسه :

اسم المدرسه (الجامعة المقيد بها : السنه الدراسيه:

عنوان السكن : رقم التليفون :

النادى المسجل به السباح :

انواع السباحه التى يمارسها : نوع السباحه التخصصيه :

تاريخ اجراء القياسات :

قياس الطول :

قياس الوزن :

قياس ضغط الدم :

- الانقباضى

. - الانبساطى:

قياس معدل النبض :

- فى الراحه

- فى الاستشفاء

- عقب المجهود

قياس تحمل السرعة ٤ × ٥٠ متر

١ -

٢ -

٣ -

٤ -

ملحق رقم (٩) (أ)

جامعة الزقازيق
كلية التربية الرياضية بنين

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد الاستاذ / الدكتور مدير مركز الحاسب العلمى - جامعة عين شمس

تحية طيبة وبعد ...

تتشرف بالاحاطة بأن السيد / محمد محمود محمد مصطفى يعمل بوظيفة معيد بالكلية بقسم المنازلات والرياضيات المائية (شعبة السباحة) برجاء تسهيل مهمته فى اجراء بعض المعالجات الاحصائية طرف سيادتكم

وتفضلوا سيادتكم بقبول فائق الاحترام ،،

مدير عام الكلية

تابع ملحق (٩) (ب)

SCIENTIFIC COMPUTING CENTER
AIN SHAMS UNIVERSITY
Abbassia, Cairo, Egypt
Fax : 00202 836095
Telex : 94070 USHMS

مركز الحساب العلمى
جامعة عين شمس
العباسيه - القاهره - ج.م.ع
ت ٨٣٦٠٩٥ - ٨٤٤٢٨٤

السده الاستاذ الدكتور / عميد كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة حلوان

تحية طيبة ... وبعد :

نحيط سيادتكم علما بأن الباحث السيد / محمد محمود محمد مصطفى المعيد بالكلية قد قام باجراء بعض المعالجات الاحصائية لبياناته الخاصه ببحث رساله الماجستير عنوانه " تحمل السرعة وعلاقته بزمن المقاطع لساحى المستويات العاليه" .

وذلك بمركز الحساب العلمى بجامعة عين شمس مستخدما حزم البرامج الاحصائية (SPSS) على الحاسب الالكترونى بالمركز .

وقد أتم سيادته بحثه فى الفترة من ١١ / ١١ / ١٩٩١ الى ٧ / ١ / ١٩٩٢ .

والمركز دائما فى خدمه البحث العلمى بجميع امكاناته .

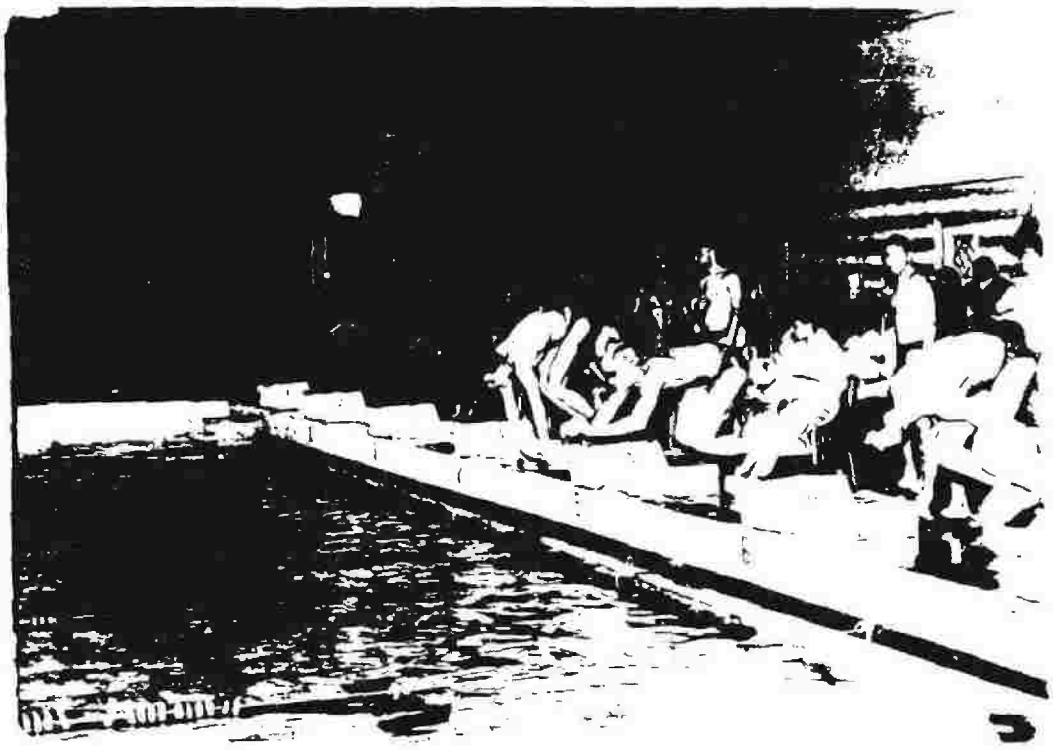
وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

مدير المركز
مصطفى اسماعيل شلبى

Chairman of the Center Board &
Vis President of the University
Prof. ABDEL-MONEM RADY
Director
Prof. MOSTAFA I. SHALABY

رئيس مجلس ادارة المركز ونائب رئيس الجامعة
لشئون خدمة المجمع وتنمية البيئة
استاذ دكتور عبد المنعم على راضى
مدير المركز
استاذ دكتور مصطفى اسماعيل شلبى

ملحـــــق (١٠)



البدء من خارج المـــــــاء

ملخص البحث

باللغه العربيه

اولا : مشكلة البحث واهميته

تعتبر السباحه عامة من الانشطة التى تتميز بالتحمل لهذا يجب ان يكون السباح قادرا على السباحه لمسافة السباق بسرعة مرتفعه ولكى يصبح فى مقدوره تحقيق ذلك يجب ان يكون قادرا على الاحتفاظ بالتوقيت السليم لحركات السباحه طوال مقاطع السباحه ٠

ان تحمل السرعة هو احد الاسباب الرئيسيه للفوز فى منافسات السباحه وذلك لانه يعنى قدرة الفرد على المحافظة على مستواه بمعدل عالى من السرعة طيلة فترة التنافس وهذا العنصر اساسى للفوز فى كثيرا من اللقاءات خاصة عندما تتساوى قدرات المنافسين ٠

وتحمل السرعة له اهميته فى السباحه حيث يعتمد على النظامين الهوائى واللاهوائى فى اخراج الطاقة بنسب مختلفة تبعا لنوعية المسابقات المتعدده من حيث الشدة والزمن ، ولعل المستوى المتواضع الذى وصل اليه سباحى القمةالمصريين بالمقارنه بالمستوى العالمى - يلقى مزيدا من الضوء على حجم المشكلة ومن خلال المقارنة بين ازمنة السباحين المصريين والسباحين العالميين وتحليل نتائجها يمكن العمل على المساهمة فى الارتقاء بهذا المستوى ووضع المهتمين بأمور السباحه فى مصر بقدر الامكان امام الصوره الحقيقية التى يقوم عليها التدريب الرياضى ٠

ومما سبق يتضح اهمية دراسة العلاقه بين تحمل السرعة ورمن المقاطع لساحى المستويات العاليه محاولة منا للتوصل الى بعض النتائج التى قد تفيد فى مجال تدريب السباحه والارتقاء بالمستوى الرقمى للسباحين فى مختلف المستويات خاصة المستويات العالية ٠

ثانيا : هـــــــدف البحـــــث :

يهدف البحث الـــى :

١ - تحديد العلاقة بين تحمل السرعة وزمن المقاطع لسباحى المستويات العاليـــــه لسباقات ٢٠٠ متر حره ، ٢٠٠ متر ظهر ، ٢٠٠ متر فراشة ، ٢٠٠ متر صدر.

٢ - تحديد العلاقه بين ازمنه المقاطع والمستوى الرقمى لسباقات ٢٠٠ متر حره ، ٢٠٠ متر ظهر ، ٢٠٠ متر فراشه ، ٢٠٠ متر صدر .

٣ - تحديد العلاقه بين بعض المتغيرات الفسيولوجيه (ضغط الدم الانقباضى ، ضغط الدم الانبساطى ، النبض فى الراحه ، النبض فى الاستشفاء ، النبض عقب المجهود السعة الحيوية المطلقة ، السعة الحيويه النسبية ، والمستوى الرقمى لسباقـــات ٢٠٠ متر حره ، ٢٠٠ متر ظهر ، ٢٠٠ متر فراشه ، ٢٠٠ متر صدر .

ثالثا : الفـــــــروض :

١ - توجد علاقة ايجابية بين تحمل السرعة وزمن المقاطع لسباحى المستويات العاليه.

٢ - يوجد علاقه ايجابيه بين ازمنة المقاطع والمستوى الرقمى لسباحى المستويات العاليه

٣ - توجد علاقة ايجابية بين بعض المتغيرات الفسيولوجيه (قيد البحث) والمســـتوى الرقمى لسباحى المستويات العاليـه .

رابعا : اجراءات البحـــث :

١ - المنهج المستخدم

فى ضوء الدراسة واهدافها استخدم الباحث المنهج الوصفى

٢ - عينة البحـــــــث

تم اختيار عينة البحث عمديا من بين سباحى المستويات العاليه المشاركين فـــــى نهائى بطولةالجمهورية الشتويه لعام ١٩٩١ لمرحلة العمومى والمسجلين بالاتحـــــاد

المصرى لسباحة المسافات القصيرة وكان عدد افراد العينه (٣٢ سباح) شاركوا فى سباقات ٢٠٠ متر حره ، ٢٠٠ مترظهر ، ٢٠٠ متر فراشه ، ٢٠٠ متر صدر ، بواقع (٨) سباحين لكل سباق .

٣ - ادوات جمع البيانات :

استخدم الباحث الادوات الاتيه لجمع البيانات :

الملاحظة العلميه ، المقابلة ، الاختبارات والمقاييس وقد استخدمت الاجهزه الاتيه للقياس :-

أ - الادوات الخاصه بالقياسات الانثروبومتريه

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيميتر
- ميزان طبى بالكيلوجرام

ب - الادوات الخاصة بالقياسات الفسيولوجيه

- جهاز (Omron) الخاص بقياس ضغط الدم والنبض (ملحق٣)
- جهاز سبيروميتر جاف لقياس السعة الحيويه .

ج - الادوات الخاصه بالمستوى المهارى (الرقمى)

- ساعة قياس يدويه $\frac{١}{١٠٠}$ ث
- ساعة قياس اليكترونيه $\frac{١}{١٠٠}$ ث
- ورق حرارى thermal paper
- اختبار تحمل السرعة ٤ × ٥٠ متر

د - استمارة تسجيل البيانات الخاصه لكل سباح (ملحق ٨)

الدراسة الاستطلاعيـــة :

اجريت الدراسة الاستطلاعية فى مجمع حمامات السباحه الاولمبى اثناء بطولـــة الجمهورية الشتويه عام ١٩٩١ على عينة قوامها (٢٩ سباح) من مجتمع البحث ومـــن خارج عينة التطبيق وذلك بهدف :

- التعرف على كيفية نقل الاجهزه والادوات المستخدمه فى اجراء القياسات والاختبارات الى الاندية وكيفية المحافظة عليها.
- التعرف على الترتيب الامثل لاجراء القياسات وتسجيل البيانات بما يتفق مع متطلبات كل اختبار .
- التأكد من مدى ملائمة وصلاحية ودقة الاجهزه والادوات المستخدمه .
- التعرف على الصعوبات والمشاكل التى قد تتعرض لها الدراسه الاساسية.
- تقنين فترات الراحه بين الاختبارات المختلفه والسباقات .
- التأكد من مناسبة استمارات تسجيل نتائج القياسات .

المعالجات الاحصائيـــــة :

بعد جمع البيانات وتسجيلها اختيرت المعالجات الاحصائيه المناسبة باستخدام برنامج : Stalistical package for the socail science(SPSS)

- المتوسطات الحسابيه
- الانحرافات المعياريـــه
- معاملات الارتبـــاط

وذلك لتحديد الارتباط بين ازمنة القاطع وكلا من تحمل السرعة والمستوى الرقمى السباحى ٢٠٠ متر، وكذلك الارتباط بين بعض المتغيرات الفسيولوجيه(قيد الدراسه) والمستوى الرقمى لسباحى ٢٠٠ متر .

الاســـــتنتاجـــــات :

من واقع البيانات والمعلومات التى توصل اليها الباحث وفى ضوء المعالجـات الاحصائيـة لـهذه البيانات وفى نطاق طبيعة واهداف البحث امكن التوصل الى الاستنتاجات التاليـة :-

١ - يوجد علاقة ايجابية داله احصائية بين تحمل السرعة وزمن المقاطع لسباحـــى المستويات العاليه .

٢ - يوجد علاقة ايجابية داله احصائيا بين ازمنة المقاطع والمستوى الرقمى لسباحـى المستويات العالية .

٣ - توجد علاقة ايجابية دالة احصائيا بين بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستـــوى الرقمى لسباحى المستويات العاليه .

التوصيـــــــــات :

فى ضوء البيانات والمعلومات والاستنتاجات التى توصل اليها الباحث وفى حـــدود البحث واهدافه . يوصى الباحث القائمون على تدريب الفرق القوميه والاندية مايلى :-

١ - الاهتمام بالتدريبات الارضيه لتنمية تحمل السرعة لجميع اجزاء الجسم فى اتجـــاه العمل العضلى لنوع السباحه التخصصية .

٢ - الاهتمام بتدريبات البدء وتطويرها خاصة سباحى الظهر والصدر.

٣ - الاهتمام باستخدام تدريبات السباحه المجزءه Broken swims والسرعه المتغيره Fartlek فى تدريب مقاطع السباحه .

٤ - التركيز على تدريب السباحين على الخطه الاستراتيجيه المناسبة وبخاصة سباحـــى الصدر .

٥ - اجراء دراسات مماثله على المراحل السنيه المختلفه للسباحين والسباحات .

HELWAN UNIVERSITY
FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION FOR GIRLS CAIRO
DEPARTMENT OF PEDAGOGY. TRAINING AND PRACTICAL EDUCATION

SPEED ENDURANCE AND ITS RELATION TO TIME OF SPLITS AMONG THE TOP LEVEL SWIMMERS

BY

MOHAMED MAHMOUD MOHAMED MOUSTAFA

AN INSTRUCTOR IN FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION FOR BOYS-ZAKAZIK UNIVERSITY

A SUBMITTED RESEARCH TO OBTAIN THE MASTER'S DEGREE IN PHYSICAL EDUCATION

UNDER SUPERVISION OF

Prof, Dr. Zeinab Aly Mohamed Omer
Prof.,and Head of department of pedagogy,Training and practical education.

Prof,Dr.Nadia Hasan Rasmi
Professor in department of water sports and Practical education.

1992

RESEARCH Summary

Firstly :- The research problem and its importance :

- Swimming is considerd - generally - one of the activities characterized by endurance that is why a swimmer must be able to swim the whole stroke with high speed, thus he must be able to keep good and correct timing for the swimming movements over all the splits.

- The speed endurance is one of the basic reasons for winning in the swimming competitions because it means the person ability to keep his level with high speed rate over the Competition time which is the winning element especially when the competitors have equal abilities.

- The Speed endurance has its importance in the swimming field - it depends on both the aerobic and An Aerobic system for evergy utilization with different portions according to the type of competitions regarding the Exhaustion and duration and may be the low levels of the top egyptian swimmers - when compared with the international levels - make the problem clearer - Through comparison , among the egyption and forign swimmers times and analysis of the results it would be possible to promote our swimmers levels and providing those concerned with swimming- as possible - with the real image of the sportive training-

It is evidence - from the a bove discussion - The importance of studying the relationship between speed

endurance and the time of splits among the top level swimmers as a trail to achieve some results that could be useful for training swimming and promoting the numerical levels of the swimmers for the different sectors/ Levels, especially the top levels .

Secondly : The research aims

The research aims to :-

1- Define the relationship between the speed endurance and time of splits among the top level swimmers for the200m free - style, 200m back stroke, 200m butterfly and 200m breast - stroke.

2- Define the relationship among the splits times and the numerical level for the 200m free-style,200m back-stroke, 200m butterfly and 200m breaststroke.

3- Define the relation ship among some physiological variables (systolic blood pressure, Diastolic blood pressure , pulserate during rest, pulse rate after the effort, absolute vital capacity and relative vital capacity) and the numerical level for the 200m free-style, 200m back-stroke, 200m butterfly, and 200m breast-stroke.

Thirdly : The hypotheses

1- There is a positive relationship between the speed endurance and time of splits for the top level swimmers.

2- There is a positive relationship between the time of splits and the numerical level among the toplevel swimmers

3- There is a positive relationship among some physiological variables - understudy - and the numerical level for the top level swimmers.

fourthly : research procedure :-

(1) The Used method:-

In the light and aims of the study the researcher used the descriptive method.

(2) The research sample :-

The research sample was intentionally selected among the top level swimmers participated in the republic champion ship final in the winter of 1992 for the general sector and those regiserd in the " short distance swimming - Egyptian Union " - The sample consisted of (32) Swimmers participated the 200m free-style, 200m back-stroke, 200m butterfly , and 200m breaststroke divided(8) swimmers for each.

(3) Data Collection:-

The researcher used the following instruments for data collection ;-

Scientific observation, interview, tests and measures.

the following measuring articles were used

A- An thropometric measures articles:-

- The restameter set for hight measuring (in centimeter).
- A medical weight scale (in kilogram).

B- Physiological measures articles:-

- "Omton" set for blood pressure and pulse measurements.
- A dryspirometer set for the vital capacity

C- Numerical skill level measuring articles:-

- A stopwatch ($\frac{1}{100}$) sec.).
- An electronic stop watch ($\frac{1}{100}$) Sec.).
- Thermal paper.
- 4 x 50m - Speed endurance test.

D- A data collection paper for every swimmer (Appendix).

THE PILOT STUDY :-

- The pilot study was Carried out in the olympic swimming pools during the republic championship held in the winter of (1991) on a sample of (29) Swimmer among the research socity but out of the sample in order to:-

1- Identifying how the instruments and sets for measuring and testing could be transported safely to the clubs and kept in safe.

2- Identifying the best order for taking measures and data with respect to the requirements of each test.

3- Assuring the suitability, reliability and precision of the used instruments and sets.

4- Identifying the problems and difficulties which may face the basic study .

5- Defining the resting durations among the different tests and races.

6- Assuring the suitability of the measures indicated resltus collection papers.

STATISTICAL TREATMENTS

After data collection, the suitable statistical treatments were selected using (the statistical package for the social science (S.P.S.S.)for computing :-

- The mathimatical means.
- Standerd deviations.
- Correlatives

In order to determine the correlation between the splits times and each of the speed endurance and the numerical level for the 200m swimmers, and also the correlation among some physiological variables (under study) and the numerical level for the 200m swimmers.

CONCLUSIONS :

According to the data and information achieved by the researcher, in the Light of the data statistical treatments, and with in the nature and aims of the research, the following conclusions could be achieved:-

1- There is a positive - statistically indicative relationship between the speed endurance and time of splits among the top level swimmers.

2- There is a positive - statistically indicative relationship between the time of splits and the numerical level among the top level swimmers.

3- There is a positive - statistically indicative relationship among some physiological variables and the numerical level for the top level swimmers.

RECOMMENDATIONS:-

In the light of the data, information, and conclusion achieved by the researcher and with in limits and aims of the research, the researcher recommends those in charge of training the national teams and clubs by the following:-

1- Paying much care to the floor exercises for developing the speed endurance for the whole body in the muscular work direction according to the swimming type.

2- Paying much attention to the warming up exercises and promoting them especially for the back and breast - stroke swimming.

3- Paying much care for using the broken swims and variable speed for training the swimming splits.

4- Concentrating on training the swimmers on the suitable strategic plan, especially for the breast stroke swimmers.

5- Making similar studies on different age sectors.