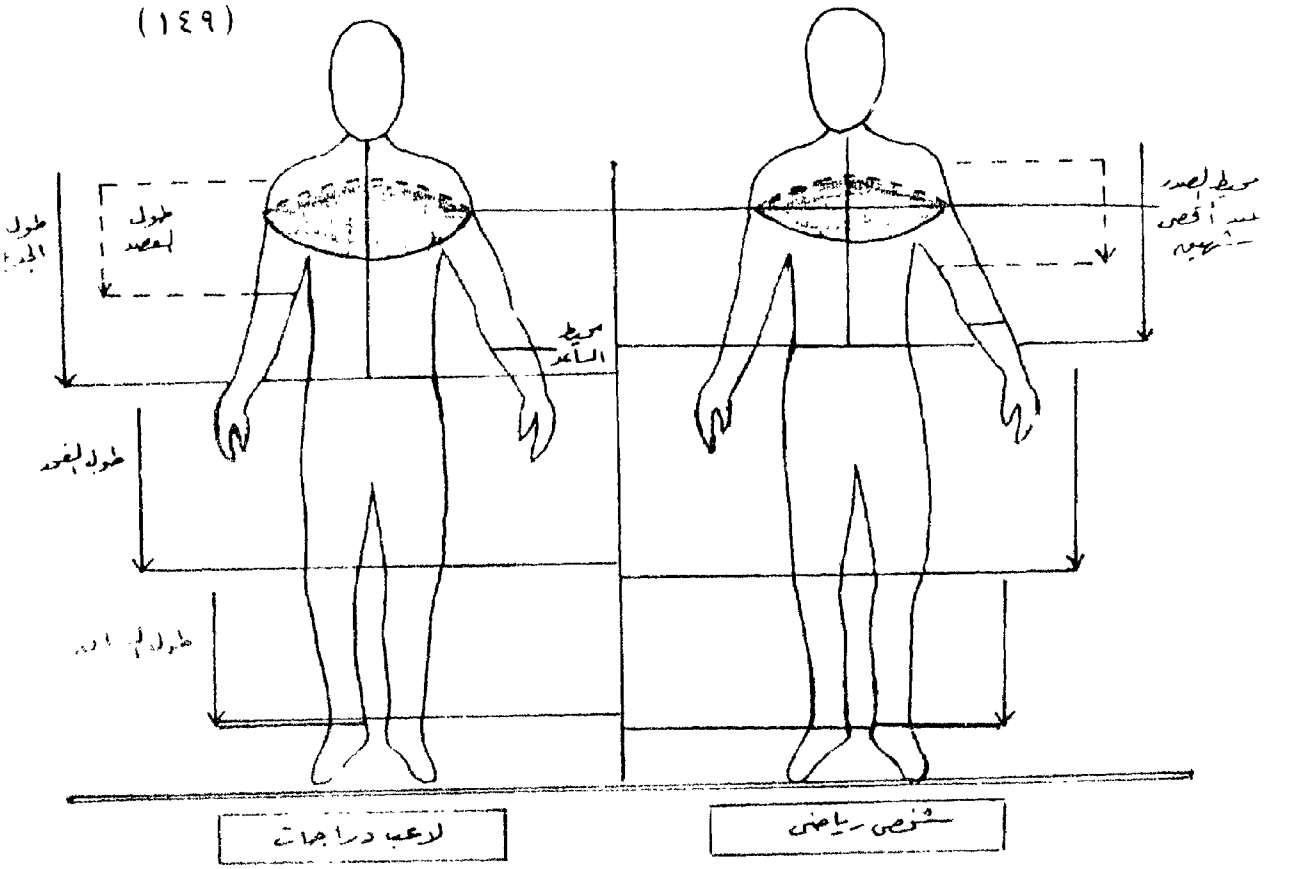
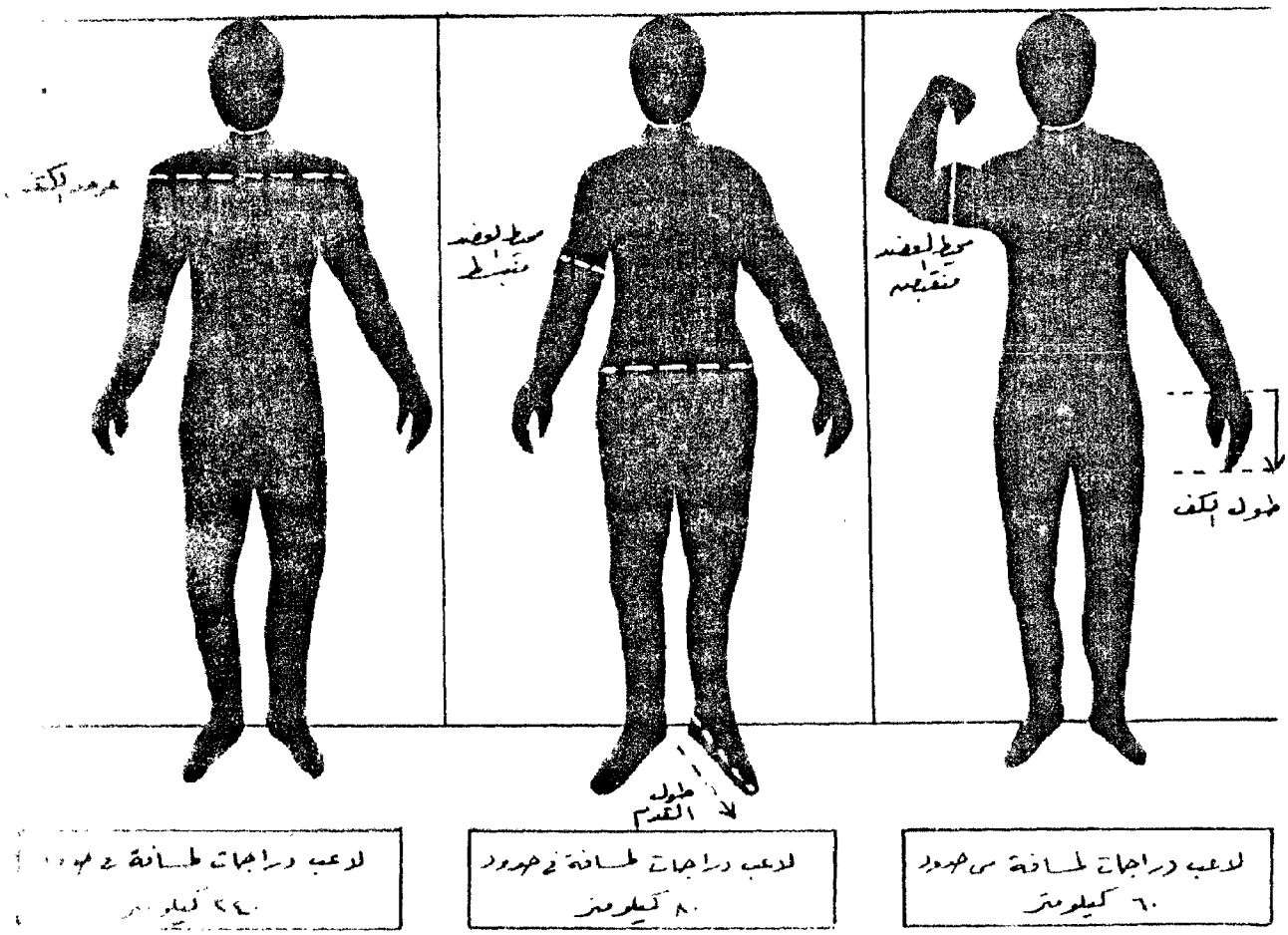
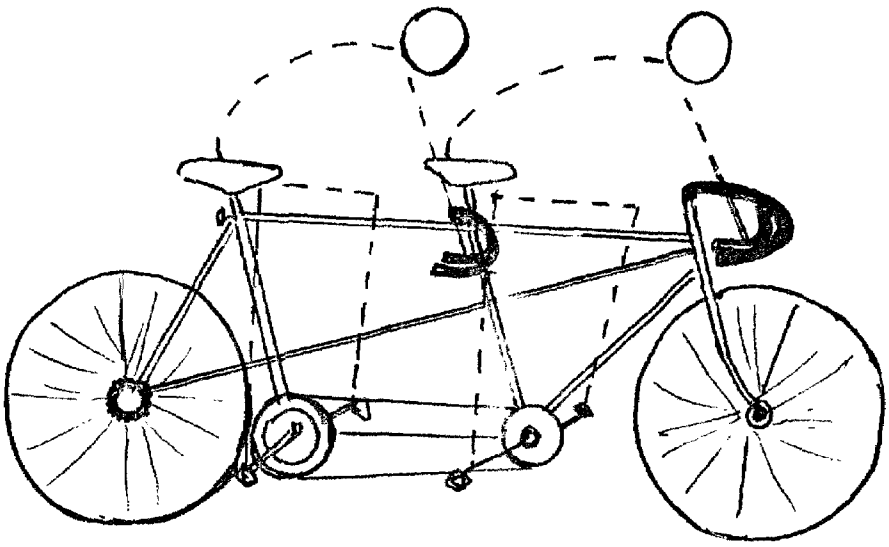
الأشكال

المرفقات

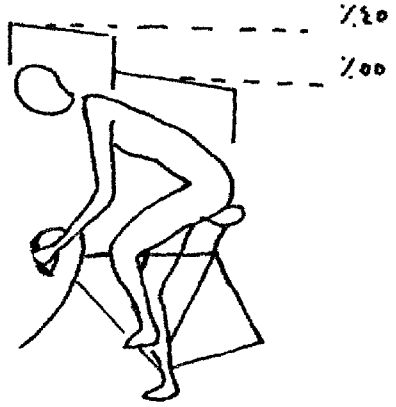




شكل ١٠ الخصائص المورفولوجية لجسم لاعب الدراجات

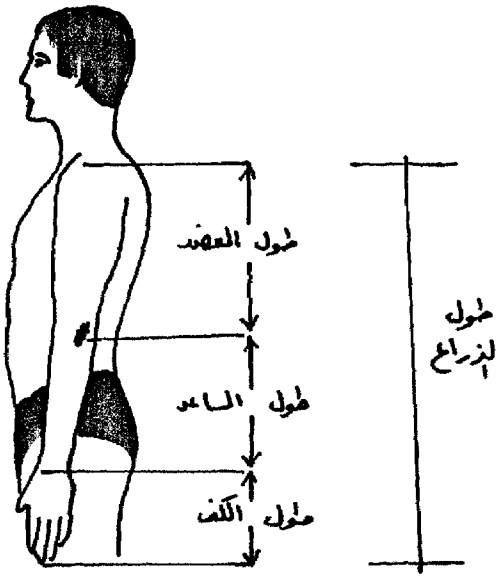


شكل ١١
سباقات التاندوم

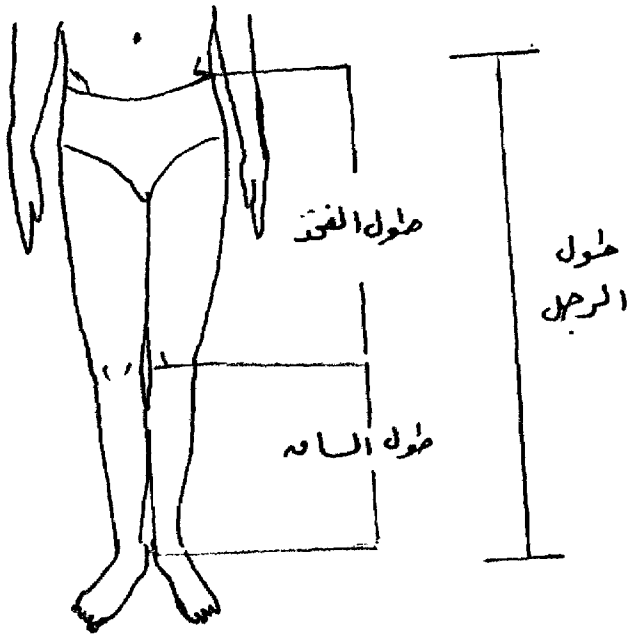


شكل ١٢
توزيع ثقل جسم اللاعب على الدراجة

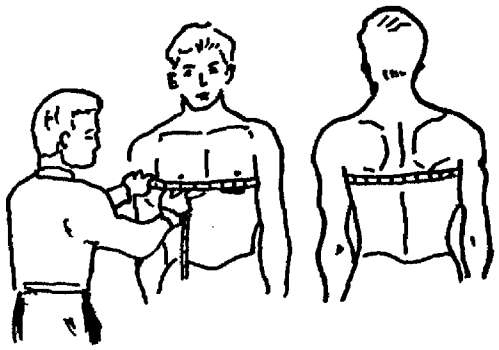
شكل ١٢



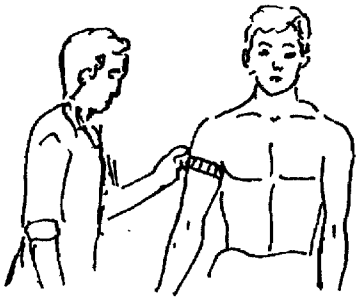
شكل ١٤



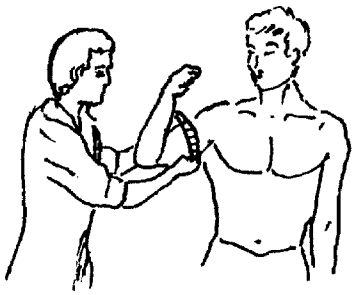
شكل ١٥



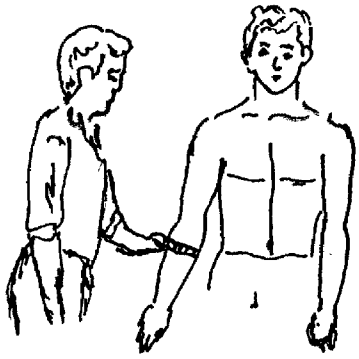
شكل ١٦



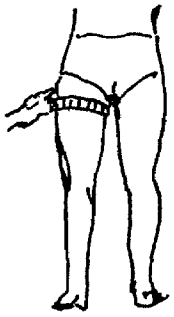
شكل ١٧



شكل ١٨

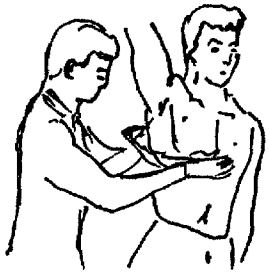


شكل ١٩

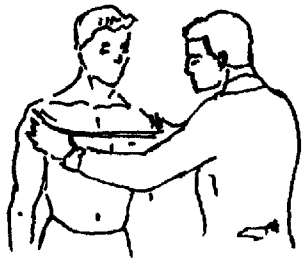


شكل ٢٠

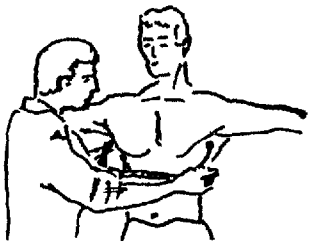
شكل ٢١



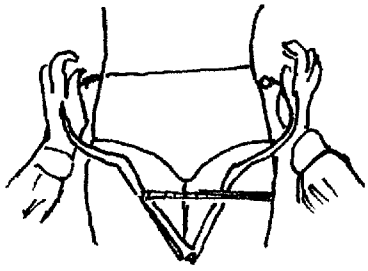
شكل ٢٢



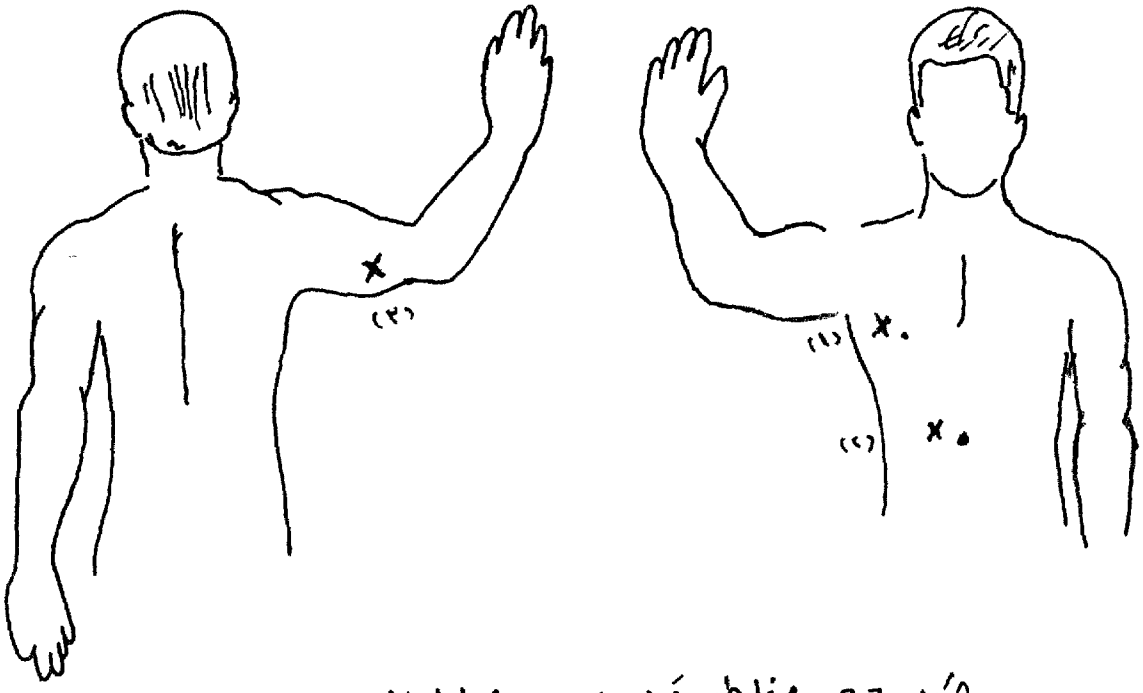
شكل ٢٢



شكل ٢٤

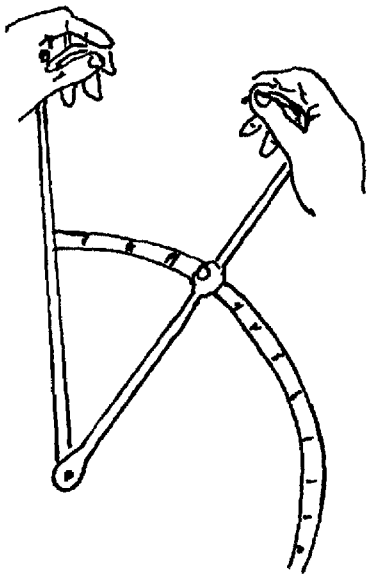


شكل ٢٥

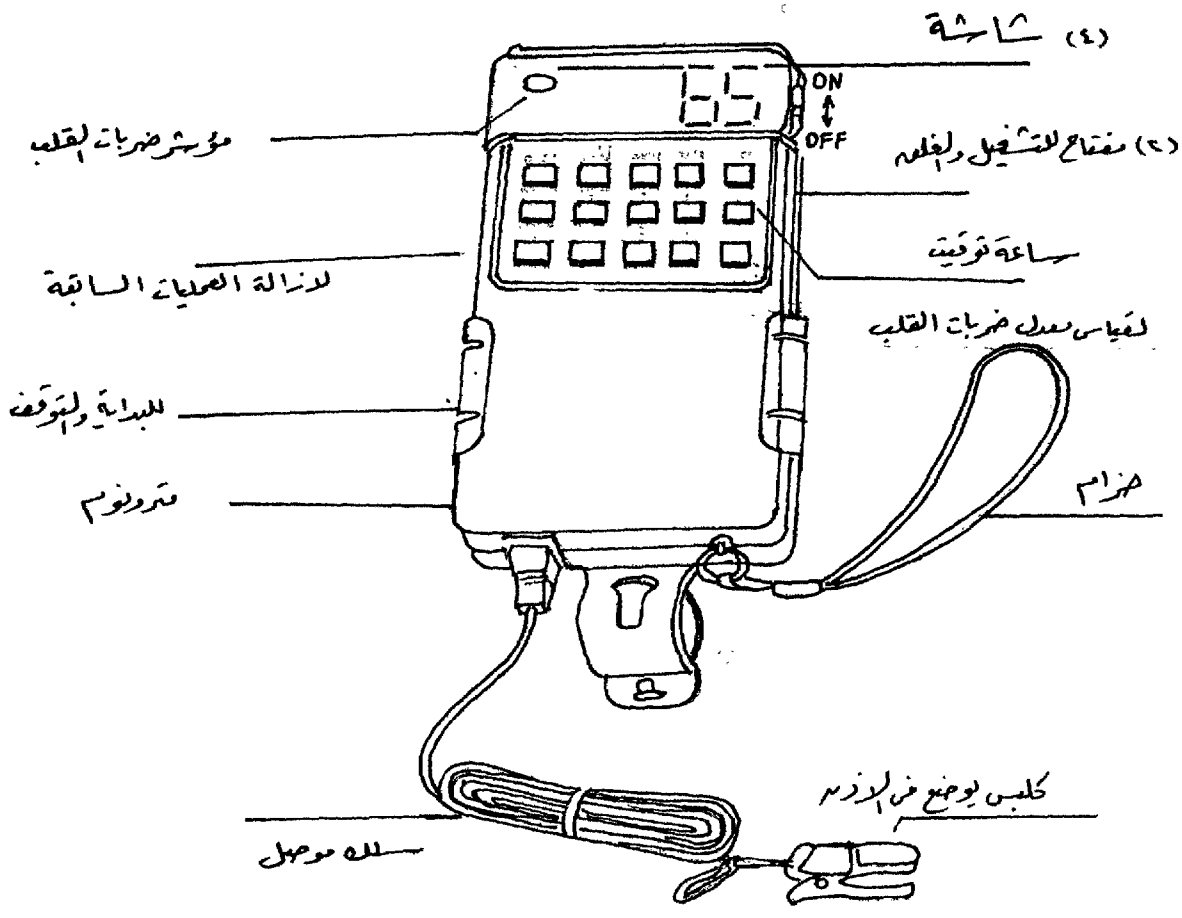


شكل ٢٦ مناطق قياس سمك ثنايا الجلد

(٤٦ : ٥)

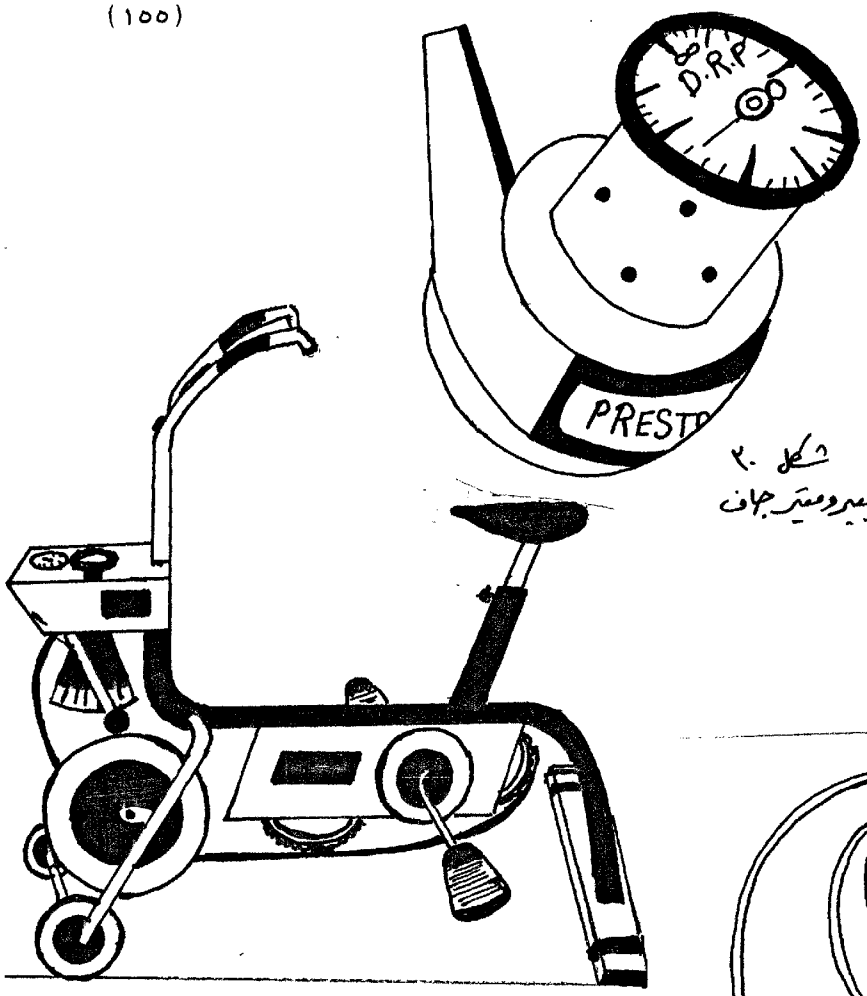


شكل ٧



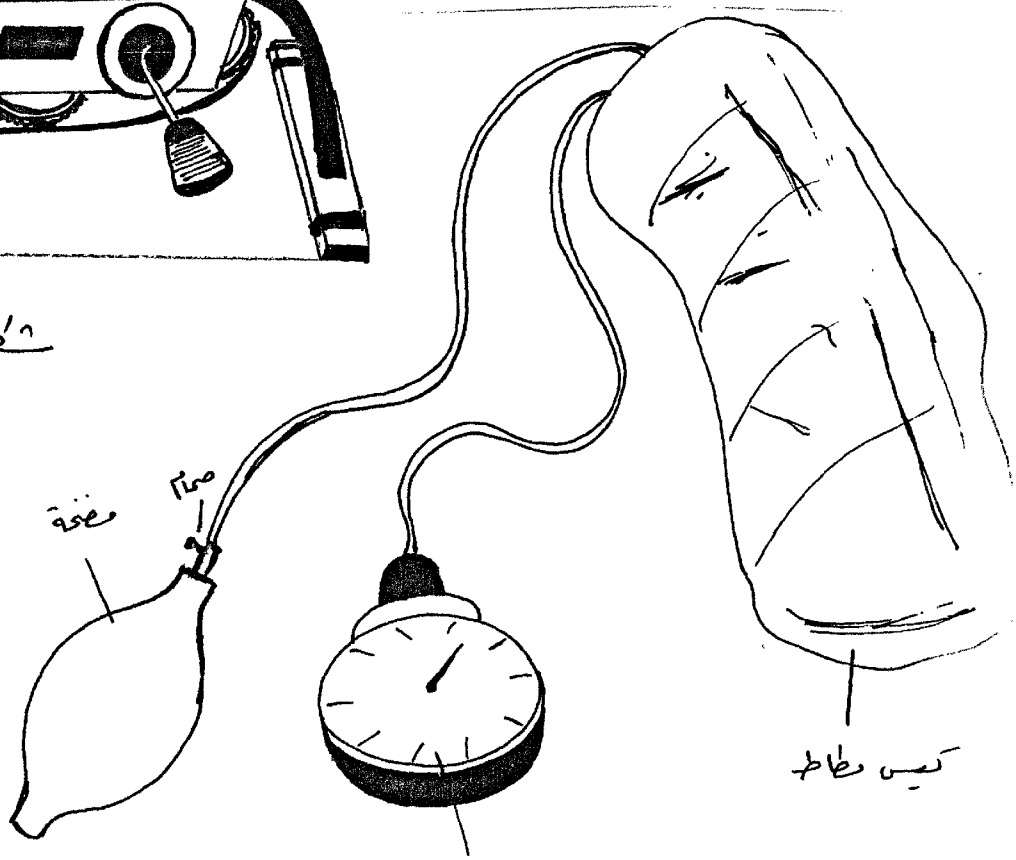
شكل ٨

جهاز قياس معدل النبض

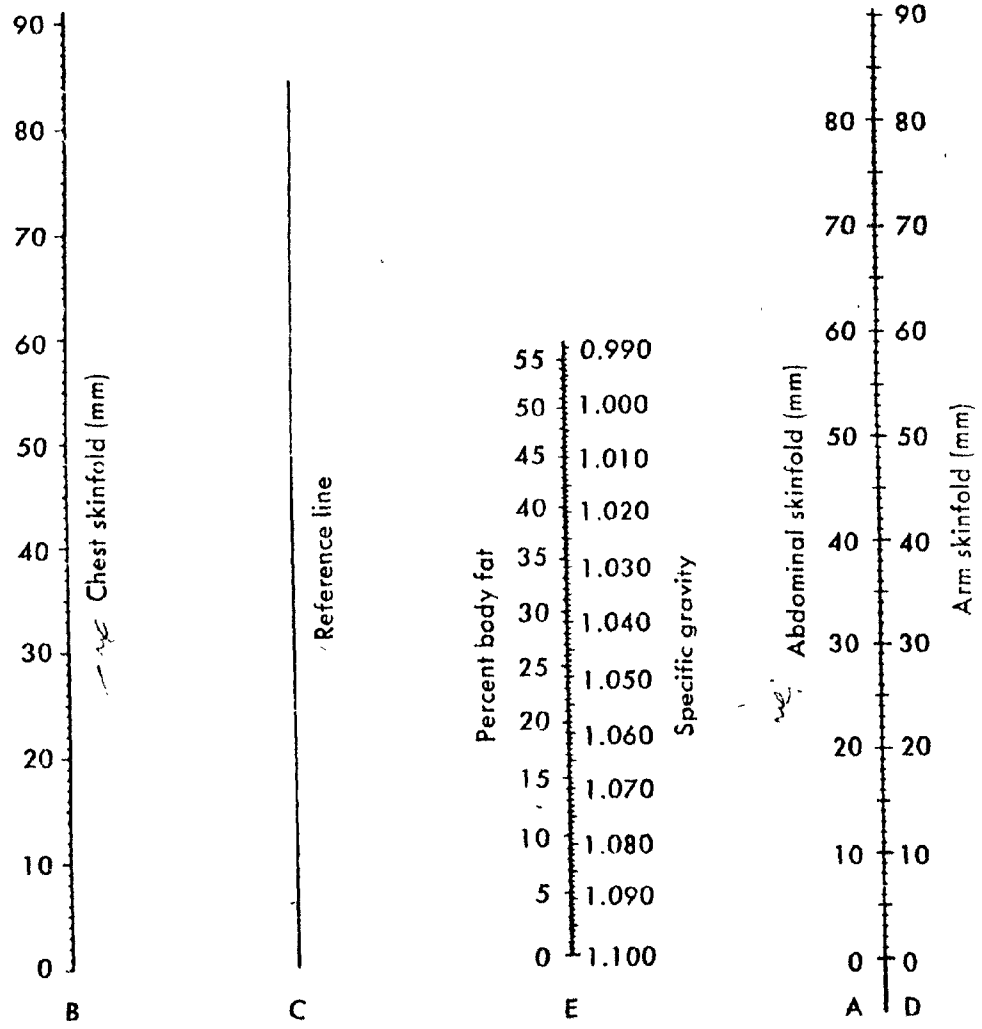


شكل ٣٠
سبيرومتر جاف

شكل ٣١



شكل ٢٩
سفيجمومانومتر
لقياس ضغط الدم



شكل ٢٢

نوموجرام لحساب النسبة المئوية للدهن بالجسم
بدلالة قياسات سمك ثنايا الجلد

(٨٣ : ٧١)

المرفقـــــــــــــــات

مرفق

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة حلـــوان
كلية التربية الرياضية للبنـــــين
بالقاهـــــرة

السيد الأستاذ / سكرتير عام الاتحاد المصري للدراجات

تحية طيبة وبعد ..

يقوم الباحث / أحمد نصر الدين سيد - المدرس المساعد بكليـــة التربية الرياضية للبنين بالقاهرة بعمل دراسة تحليلية للخصائص البيولوجية للاعبي الدراجات في مصر وعلاقتها بالمستوى الرقمي .

ونرجو من سيادتكم معاونته في اجراء قياسات ومتطلبات البحث .

شاكرين لسيادتكم صادق تعاونكم .

وتفضلوا بقبول وافر التحية ...

(المشرفان على البحث)

أ.د. أبو العلا احمد عبد الفتاح　　أ.د. سليمان احمد على حجر

مرفـــق (٢)

بســـم الله الرحمن الرحيم

(١٥٩)

EGYPTIAN CYCLING FEDERATION

Member of the U. C. I

P.O. Box 1630 — CAIRO

TELEGRAM, OLYMPIAD CAIRO

TELEX, 93000

الاتحاد المصري للدراجات

عضو الاتحاد الدولي للدراجات

ص.ب ١٦٣٠ القاهرة

الشهر تحت رقم ٢٠ لسنة ١٩٧٦

القاهرة ..... Cairo

السـيد سـكرتير منطقـــة

تحيـة طيبـة ٠٠ وبعد ،

نظـرا للارتفـاع بالمستوى الفـني والعلمـي للاعـبي الدراجـات ، وأهميـة اجـراء البحوث العلميـة والتحاليل والاجـراءات الطبيـة على اللاعبـين وضـرورة الاستفادة من الخبرات التي يعمل بها الدارسـون المتخصصـون ٠

يهم الاتحاد تقديم جميـع المسـاعدات للسيد / أحمد نصـرالديـن سـيد المدرس بكلية التربية الرياضية بالهـرم في اجـراءات بحث الدكتوراه الخـاص بدراسـة الخصـائص البيولوجيـة للاعبي الدراسجـات في مصـر ومقارنتها بمستوى اللاعبـين الأجـانب وارتباط ذلك بالمستويات الرقميـة في سـبيل خدمة البحـث العلمي والنهوض بمستوى الرياضـة في مصـرنا الحبيـبة ٠

آملـين ان ينال منكم الاهتمام الكبير ،،،

مع فائق التحيـة ،،،

مدير عـام الاتحاد

(عبدالغني عابديـــن)

مرفق ٣

جدول تحديد شدة الحمل الثاني لاختبار الكفاءة البدنية PWC_{170} عند Karpman

مقدار الكفاءة البدنية	شدة الحمل الأول	شدة الحمل الثاني تبعاً للنبض - سرعة النبض				
		٨٠ - ٩٠	٩٠ - ٩٩	١٠٠ - ١٠٩	١١٠ - ١١٩	١٢٠ - ١٢٩
حتى ١٠٠٠	٤٠٠	١١٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	٨٠٠	٧٠٠
١٠٠٠ - ١٥٠٠	٥٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١١٠٠	١٠٠٠	٩٠٠
أكثر من ١٥٠٠	٦٠٠	١٥٠٠	١٤٠٠	١٢٠٠	١١٠٠	١٠٠٠

الاسم :

اللاعب :

المستوى :

استمارة جمع البيانات

عدد سنوات التدريب :

تاريخ الميلاد : / / ١٩

وزن الجسم	الطول الكلي	طول الجذع	طول الذراع	طول العضد	طول الساعد	طول الكف	طول الرجل	طول القدم	طول الفخذ	طول الساق	محيط العضد منقبض	محيط العضد منبسط	محيط الصدر		محيط الساعد	محيط الفخذ
													شهيق أقصى	زفير أقصى		

وسط البسالة	مجموعة الصدر	الانحراءات			سمك ثنايا الجلد		معدل النبض	ضغط الدم	السعة الحيوية	الكفاءة البدنية PWC 170		القدرة اللاهوائية (الوثب العمودي)
		الكتفين	الصدر	الفخذ								
					الصدر			S		f_1		
					البطن					f_2		
					العضد			D		PWC_{170}		

ملاحظات :-

_____

_____

مرفوعه ٥

قسم المعمل

تقرير صورة للدم

الاسم _____ التاريخ _____

الاتحاد _____

تاريخ الفحص _____

BLOOD PICTURE

Red Cells _____ Haemoglobin _____

Colour Index _____ Platolets _____

TOTAL LEUCOCYTIC COUNT =

DIFFERENTIAL PICTURE

Staff nucleated _____ %
Segmented _____ ,,
} Total Polymorphes = %

Lymphocytes _____ ,,

Monocytes _____ ,,

Eosinophiles _____ ,,

Basophiles _____ ,,

تحريرا فى _____ اخصائى التحاليل الطبية

_____

ملخص البحث

" دراسة تحليلية للخصائص البيولوجيه للاعبى الدراجات فى مصر وعلاقتها بالمستـــــوى الرقمـــــى "

مقدمـــة :

يتطلب المستوى الرياضى فى قطاع البطوله استخدام الاسلوب العلمى فى تخطيـــط وتوجيه عملية التدريب الرياضى التى تعتمد على سلسلة من العناصر والمكونات من اهمهـــــا دراسة الخصائص البيولوجيه المكونه لجسم اللاعب .

وقد ساهمت الدراسات العلمية فى وضع معايير بيولوجيه محددة لاختيار الناشئيـــن فى الرياضات المختلفة والوصول بهم الى تحقيق افضل النتائج ، الا ان رياضة الدراجـــات فى مصر لم تنل حتى الان حظها الكافى من تلك الدراسات ، مما ساهم الى حد كبيـــــر فى هبوط مستوى تلك الرياضة وتخلفها عن مستوى الرياضات الاخرى .

وترجع اهمية دراسة الخصائص البيولوجيه للاعبى الدراجات الى ان تلك الرياضـــــة تتطلب مجهودا شاقا يمتد لفترات طويله من الوقت تحت الظروف الضاغطة للمنافسات ممـــــا يستلزم من المتسابقين ان يكونوا على مستو عال من الكفاءة البيولوجيه التى توءهلهـــــم لطبيعة المسابقات وتفى بمتطلبات العمل البدنى المبذول وتوءدى الى رفع مستوى أداء اللاعب.

لذا فقد تلخصت مشكلة البحث فى محاولة التعرف على على اهم الخصائـــــــص البيولوجيه المميزة للاعبى الدراجات فى مصر وعلاقتها بالمستوى الرقمى للاعبين .

اهداف البحـــــث :

١ ـ التعرف على العلاقة ونسب مساهمة الخصائص المورفولوجيه فى المستوى الرقمـــــى للاعبى الدراجات فى مصر .

٢ ـ التعرف على العلاقة ونسب مساهمة الخصائص الفسيولوجيه فى المستوى الرقمـــــى للاعبى الدراجات فى مصر .

٣ ـ التنبوء بالمستوى الرقمى للاعبى الدراجات بدلالة كل من المتغيرات المورفولوجيـــة والفسيولوجيه ٠

٤ ـ تحديد اهم الخصائص البيولوجيه (المورفولوجيه ـ الفسيولوجيه) المميـــــزة للاعبى الدراجات فى مصر ٠

تساؤلات البحـــث :

١ ـ ماهى طبيعة العلاقة ونسب مساهمة الخصائص المورفولوجيه فى المستوى الرقمـــى للاعبى الدراجات فى مصر ؟

٢ ـ ماهى طبيعة العلاقة ونسب مساهمة الخصائص الفسيولوجيه فى المستوى الرقمـــى للاعبى الدراجات فى مصر ؟

٣ ـ هل يمكن التنبوء بالمستوى الرقمى للاعبى الدراجات بدلالة كل من المتغيـــرات المورفولوجية والفسيولوجية ؟

٤ ـ ماهى اهم الخصائص البيولوجيه (المورفولوجيه ـ الفسيولوجيه) المميزه للاعبـــى الدراجات فى مصر؟

اجراءات البحـــث :

اولا : منهج البحـــث :

استخدم الباحث المنهج الوصفى لمناسبته لطبيعة البحث

ثانيا : عينة البحـــث :

اختيرت العينة بالطريقة العمدية من لاعبى الدراجات فى مصر (درجة اولى ـ دوليون) بلغ عدد العينة ٤٨ لاعبا ، استبعد منهم ستة لاعبين لعدم انتظامهم

فى التدريب فبلغ الحجم الفعلى للعينة ٤٢ لاعبا منهم ٢٥ لاعب ودرجة اولـى ، ١٧ لاعب دولى .

ثالثا : وسائل جميع البيانات :

١ ـ المراجع العلمية والبحوث الاجنبية السابقة والمرتبطه بموضوع البحث .

٢ ـ الاختبارات والمقاييس .

رابعا : خطوات تنفيذ البحث :

* المرحلة الاولى : تحديد متغيرات البحث والطرق المستخدمة فى القياس :

بعد اطلاع الباحث على المراجع العلمية المتخصصه والدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة بموضوع البحث ، امكن تحديد متغيرات البحث وتتمثل فى :

أ ـ المتغيرات المورفولوجيه : واشتلمت على قياسات كل من :

الطول الكلى للجسم ـ وزن الجسم ـ دليل الوزن النسبى ـ طول الجذع ـ دليل الجذع النسبى ـ اطوال : العضد والساعد والكف والذراع والقدم والفخذ والساق والرجل ـ محيطات : الصدر عند اقصى شهيق وعند اقصى زفير ورحلة القفص الصدرى ومحيط العضد منبسط ومنقبض ومحيط الساعد والفخذ والساق ـ متوسط محيط الاطراف ـ وزن الكتلة العضلية ـ عمق الصدر ـ اعراض : الكتفين والصدر والحوض ـ سمك ثنايا الجلد فى مناطق : الصدر والبطن والعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية ـ النسبة المئوية للدهن وزن الدهن وزن الجسم بدون دهن .

ب ـ المتغيرات الفسيولوجيه واشتملت على قياسات كل من :

معدل النبض فى الراحة ـ ضغط الدم : الانقباضى والانبساطى وضغط النبض ـ السعة الحيوية للرئتين ـ السعة الحيوية النسبية ـ الكفاءة البدنية

المطلقه والنسبيه ـ الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق والنسبى ـ القدرة اللاهوائية القصوى ـ نسبة تركيز الهيموجلوبين فى الدم ـ العد الكلى لكـــرات الدم البيضاء والحمراء ٠

جـ ـ متغيرات المستوى الرقمى :

واشتملت على ازمنة المستوى الرقمى للاعبى الدراجات عند ثلاثة مسافـــــات للسباق هى :

٦٠ كم ـ ٨٠ كم ـ ٢٤٠ كم ، وقد تم الحصول على تلك الازمنة مـــــن سجلات الاتحاد المصرى للدراجات ٠

* المرحلة الثانية : الخطوات التمهيدية لاجراء البحث وتضمنت :

أ ـ الاتصال بالمسئولين لتوضيح ماهية البحث واهدافه واهميته التطبيقية ثم حصـــر عدد لاعبى الدراجات بالاندية المصرية التى تضم فرقا للدراجات ، وتحديد وسائـــل جمع البيانات واختيار الاجهزة المقننه لتى يسهل نقلها الى ميدان التجارب ٠

ب ـ مرحلة التطبيق الاولى للبحث :

قام الباحث باجراء دراسة استطلاعية على عينة مكونة من ٨ لاعبين للتعـرف على مدى ملائمة الاجهزة المستخدمة فى القياس واكتشاف اية صعوبات يمكـــن تلافيها عند التطبيق ٠

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية امكن تحديد شدة الحمل الاول للعمـــل على العجلة الارجومترية فى اختبار الكفاءة البدنية وكانت شدة الحمل الملائمـــة لجميع اللاعبين هى ٥٠٠ كيلوجرام ٠

جـ ـ مرحلة التطبيق الاساسى للبحث :

اتبع الباحث نظاما محددا للتطبيق الاساسى للبحث بحيث تؤخذ عينـــات

الدم فى اليوم الاول للقياس ، ثم اجراء القياسات المورفولوجيه والفسيولوجية فى اليوم الثانى .

خامسا : خطة المعالجة الاحصائية :

١ ـ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياريه ومعاملات الالتواء والمدى لكل من المتغيرات المورفولوجيه والفسيولوجيه وازمنة المستوى الرقمى للاعبى الدراجات .

٢ ـ مصفوفه الارتباط المتعدد عن طريق التحليل المنطقى للانحدار لتحديد نسب مساهمة كل من المتغيرات المورفولوجيه والفسيولوجيه فى المستوى الرقمى للاعبى الدراجات .

الاستنتاجات :

اولا : العلاقات الارتباطيه بين ازمنة المستوى الرقمى والمتغيرات البيولوجية :

١ ـ توجد علاقات ارتباطيه عكسية دالة احصائيا بين زمن المستوى الرقمى للاعبى الدراجات عند مسافة ٦٠ كم وقياسات كل من : طول الجذع ـ دليل الجذع النسبى ـ طول الكف ـ محيط الصدر ـ عند اقصى شهيق ـ وزن الجسم بدون دهن ـ السعة الحيوية للرئتين ـ الكفاءة البدنية المطلقة ـ الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق ـ القدرة اللاهوائية القصوى ـ عدد كرات الدم البيضاء ، وعلاقات ارتباطيه طردية دالة احصائيا لقياسات : وزن الجسم ـ دليل الوزن النسبى ـ طول الفخذ ـ طول الساق ـ سمك ثنايا الجلد فى منطقة البطن .

٢ ـ توجد علاقات ارتباطيه عكسية دالة احصائيا بين زمن المستوى الرقمى للاعبى الدراجات عند مسافة ٨٠ كم وقياسات كل من : طول الجذع ـ دليل الجذع النسبى ـ طول العضد ـ طول الساعد ـ طول القدم ـ وزن الجسم بدون دهن ـ الكفاءة البدنية المطلقه ـ الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق ـ القدرة اللاهوائية القصوى ، وعلاقات ارتباطيه طردية دالة احصائيا لقياسات : طول الفخذ وطول الساق .

٣ ـ توجد علاقات ارتباطيه عكسيه دالة احصائيا بين زمن المستوى الرقمى للاعبى الدراجات عند مسافة ٢٤٠ كم وقياسات كل من : طول الجذع ـ دليل الجذع النسبى ـ وزن الجسم بدون دهن ـ السعة الحيوية للرئتين ـ الكفاءة البدنية المطلقة ـ الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق ـ القدرة اللاهوائية القصوى ، وعلاقات ارتباطيه طردية دالة احصائيا لقياسات : وزن الجسم ـ طول الفخذ ـ طول الساق ـ طول الرجل ـ سمك ثنايا الجلد فى منطقة البطن ـ النسبة المئوية للدهن .

ثانيا : المتغيرات البيولوجيه المساهمة فى المستوى الرقمى للاعبى الدراجات :

١ ـ عند مسافة ٦٠ كيلومتر :

طول الكف ـ وزن الجسم بدون دهن ـ دليل الجذع النسبى ـ محيط الساعد ـ محيط العضد منقبض ـ القدرة اللاهوائية القصوى ـ عدد كرات الدم البيضاء ـ الكفاءة البدنية المطلقه .

٢ ـ عند مسافة ٨٠ كيلو متر : طول الجذع ـ محيط الصدر عند اقصى شهيق ـ طول العضد ـ طول الفخذ ـ وزن الجسم بدون دهن ـ محيط الساعد طول القدم ـ عرض الحوض ـ محيط العضد منبسط ـ الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق ـ الكفاءة البدنية النسبية .

٣ ـ عند مسافة ٢٤٠ كيلومتر : دليل الوزن النسبى ـ طول الجذع ـ عرض الكتفين طول العضد ـ محيط الصدر عند اقصى شهيق ـ الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق ـ الكفاءة البدنية النسبية ـ السعة الحيوية للرئتين .

ثالثا : الخصائص البيولوجيه العامة المميزة للاعبى الدراجات فى مصر :

وتتمثل فى :

١ ـ زيادة ابعاد وقياسات كل من :

طول الجذع ـ دليل الجذع النسبى ـ طول العضد ـ محيط الساعد ـ محيط الصدر عند اقصى شهيق ـ وزن الجسم بدون دهن ـ السعة الحيوية للرئتين ـ الكفاءة البدنية المطلقه ـ الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين ـ القدرة اللاهوائية القصوى .

٢ ـ نقص ابعاد وقياسات كل من :

وزن الجسم ـ دليل الوزن النسبى ـ طول الفخذ ـ طول الساق ـ سمك ثنايا الجلد فى منطقة البطن .

رابعا : الخصائص البيولوجيه الخاصة المميزة للاعبى الدراجات فى مصر :

بالاضافة الى الخصائص البيولوجيه العامة السابقة والتى تميز لاعبى الدراجات فى مصر ـ توجد خصائص بيولوجيه خاصة تميز لاعبى السباقات المختلفة وتتمثل فى :

١ ـ سباقات فى حدود ٦٠ كم : وخصائصها تتميز بزيادة قياسات : طول الكف ومحيط العضد منقبض وعدد كرات الدم البيضاء .

٢ ـ سباقات فى حدود ٨٠ كم : وخصائصها تتميز بزيادة قياسات : طول القدم ـ عرض الحوض ـ محيط العضد منبسط .

٣ ـ سباقات فى حدود ٢٤٠ كم : وخصائصها تتميز بزيادة قياس عرض الكتفين .

" التوصيـــــات "

بناء على استنتاجات البحث وفى ضوء ماتم من اجراءات امكن للباحث صياغة التوصيات التالية :

١ ـ مراعاة الخصائص البيولوجيه التى خلصت اليها الدراسة فى عمليات انتقاء لاعبـــــى الدراجات الناشئين فى مصر وتتمثل فى زيادة ابعاد قياسات : طول الجذع ودليـل الجذع النسبى وطول العضد ومحيط الساعد ومحيط الصدر عند اقصى شهيـــــق ووزن الجسم بدون دهن والسعة الحيويه للرئتين ، والكفاءة البدنية المطلقـــة ، والحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين والقدرة اللاهوائية القصوى ـ ونقص ابعـــــاد وقياسات : وزن الجسم ودليل الوزن النسبى وطول الفخذ وطول الساق وسمـــك ثانيا الجلد فى منطقة البطن ٠

٢ ـ مراعاة تصنيف وتقسيم لاعبى الدراجات فى مصر طبقا للخصائص البيولوجيه الخاصـــة بانواع السباقات والتى خلصت بها الدراسة الحاليه والتركيز على اختيار اللاعبيـــن ذوى القياسات المتميزة بالزيادة فى : طول الكف ومحيط العضد منقبض وعدد كـرات الدم البيضاء للاشتراك فى السباقات فى حدود ٦٠ كيلومتر ، واللاعبين المتميزيـــن بزيادة طول القدم وعرض الحوض ومحيط العضد منبسط للاشتراك فى السباقـــــات فى حدود ٨٠ كيلومتر ، واللاعبين المتميزين بزيادة قياس عرض الكتفين للاشتـراك فى السباقات فى حدود ٢٤٠ كم ٠

٣ ـ التقنين العلمى لمكونات حمل التدريب والتركيز فى برامج الاعداد البدنى العـــــام للاعبى الدراجات على تنمية الخصائص البيولوجيه العامـة التى اسفرت عنها الدراسـة ، ومراعـاة الفروق الفردية والخصائص البيولوجيه الخاصة التى خلصت بها الدراســـة الحالية فى عملية الاعداد البدنى الخاص للاعبى الدراجات تبعا لمسافة السبـــــاق ٠

٤ ـ اجراء دراسات فى مجال الكين انثروبومترى Kinanthrobometry لدرا ســـــة العلاقة بين القياسات المورفولوجيه للاعبى الدراجات والنواحى الميكانيكية للاداء ٠

٥ ـ اجراء دراسات لوضع برنامج تدريبى مقترح للاعبى الدراجات فى مصر تراعى فيه تنمية المتغيرات البيولوجيه (المورفولوجيه ـ الفسيولوجيه) التى توصى بها الدراسة الحالية كما يراعى فيه التركيز على التدريبات التى تحسن كفاءة الجهاز التنفسى وعضلات التنفس وتعمل على انقاص نسبة الدهن بالجسم ٠

٦ ـ استخدام معادلات التنبوء بالمستوى الرقمى بدلالة المتغيرات المورفولوجيه والفسيولوجية التى خلصت بها الدراسة عند اختيار اللاعبين الناشئين ٠

٧ ـ التوصية بعقد دورات تدريبية منتظمة لرفع مستوى تاهيل مدربى الدراجات ودراسة المشكلات الادارية الخاصة باللاعبين والاتحاد ، وانشاء مضمار لسباقات الدراجات ، ودعم ميزانية التدريب بالاتحاد والعمل على نشر رياضة الدراجات بالجامعات والاندية وادراجها كمادة دراسية بمناهج كليات التربية الرياضية ٠

٨ ـ تشجيع استخدام الدراجة كوسيلة انتقال تعمل على رفع مستوى الكفاءة البيولوجيه لافراد المجتمع وتقلل نسبة التلوث فى البيئة الناتج عن عوادم السيارات ، وتعمل على الحد من استهلاك الطاقة ٠

Helwan University
Faculty of Sport Education
For Men - Cairo

ANALYTICAL STUDY FOR THE BIOLOGICAL PROPERTIES FOR THE BICYCLES PLAYERS IN EGYPT AND IT'S RELATION WITH THE RECORD LEVEL

Thesis presented by

Ahmed Nasr El-Din Sayed

Assistant Teacher in Hygienic Materials Departement
Faculty of Sportive Education for Men - Cairo

Continuing the Requirements, for Aquiring the Philosophical Doctorate Degree in Sport Education

Supervised By:

Professor Dr. Abou El Ella Ahmed Abd El Fattah

Professor of Sport Physiology
Faculty of Sport Education for Men - Cairo

Professor Dr. Soliman Ahmed Ali Haggar

Professor of Hygienic Education
Faculty of Sport Education for Men - Cairo

[1988]

"SUMMARY OF THE RESEARCH"

Analytical study of the biological properties for the Bicycles players in Egypt and it's relation with record level.

Introduction:

The sport level in the Championship section needs the usage of scientific method in planning and aiming the operation of sport training, which depends upon a chain of items and constituents, from which the important is the study of the biological properties consisting the player's body.

The scientific studies have shared in putting biological limited, standards for chosing youth in different sports and to reach with them to fulfill the best results. Thus, in Bicycles sport in Egypt it hadn't aquire it's essential luck of studies untill now, which helped up to a big limit, in reducing the level of this sport and its deterioration from the level of other sports.

The importance of studying the biological properties Bicycles players reveals to that this kind of sport needs a very big effort which continues to long intervals of time under pressive circumstances of competitions, which needs from the competitors to be in a high level

of biological efficiency that qualifies them to the nature of competitions, and fulfil the comandements of abdominal expended work, and leads to raise in the performance level of the player.

For this, the problem of the research is summerized in trying to know the most important distinctive biological properties of the Bicycles players in Egypt and it's relation with the figurative level of these players.

Aim of the Reasearch:

1- Acknoledge of the relation and percentages of enhancing the morphological properties on the record level of Bicycles players in Egypt.

2- Acknowledge of the relation and percentages of enhancing the physiological properties on the record level of Bicycles players in Egypt.

3- The prediction of the record level of Bicycles players as a function of both the morphological and physiological changes.

4- Determination of the most important distinctive biological (morphological, physiological) properties of Bicycles players in Egypt.

Inquiries of the Research:

1- What are the nature of relation and percentages of enhancing the morphological properties on the record level of Bicycles players in Egypt?

2- What are the nature of relation and the percentages of enhancing of the physiological properties on the record level of Bicycles players in Egypt?

3- Is it possible to predict the record level of Bicyles players as a function of both the morphological and physiological changes?

4- What are the most important distinctive biological (morphological, physiological) properties of Bicycles players in Egypt?

Procedures of the Research:

Firstly: Procedure of the research:

The researcher had used the disciption plain because it is more suitable to the nature of the research.

Secondly: Sample of the research:

The sample had been chosen by the intentional way of Bicycles players in Egypt (first class, Internationals) the no. of the sample reached 48 players, from which six players were excluded for their irregularity in training, so, the exact size of the sample

reached 42 players 25 of them are first class players and 17 International players.

Thirdly: Ways of collecting the informations:

1- The scientific and the previous foreign researches related to the subject of the research.

2- Tests and measurements.

Fourthly: Steps of execution of the research:

1- The first interval: determination of research changes and ways used for measurement.

After the cognifance of the researcher on the specialised scientific references, studies and previous researchers which are related to research's subject, the researcher was possible to determinante the research changes which are presented as follows:

A) Morphological changes: including the measurement of body height - body weight. F.index trunk length, trunk index.

Lengthes: Humerus limb, foream, hand, upper limb, foot, thigh, leg and lower limb.

Circumferences: Chest girth at the maximum inspiration, Biceps extended, Biceps flection, foream circumference, thigh circumference, leg circumference, average limbs circumference, muscles mass weight, intro posterior chest.

Diameters: Diacomial, chest and interspinous, skinfolds in the chest, abdomen and triceps, percentage of fats, fat weight, lean body weight.

B) Physiological changes: Which included the following measurements:

Pulse rate at rest, blood pressure (systolic and diastolic) pulse pressure. Vital capacity of lungs, relative vital capacity, physical working capacity (PWC_{170}) [absoluted and relative], (Vo_2 max) [absolute and relative], Maximal anaerobic power, Hymoglobeen concentration percentages in blood, the whole number of white blood cells and red blood cells.

C) Changes in the record level:

Time of the record level of Bicycles players were taken at three distances of the race which are:

60 K.m., 80 K.m. and 240 Kilometers.

and these times have been obtained from the Egyptian Fedral for Bicycles.

2- Second interval: the introductory steps for making the research, which included:

A) The communication with responsibles to clear out the research and what are it's goals and the importance

of applying it, then to enclose the number of Bicycles players in clubs which contain bicycles teams, to determine ways of collecting informations, and the leagal systems which are easy to be transfered to the field of experiment.

B) The first application interval for the research:

The researcher have made a primary study on a sample consisting of 8 players to know much the used systems are compatible with measurement, and discover any obligations that could be eleminated on application. and, through the primary studys it was possible to determine the strength of the first load "N" to work oven the Agrometric bicycle in testing the physical working capacity PWC_{170}, the maximum suitable load for all the players was 500 kilograms.

C) The basic application interval for the research:

The research followed a determined system in the basic application for the research, so as samples of the blood were taken in the first day of measurement, and the morphological and physiological measurements were made in the second day.

Fifthly: Statistical treatment for data:

1- The arithmatic averages, calebratic deviations, coefficients of twisting, ranges of all the morpho-

logical and physiological changes and times of the record level of Bicycles players.

2- Matrix of engagement coefficients for the previous changes.

3- Calculation of the numerous coefficient by the logical analysing way, the stepwise to determine the sharing percentage of all the morphological and physiological changes in the record level of Bicycles players.

Results:

Firstly: Engagement relations between timtes of record level and biological changes.

1- There are opposing engagement relations shown statistically between time of record level for Bicycles players at the distance of 60 K.m and the measurements of:

Trunk length - trunk index - hand length - chest girth at the maximum inspiration - lean body weight - vital capacity - physical working capacity - maximum oxygen uptake - maximum anaerobic power - number of white blood cells, Forward engagement relations show statistically for the measurements of:

Body weight - F.index - thigh length - leg lenth - Abdomin skinfold.

2- There are opposing engagement relations shown statistically between the time of figurative level for Bicycles players at the distance of 80 K.m, and measurements of:

Trunk length - trunk index - humerus limb length - Foream length - foot length - Lean body weight - physical working capacity - maximum oxygen uptake - maximum anaerobic power, forward engagement relations shown statistically for measurements of: thigh length - leg length.

3- There are opposing engagement relations shown statistically between the time of figurative level for Bicycles players at the distance of 240 K.m and measurements of:

Trunk length - trunk index - lean body weight - vital capacity - physical working capacity - maximum oxygen uptake - maximum anaerobic power, and forward engagement relatioins shown statistically for measurements of:

Body weight - thigh length - leg length - lower limb length - abdomin skinfold - fatty percentage.

Secondly: Sharing biological changes in figurative levels of Bicyclews players:

1- At the distance of 60 Kilometers:

hand length - lean body weight - trunk index - foream circumference - bijceps flection - maximum

anaerobic power - number of white blood cells - physical working capacity.

2- At distance of 80 kilometers:

Trunk length - chest girth at the maximum inspiration - humerus limb length - thigh length - lean body weight - foream circumference - foot length - inter-spinous diameter - biceps extended - maximum oxygen uptake - physical working power.

3- At distance of 240 kilometers:

F. index - trunk length - diacomial diameter - humerus limb length - chest girth at the maximum inspiration - maximum oxygen uptake - physical working capacity - vital capacity.

General biological properties for the Bicycles players in Egypt:

Shaped in increasing ranges of : Trunk length, trunk index, humerus limb length, foream circumference, chest girth at the maximum inspiration, lean body weight, vital capacity, physical working capacity, maximum oxygen uptake and maximum anerobic power.

Decreasing the ranges and measurements of: body weight, F.inxex, thigh length, leg length and abdomin skinfold.

Specific biological properties:

* At 60 K.m increasing ranges of: Hand length, biceps flection, white blood cells.
* At 80 K.m. increasing ranges of: Foot length, inter-spinous diameter, biceps extended.
* At 240 K.m increasing ranges of: Diacomial diameter.

RECOMMENDATIONS

From the conclusions of the research and from the spot light of all the procedures made the researcher was able to shape the following recommendations:

1- The importance of taking into consideration the biological properties which ended to it the study in the operation of choosing youth Bicycles players in Egypt which are shaped in increasing ranges of: Trunk length, trunk index, humerus limb length, foream circumference, chest girth at the maximum inspiration, lean body weight, vital capacity, physical working capacity, maximum oxygen uptake and maximum anerobic power.

and decreasing the ranges and measurements of:
body weight, F.index, thigh length, leg length and abdomin skinfold.

2- Taking into consideration classifying and dividing Bicycles playres in Egypt according to the biological

properties related to kinds of races which the present study have ended to, and concentrating choosing the players who have measurements specified with the increasement in: hand length, biceps flection, white blood cells number to enter the races of limits up to 60 Kilometers, and players specialised with increasement in foot length, interspinous diameter, biceps extended, to enter in races of limits up to 80 kilometers,

and players specialised with the increasement in measurement of diacomial diameter to enter in races of limits up to 240 K.m.

3- Scientifically leagalizing the components of the training load, and concentrating an the general physical preparing programs for Bicycles players on enourmosing the general biological properties to which the study have ended to, and taking into consideration the personal differences and the special biological properties to which the present study have ended to in the operation of a special physical preparation of Bicycles players according to the distance of the race.

4- proceeding in studies of the field of Kinan thropomitry to study the relation between the morphological measurements for Bicycles players and the mechanical sides of performance.

5- Proceeding in studies to put a suggested training program for Bicycles players in Egypt taking into consideration enourmosing the biological changes (morphological, physiological) which the present study have recommended.

6- Using formulae of expectation with record level as a function of morphological and physiological changes to which the study have ended in choosing youth players.

7- Management recommendation to make training courses regularely to increase the qualifying level of Bicycles trainers and studying the management problems concerning players and union, constructing field rooms for Bicycles races. Supporting the expendicture budget, working on spreading bicycles sport in Universities, Egyptian clubs and including it as a studying subject in Programms Faculties of Sportive Culture.