

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

- ١- المنهج المستخدم .
- ٢- عينة الدراسة .
- ٣- وسائل جمع البيانات .
- ٤- البرنامج التدريبي .
- ٥- الضبط التجريبي لمتغيرات الدراسة.
- ٦- الدراسات الإستطلاعية .
- ٧- خطوات إجراء الدراسة الأساسية .
- ٨- المعالجة الإحصائية .

١- منهج الدراسة :-

تختلف مناهج البحث العلمى تبعاً لنوع الدراسة وأهدافها ، واختار الباحث المنهج التجريبي بإحدى تصميماته ، حيث اختار تصميم المجموعة الواحدة مع القياس القبلى والقياس البعدى .

٢- عينة الدراسة :-

تم اختيار عينة الدراسة من لاعبي منتخب الخماسى العسكرى بالطريقة العمدية من سجلات الاتحاد الرياضى للقوات المسلحة لعام ١٩٩٣ وقوامها ٢٥ لاعب .

أ- شروط إختيار العينة :-

- (١) أن يكون لاعبا مسجلا بسجلات الاتحاد الرياضى للقوات المسلحة .
- (٢) ان يكون عمره التدريبي من ٦ : ١٠ سنوات .
- (٣) ان يتراوح السن من ٢٠ : ٣٠ سنة .
- (٤) أن يكون كل فرد من أفراد عينة الدراسة سليم صحيا بدنيا وفسولوجيا .

وقد تم استبعاد ٥ أفراد من عينة الدراسة نظرا لتشتت بياناتهم .

ب- خصائص عينة الدراسة :-

حاول الباحث عند اختيار عينة الدراسة وضع مواصفات وخصائص معينة تحقق له تجانس افراد العينة لبعض المتغيرات (الوزن - الطول - السن - العمر التدريبي) وتم إستبعاد المواصفات المشتتة .

جدول رقم (٣)
تجانس عينة الدراسة (ن = ٢٠)

الخصائص	س	ع	المنوال	معامل الالتواء
العمر بالسنة	٢٤,١	٣,٨	٢١ سنة	٠,٩٣+
الطول بالسـم	١٧٣,١	٣,٥	١٧٤ سم	٠,٢٩ -
الوزن بالكيلوجرام	٧٤,٨	٧,١	٦٩ كجم	٠,٨٢ +
العمر التدريبي	٧,٦	١,٣	٧ سنة	٠,٥٥ -

يوضح الجدول رقم (٣) وطبقاً للمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمنوال أن قيمة معامل الالتواء لكل من العمر والطول والوزن والعمر التدريبي لأفراد عينة الدراسة تنحصر بين $٣- , ٣+$ وتقرب من الصفر بما يشير إلى تجانس عينة الدراسة في كل من المتغيرات السابقة .

ملحوظة :

لكي يكون هناك تجانس في العنصر يجب ان يكون معامل الالتواء $(٣- : ٣+)$.

٣- وسائل جمع البيانات :-

تختلف طرق جمع البيانات تبعاً لنوع المادة المراد الحصول عليها وجمعها ، وقد إختار الباحث من هذه الطرق ما يناسب موضوع دراسته ، فقام بجمع البيانات المرتبطة بموضوع هذه الدراسة عن طريق الإطلاع والإستبيان وإستطلاع الرأي والإختبارات .

كما إستخدم الباحث القياسات وأجهزة القياس المختلفة لأداء التجارب والإطلاع على المراجع والبحوث العلمية المختلفة في مكاتب كليات التربية الرياضية ومكتبة فرع التربية الرياضية بهيئة تدريب القوات المسلحة بهدف الإلمام بالمعلومات التي يمكن الإفادة منها في إثراء هذه الدراسة .

وتحددت وسائل جمع البيانات فيما يلى :-

- أ- مسح للمراجع العلمية والدراسات المرتبطة للتعرف على طرق التدريب وبرامجه المختلفة
 ب- إستمارة إستبيان لخبراء التربية الرياضية والخبراء العسكريين الذين يعملون فى المجال بهدف تحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمسابقة الخماسى العسكرى وقد ذكر فيها الباحث المسابقات الخمس ومواصفات وطريقة الأداء لكل مسابقة والمدة التى يستغرقها أداء كل منها ملحق رقم (١٩).

وقد طلب الباحث من الخبير أن يحدد عناصر اللياقة البدنية الخاصة بهذه اللعبة وما يخص البرنامج التدريبى المقترح من حيث مدة تنفيذ البرنامج ، عدد أيام التدريب الأسبوعى ، مدة الوحدة التدريبية من خلال خبرته فى هذا المجال .

وقام الباحث بتوزيع الإستبيان ملحق رقم (١٩) على عينة الخبراء فى مجموعات ترتبط بمكان تواجدهم وذلك حرصا على فهم طبيعة الدراسة وأهدافها لضمان الحصول على إستجابات حقيقية تخدم هدف الدراسة ، ويقوم الباحث فى نهاية المقابلة بتجميع الإستبيانات .

وقد حدد الباحث المعايير والمواصفات التى يجب توافرها فى الخبير كالاتى :-

- (١) أن يكون حاصلًا على مؤهل علمى رياضى .
- (٢) أن يكون لاعبا بالفريق القومى لمدة لا تقل عن خمس سنوات .
- (٣) أن يكون مدربا درجة أولى على الأقل بخبرة لا تقل عن ١٠ سنوات .
- (٤) أن يكون لديه خبرة فى وضع البرامج التدريبية .
- (٥) أو جميع هذه الشروط مجتمعة .

ج- اختبارات اللياقة البدنية :-

قام الباحث باستطلاع رأى الخبراء حول الإختبارات التى يمكن تنفيذها لقياس اللياقة البدنية ، وقد تم التوصل إلى إختبار اللياقة البدنية للقوات المسلحة .

د- قياسات مسابقات الخماسى العسكرى .

هـ- القياسات الفسيولوجية .

و- البرنامج التدريبي المقترح :-

في ضوء الدراسة النظرية التي قام بها الباحث وفي ضوء الدراسات المرتبطة وطبقا لنتائج إستطلاع رأى الخبراء قام الباحث بتحديد الأسس التي تم في ضوئها وضع البرنامج التدريبي المقترح ، ولقد تم عرض البناء المبدئي للبرنامج على مجموعة من الخبراء المتخصصين في هذا المجال وتمت التعديلات وفقا لأرائهم حتى توصل الباحث إلى شكل البرنامج النهائي ملحق رقم (٢٠ ،٢٠٤)

إختبار اللياقة البدنية للقوات المسلحة :-

إستخدم الباحث الإختبار المستخدم في القوات المسلحة ويتكون من خمس تمرينات ، لكل منها ١٠٠ درجة ليصبح مجموع درجات الإختبار ٥٠٠ درجة . ويستخدم هذا الإختبار لتقويم مستوى اللياقة البدنية لأفراد القوات المسلحة .

العناصر الأساسية للإختبار :-

الإختبار الأول : تمرين رقم (١)

تمرين ثنى الذراعين من التعلق حتى وصول الذقن إلى مستوى العقلة (قوة تحمل عضلات الذراعين).

(١) الأدوات المستخدمة :-

يستخدم في هذا التمرين عقلة (بار) من المعدن أو الخشب يمكن التعلق عليه ، لا يزيد قطره عن ٤سم ويكون على إرتفاع مناسب على الا تلامس القدمين الأرض أثناء التعلق .

(٢) طريقة أداء الإختبار :-

أ- التعلق على البار بالقبض من أعلى مع مواجهة قبضتي اليدين للأمام وفرد الذراعين والركبتين تماما مع مراعاة عدم ملامسة القدمين للأرض .

ب- ثنى الذراعين ورفع الجسم إلى أعلى حتى تصل الذقن فوق مستوى البار ثم خفض الجسم حتى تصبح الذراعين مفردتين تماما ويكرر التمرين أكبر عدد ممكن من المرات .

(٣) إحتساب النقط :-

يحسب للفرد عدد المرات الصحيحة التي تتم بالطريقة الصحيحة خلال الاختبار بحد أقصى ٢٠ مرة .

الاختبار الثاني :-

تمرين الوثب الطويل من الثبات (القدرة) .

(١) الأدوات المستخدمة :-

حفرة للوثب الطويل .

(٢) طريقة الأداء :-

أ- يقف اللاعب خلف خط البداية .

ب- عند سماع إشارة البدء يقوم بمرجحة الذراعين وثنى الرجلين ثم الوثب للأمام لأقصى مسافة ممكنة .

(٣) إحتساب النقط :-

يتم تسجيل المسافة التي قطعها المتسابق ويتم الكشف عنها ويتم تحويلها إلى درجات معيارية حسب الجدول المعيارى للاختبار .

الاختبار الثالث :- تمرين رقم (٣)

ثنى الذراعين من الإنبطاح المائل (قوة تحمل عضلات الذراعين والصدر والكتفين) .

(١) الأدوات المستخدمة :-

بدون أدوات .

(٢) طريقة أداء الاختبار:-

- أ- (الإنبطاح المائل) تحميل ثقل الجسم على الكفين وأصابع القدمين فقط .
 ب- ومن ذلك الوضع ثنى الذراعين مع الاحتفاظ باستقامة الجسم تماما والهبوط حتى يلمس الصدر الأرض .

(٣) إحتساب النقط :-

يحسب للفرد عدد المرات الصحيحة التي تم أدائها خلال الاختبار بحد أقصى ٥٤ مرة .

الإختبار الرابع :- تمرين رقم (٤)

ثنى الجذع أماما من الرقود فتحا فى زمن قدره دقيقتين (قوة عضلات البطن) .

(١) الأدوات المستخدمة :-

مرتبة إذا كانت الأرض صلبة .

(٢) طريقة أداء الاختبار:-

- أ- الرقود على الظهر مع سند الرقبة خلفا باليدين ، وضع المرفقين مسطحة على الأرض مع فرد الركبتين وفتح القدمين مسافة ٦٠ سم ويقوم شخص آخر بالقبض على القدمين جيدا لتثبيتها .
 ب- من هذا الوضع يرفع الجذع لوضع الجلوس ثم لف الجذع لجهة اليسار للمس الركبة اليسرى للمرفق الأيمن ثم العودة إلى وضع الرقود على الظهر .

(٣) إحتساب النقط :-

يحسب للفرد عدد المرات الصحيحة التي تتم خلال الإختبار أقصى ٧٩ مرة فى ٢ دقيقة.

الاختبار الخامس :- تمرين رقم (٥)

الجرى الإرتدادى لمسافة ٢٧٥ متر (٥٥ × ٥) السرعة والرشاقة .

(١) الأدوات المستخدمة :-

- أ - مضمار لسباق الجرى بطول ٥٥ م .
- ب- أوتاد على خط البداية والنهاية بإرتفاع ٤٥ سم .
- ج- ساعة إيقاف لتسجيل الزمن لأقرب ثانية .

(٢) طريقة أداء الإختبار :-

- أ - يقف المتسابق خلف خط البداية .
- ب- عند سماع اشارة البدء يجرى المتسابق بأقصى سرعة فى الحارة المخصصة له، وعرضها ١٢٠ سم إلى أن يصل إلى خط النهاية للميدان ثم يلف حول العلم الموجود بمنتصف الحارة ذهاب وعودة خمس مرات بما يعادل ٢٧٥م

(٣) إحتساب النقط :-

يحسب للفرد الزمن الذى استغرقه فى قطع المسافة .

بعد الانتهاء من تسجيل الدرجات الخام للإختبار يتم تحويلها إلى درجات معيارية حسب المسطرة المعدة لذلك ملحق رقم (١٦) .

٤- البرنامج التدريبى :-

- الوحدة التدريبية هى أساس البرنامج التدريبى ، وتتكون الوحدة التدريبية من ثلاثة أجزاء .
- أ- الجزء الإعدادى (التهيئة والاحماء) .
- ب- الجزء الرئيسى (تنمية الحالة التدريبية وتحقيق هدف الوحدة) .
- ج- الجزء الختامى (العودة بالفرد الرياضى إلى حالته الطبيعية) .

هدف البرنامج التدريبى :-

- أ- تنمية اللياقة البدنية .
- ب- تحسين كفاءة عمل الأجهزة الداخلية (القلب - الرئتين) .
- ج- تحسين المستوى الرقوى للمسابقات والمجموع الفردى العام .

مشمات البرنامج التدريبي العام :-

- أ- تمرينات جهاز التمرينات المتعددة Multi - Gym [١٠ تمرينات] وراعى الباحث فى استخدام الجهاز أنه ينمى المجموعات العضلية المرتبطة بمسابقات الخماسى العسكرى . شكل رقم (٥)
- ب- تمرينات لتنمية السرعة بأنواعها .
- ج- تمرينات لتنمية التحمل .
- د- تمرينات لتنمية الرشاقة .

وتم اختيار محتوى البرنامج على أساس المبادئ العلمية للتدريب والتي تحددت فى الآتى:-

- ١- الإستمرار فى التدريب (٢٠ : ٨٦) وبناء عليه بلغ عدد وحدات التدريب التي شملها لبرنامج التدريبي ٧٢ وحدة تدريبية وعدد ساعات التدريب ١٠ دقيقة ١٢٥ ساعة .
- ٢- التوقيت الصحيح لتكرار الحمل (٢٠ : ٨٢) وأستخدم عودة النبض إلى حوالى ١٢٠ نبضة / دقيقة أساسا لتكرار الحمل .
- ٣- التدرج فى زيادة الحمل (٢٠ : ٨٨) .
- ٤- تثبيت محتوى الاحماء (جري + تمرينات وثب ومرونة ورساقة) .
- ٥- تدريب دائرى باستخدام التدريب المستمر .

وأستخدم الباحث طرق التدريب التالية :-

- التدريب الفترى منخفض الشدة .
- التدريب الفترى مرتفع الشدة .
- التدريب المستمر .

الإطار العام للبرنامج :-

- مدة تنفيذ البرنامج ٤ شهور
- عدد الأسابيع ١٦ أسبوع .
- عدد الوحدات التدريبية ٧٢ وحدة
- متوسط مدة الوحدة ٣٣ ق ١ ساعة
- عدد ساعات التدريب ١٠ ق ١٢٥ ساعة .

حجم الحمل :-

بالنسبة للسرعة بلغت المسافة الإجمالية التي قطعها اللاعب خلال تدريبات السرعة في البرنامج التدريبي ٤,٢٠٠ كم .

بالنسبة للتحمل :-

بلغت المسافة الإجمالية التي قطعها اللاعب خلال البرنامج التدريبي للتحمل الدوري ٢٢٥ كم .

بالنسبة للقوة :-

نظرا لأن الأتقال التي أستخدمت كانت متغيرة وفقا لقدرات اللاعبين أستخدم ثقل يتراوح من ٦٠ : ٧٠٪ من قدرة اللاعب .

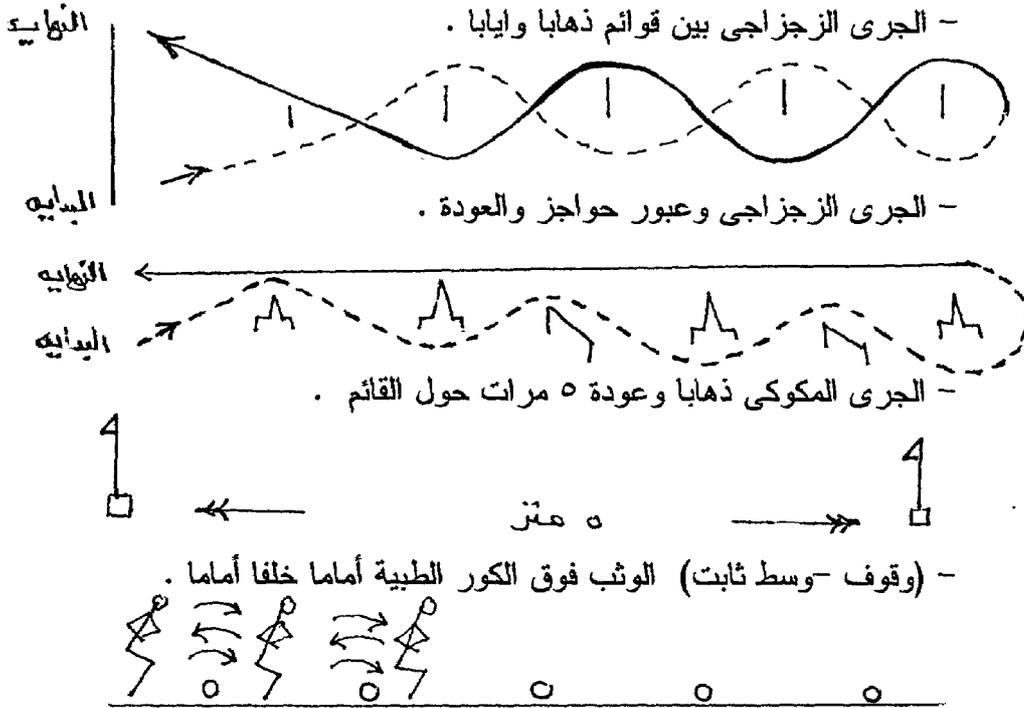
وقد إتفق العديد من الخبراء والمتخصصون في المجال الرياضي على أن :

- ١- الأعمال التدريبية ذات الشدة العالية التي تتراوح من الشدة الأقل من القصوى (٧٥ - ٩٠٪) إلى الشدة لقصوى (٩٠ - ١٠٠٪) تعتبر شدة مناسبة لتطوير السرعة .
- ٢- التمرينات التي ترفع معدل النبض عند المبتدئ إلى ١٦٠-١٨٠ نبضة / ق تكون أكثر فاعلية في تنمية التحمل الخاص وأن تسمح فترة الراحة بانخفاض معدل النبض إلى ١٢٠ نبضة / ق .

٣- أهم الطرق لتطوير تحمل القوة تتلخص فى زيادة عدد مرات تكرار التمرينات أو المجموعات مع تميز الحمل بشدة متوسطة (من ٥٠ - ٧٠٪ من أقصى مقدرة للاعب) بالإضافة إلى محاولة تقصير فترات الراحة البينية تدريجيا . (٢٥ : ٦٤)

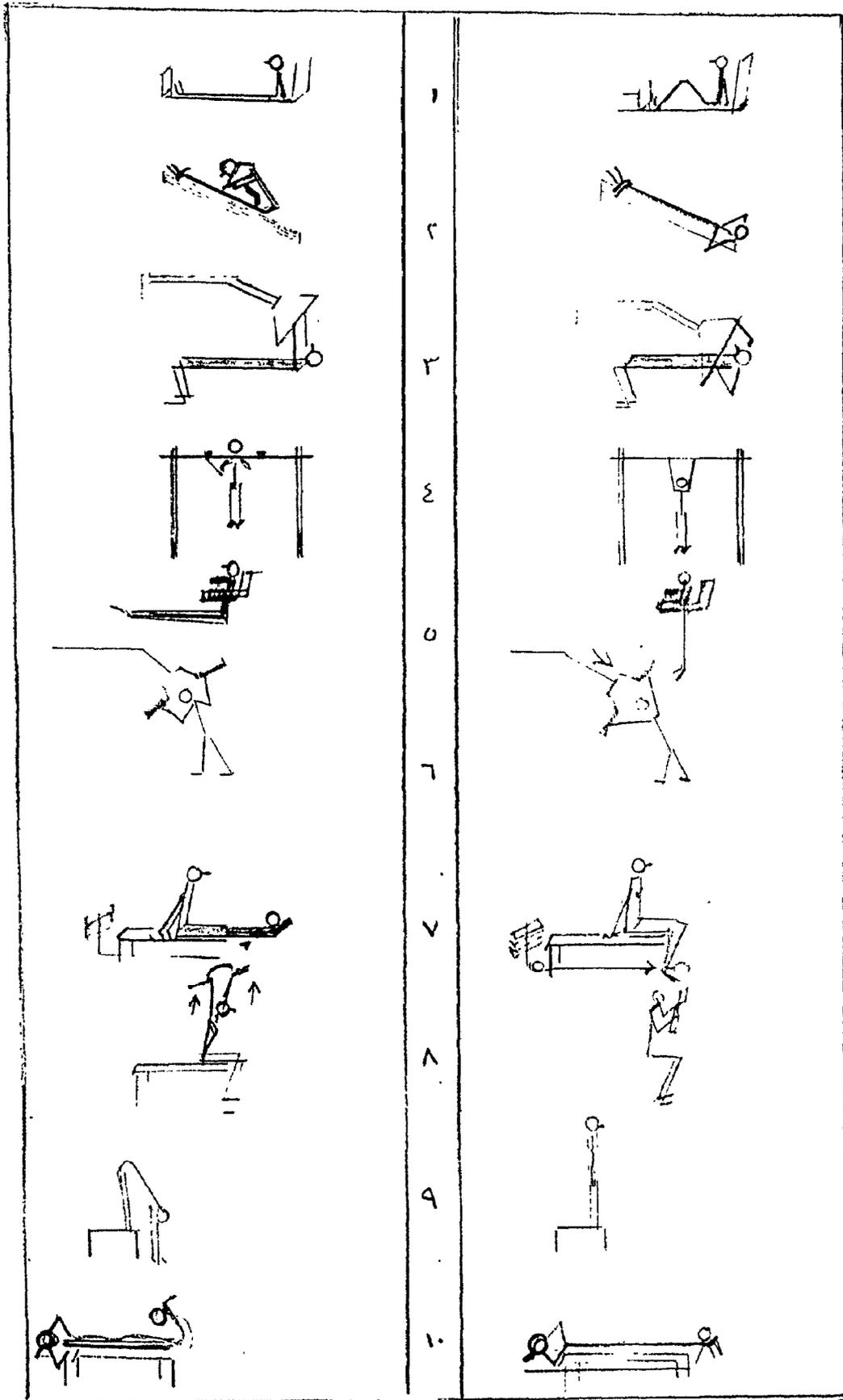
بالنسبة لفترات الراحة البينية اختلفت كل من آراء هارا HARA و جنسن JENSEN وفيشر FISHER فى تحديدهم لها بينما اتفق كل من ورهيد WERHEAD و علاوى وعصام عبد الخالق على أنها من ٢-٣ دقائق واتفقوا جميعا على ربط الأداء بالزمن (٢٥ : ٨٣) .

تمرينات الرشاقة والتدرج فيها :-



- الجرى العادى فوق الكور الطيبة .
- الحجل بالقدم اليمنى فوق الكور الطيبة .
- الحجل بالقدم اليسرى فوق الكور الطيبة .
- الحجل بالقدم اليمنى فوق الكرة الأولى والدوران حول الكرة الثانية ثم التبديل .
- (وقوف فتحا) فوق مقعد سويدي الوثب عاليا للوقوف فوق المقعد .
- (جلوس القرفصاء) أمام الزميل الذراعين أماما دفع الزميل .
- تجميع اللاعبين داخل دائرة محدودة والتحرك دون لمس الزميل .
- محاولة لمس ركبة الزميل دون السماح له بلمس ركبته .

تمريبات جهاز التبرينات المتعددة - Multi Gym



٤- الضبط التجريبي لمتغيرات الدراسة :-

تتطلب طبيعة الدراسة التجريبية ضبط بعض المتغيرات التي قد يكون لها تأثير على المتغيرات التابعة .

أ- متغيرات أفراد عينة الدراسة :-

تم ضبط هذه المتغيرات (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) .

ب- متغيرات الظروف الطبيعية التجريبية :-

عند إجراء عمليات التدريب ولضمان الضبط التجريبي فقد تم ضبط المتغيرات الطبيعية حتى لا يؤدي إختلافها إلى التأثير على النتائج .

وهذه المتغيرات هي :-

(١) المكان : تم إختيار مضمار الإتحاد الرياضى للقوات المسلحة بكوبرى القبة وصالة التدريب والعلاج الطبيعى لتدريب جميع أفراد العينة .

(٢) الزمان : تم تحديد توقيت ثابت لتدريب أفراد العينة وهو الساعة الرابعة بعد الظهر ولمدة تختلف حسب البرنامج الموضوع حيث أن الفترة الصباحية مخصصة للتدريب الفنى والمهارى لمسابقات الخماسى العسكرى وتدريبات الضاحية .

(٣) توقيت تناول الوجبات : وضع الباحث توقيتات محددة لتناول الوجبات مع تحديد كمياتها ونوعياتها حسب جدول خاص بذلك .

ج-متغيرات الدراسة :-

إستعان الباحث بالمراجع العلمية العربية والأجنبية فى مجال التدريب الرياضى وفسولوجيا الرياضة وكذا الدراسات المشابهة لتحديد متغيرات الدراسة وتطبيقا لمتطلبات إستخدام المنهج التجريبي فقد حدد الباحث متغيرات الدراسة كالاتى :

(١) المتغير المستقل :-

يعتبر البرنامج التدريبي المقترح لتنمية اللياقة البدنية هو المتغير المستقل فى هذه الدراسة والذي يدخله الباحث على عينة الدراسة للتعرف على مدى تأثيره على المتغيرات التابعة .

(٢) المتغير التابع :-

تتضمن الدراسة على المتغيرات التابعة الآتية :-

(أ) قياسات مسابقة الخماسى العسكرى وهى :-

Shooting	(١) مسابقة الرماية
Utility Swimming	(٢) مسابقة السباحة المنفعية
Grenade Throwing	(٣) مسابقة قذف القنابل
Obstacle Run	(٤) مسابقة الموانع
Cross Country	(٥) مسابقة إختراق الضاحية
Record Level	(٦) المستوى الرقمى

(ب) قياسات الجهاز الدورى :-

Puls	(١) النبض
S.B.P During rest	(٢) ضغط الدم الإنقباضى أثناء الراحة
D.B.P During rest	(٣) ضغط الدم الإنبساطى أثناء الراحة
S.B.P after effort	(٤) ضغط الدم الإنقباضى بعد المجهود
D.B.P after effort	(٥) ضغط الدم الإنبساطى بعد المجهود
Calories	(٦) عدد السعرات الحرارية المفقودة

(ج) قياسات الدم :-

Number Of Red Blood Cells	(١) عدد كرات الدم الحمراء
Number Of White Blood Cells	(٢) عدد كرات الدم البيضاء
Hemoglobins	(٣) نسبة الهيموجلوبين بالدم
Haematocrit	(٤) الهيماتوكريت
Platelets	(٥) الصفائح الدموية

(د) القياسات التنفسية :-

- (١) السعة الحيوية القصوى
- (٢) حجم هواء الزفير المطرود بقوة فى الثانية الأولى .

- (٣) النسبة بين السعة الحيوية القصوى وحجم هواء الزفير المطرود بقوة في الثانية الأولى
- (٤) تدفق هواء الزفير بقوة ما بين ٢٥% ، ٧٥% .
- (٥) متوسط الزفير الأوسط .
- (٦) الحد الأقصى لتدفق هواء الزفير .
- (٧) الحد الأقصى لتدفق هواء الزفير بقوة ٢٥% .
- (٨) الحد الأقصى لتدفق هواء الزفير بقوة ٥٠% .
- (٩) الحد الأقصى لتدفق هواء الزفير بقوة ٧٥% .
- (١٠) زمن الزفير .
- (١١) الحد الأقصى للسعة الحيوية بقوة .
- (١٢) الحد الأقصى لهواء الزفير في الثانية الأولى .

(د) متغيرات طريقة القياس :-

(١) معدل النبض :-

خصص الباحث عدد ٢ طبيب من المساعدين لإجراء قياس النبض القبلي وقياس النبض البعدي لضمان الدقة في القياس .

(٢) ضغط الدم :-

خصص الباحث عدد ٢ طبيب من المساعدين لإجراء قياس ضغط الدم أثناء الراحة وبعد المجهود قبل تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح وأثناء الراحة وبعد المجهود بعد تنفيذ البرنامج لضمان عدم الاختلاف في طريقة القياس ، وكذلك تم إختيار جهازين لقياس ضغط الدم وتم معيارتهما قبل إجراء عمليات القياس لضمان الدقة وسلامة القياسات .

(٣) عينات الدم :-

خصص الباحث عدد ٢ طبيب لأخذ عينات الدم من أفراد العينة قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح كالاتي :-

(أ) يتم أخذ عينات الدم بواسطة حقنة بلاستيك خاصة لكل لاعب .

(ب) يتم سحب ٢ سم دم من كل لاعب ووضعها في أنبوبة إختبار بها مادة من

الهيبارين والتي تعمل على عدم تجلط الدم .

- (ج) يتم وضع أنابيب عينات الدم فى صندوق خاص ويتم نقلها إلى المعمل بسرعة ضمانا لعدم تكسير كرات الدم .
- (د) يتم تحليل عينات الدم بالمعمل وعد الكرات الدموية الحمراء والبيضاء لكل فرد فى العينة شكل رقم (٦) (٥٤ : ٥٨) .

(٤) القياسات التنفسية :-

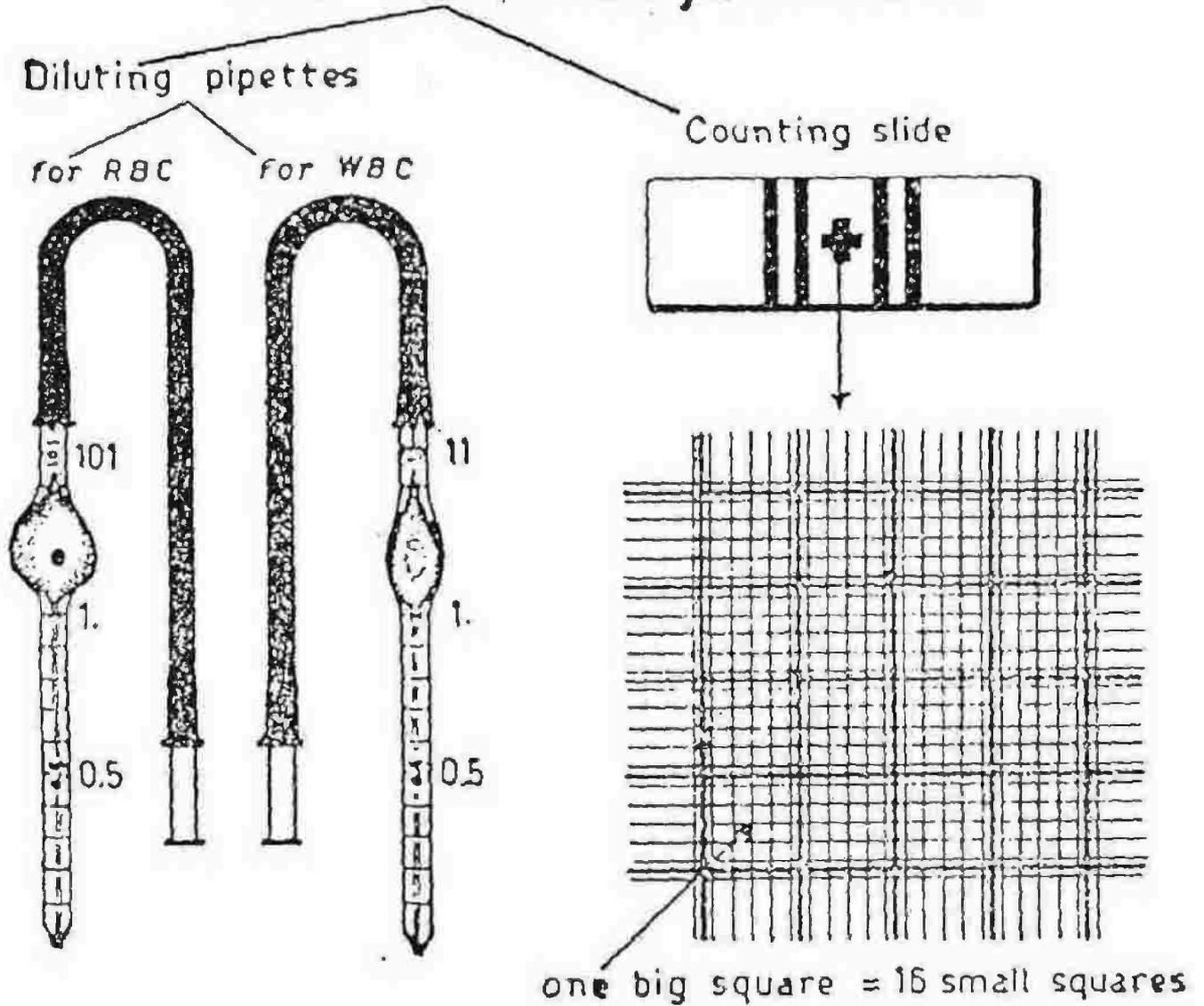
خصص الباحث طبيب من المساعدين بقسم الفسيولوجى لإجراء القياسات التنفسية القبلية والبعدي لأفراد عينة الدراسة على جهاز Spiromax 100 شكل رقم (٧) ، مع مراعاة تغيير قطعة الفم Mouth Piece لكل لاعب من عينة الدراسة عند القياس القبلى و القياس البعدى حرصا على صحة اللاعبين .

(٥) قياسات مسابقات الخماسى العسكرى :-

تم قياس مسابقات الخماسى العسكرى بواسطة حكام معتمدين من الإتحاد الرياضى للقوات المسلحة وبساعات توقيت وأدوات قياس حديثة .

BLOOD COUNTS

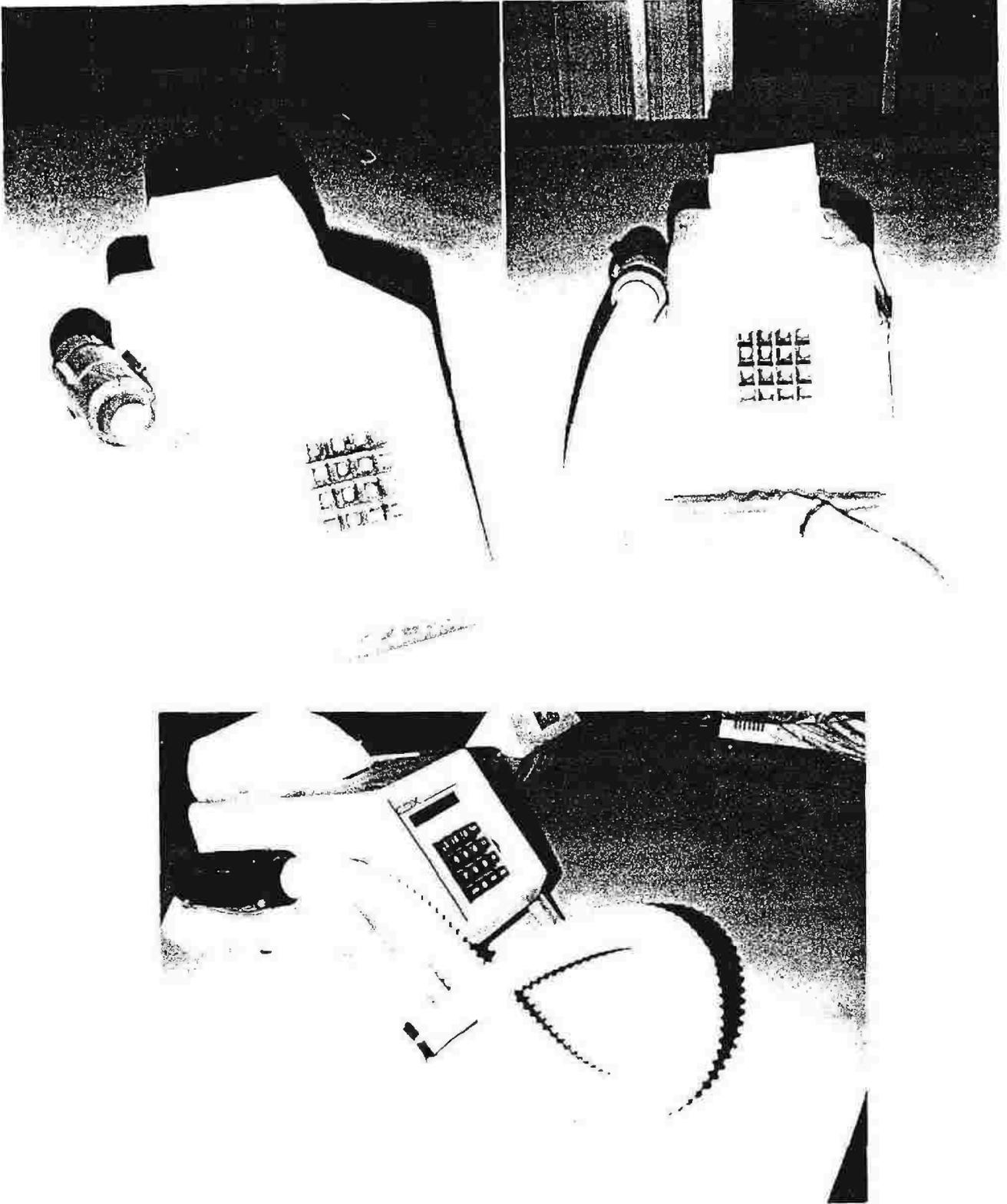
The Haemocytometer



RED BLOOD COUNT

عد كرات الدم الحمراء

شكل رقم (٦)



جهاز 100 spiromax للقياسات التنفسية

نموذج رقم (٧)

الأدوات المستخدمة في قياس المتغيرات :-

Stop Watch	- ساعة إيقاف
	- جنش لتحديد مكان الطلقة وقيمتها .
	- صفارة .
	- مسدس صوت .
	- إختبار اللياقة البدنية للقوات المسلحة .
Equivalance Table	- جدول الدرجات المعيارية (٤٢ : ٨٥ - ٩١)
Big Born Standard rifle	- بندقية كبيرة العيار (٤٢ : ٤١)
Amunations	- الذخيرة (الطلقات)
	- ميزان لقياس وزن التتلك .
	- ميدان موانع (٤٢ : ٥٠) .
	- ميدان قذف قنابل (٤٢ : ٨١) .
	- قنابل يدوية صامتة (زنة ٥٥٠ - ٦٥٠ جرام) وصندوق لحفظها . (٤٢ : ٧٧)
	- متر قماش (طول ١٠٠ متر) .
	- حمام سباحة به ٤ موانع مائية . (٤٢ : ٧٢) .
	- جهاز سبيروماكس ١٠٠ (٨ : ٦٤) .
Sphengnomamete	- جهاز قياس ضغط الدم (١٩ : ٢٤٩)
Puls Monitor	- جهاز الكترونى لقياس النبض .
Stathoscop	- سماعة طبيب (١٩ : ٢٤٩)
Haemocytometer	- جهاز هيموسيتوميتر لعد كرات الدم (٥٤ : ٥٨) .
	- ميزان طبى معاير لقياس الوزن .
Restameter	- جهاز لقياس الطول .

٦- الدراسات الإستطلاعية :-

تعتبر الدراسات الاستطلاعية مرحلة هامة قبل تنفيذ التجربة الأساسية وذلك للحصول على المزايا والتأكيدات الآتية:-

- أ - التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في التجربة .
- ب- التأكد من سهولة تطبيق الإختبار مع الاقتصاد في الجهد والتكاليف .
- ج- معرفة مدى ملاءمة الإختبارات للأفراد عينة بالدراسة .
- د - تدريب المساعدين على القيام بمهامهم والتأكد من فهمهم لواجباتهم بصورة كاملة.
- هـ- إكتشاف نواحي النقص التي قد تصادف تنفيذ التجربة والعمل على تلافيتها .
- و - التأكد من ملاءمة وصلاحية مكان ووقت تنفيذ الإختبارات .
- ز - معرفة الزمن الذي تستغرقه الإختبارات والقياسات .
- ح - تجريب البرنامج التدريبي المقترح .

سير التجارب الاستطلاعية :-

بعد تحديد الإختبارات والقياسات اللازمة لإجراء الدراسة والتأكد من توافر الأجهزة والأدوات وبطاقات التسجيل المناسبة ، قام الباحث بتطبيق ستة تجارب إستطلاعية في الفترة من ٩٢/١٢/٢٠ إلى ١٩٩٣/١/٢٥ تضمنت الجوانب الآتية :-

- ١- قياسات اللياقة البدنية .
- ٢- قياسات مسابقات الخماسي العسكري .
- ٣- قياسات الجهاز الدوري .
- ٤- قياسات الدم .
- ٥- القياسات التنفسية .
- ٦- الإستبيان .

وذلك على عينة عمدية من المجتمع الأصلي وهي من لاعبي المنتخب العسكري . والذين لم يتم اختيارهم لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح ، وتم تحديد حجم العينة الإستطلاعية بنسبة ٢٥٪ من عينة البحث وهي تساوي ٥ لاعب .

الخطوات التنفيذية لإجراء التجارب الإستطلاعية :-

- ١- تم تجهيز واعداد مكان الاختبار ومكان القياسات المختلفة .
- ٢- تم شرح الهدف من الاختبارات لجميع المختبرين والمساعدين .
- ٣- تم عمل بيان عملي لكل اختبار من اختبارات اللياقة البدنية لتوضيح الأوضاع الصحيحة أثناء الأداء وطريقة العد الصحيح .
- ٤- تم إعداد وتجهيز الأدوات المستخدمة للتأكد من صلاحيتها .
- ٥- تم إعداد كشوف تسجيل البيانات وتسجيلات اللاعبين أثناء الإختبارات والقياسات
- ٦- تم مراعاة إجراءات الأمن أثناء عمليات التنفيذ .
- ٧- تم تجريب البرنامج التدريبي المقترح على العينة الإستطلاعية وإمكانية تنفيذه .
- ٨- تم توزيع المساعدين كل فى مكانه .
- ٩- مناسبة البرنامج التدريبي المقترح .

وتم إجراء التجربة الإستطلاعية النهائية حسب الجدول رقم (٤) .

جدول رقم (٤)

البرنامج الزمنى لإجراء التجربة الاستطلاعية النهائية

اليوم والتاريخ	نوع القياس	مكان إجراء القياس
السبت ٩٣/١/٢٠	اختبار اللياقة البدنية:- -	مدرسة التربية الرياضية للقوات المسلحة
الأحد ، الاثنين ، الثلاثاء من ٩٣/١/٢٣ :٢١	قياس مسابقات الخماسى العسكرى الخمسة (رمية/موانع/سباحة/قنابل/ضاحية)	الكلية الحربية
الأربعاء ٩٣/١/٢٤	الجهاز الدورى - الدم .	صالة العلاج الطبيعى بالاتحاد الرياضى للقوات المسلحة .
الخميس ٩٣/١/٢٥	القياسات التنفسية	صالة العلاج الطبيعى بالاتحاد الرياضى للقوات المسلحة .

ولقد واجهت الباحث خلال إجراءات التجارب الإستطلاعية بعض الصعوبات فى تطبيق بعض القياسات مما أدى إلى إعادة التجربة لتلافى أوجه القصور التى ظهرت أثناء التنفيذ .

نذكر منها على سبيل المثال وليس الحصر :-

- . عدم وضوح طريقة العد الصحيح لاختبار التعلق .
- . كيفية إحتساب درجات قذف القنابل وتسجيل الدرجات .
- . كيفية إستخدام جدول تقييم الدرجات .
- . كيفية عد كرات الدم الحمراء والبيضاء .
- . كيفية حفظ عينة الدم .
- . طريقة إخراج هواء الزفير فى القياسات التنفسية .
- . كيفية أداء تمرينات البرنامج التدريبى وفترات الراحة .

٧- خطوات إجراء الدراسة الأساسية :-

أولا : القياس القبلى :-

- ١- تم إجراء القياس القبلى للياقة البدنية لعينة الدراسة يوم الإثنين الموافق ٩٣/٢/١ لتحديد مستوى اللياقة البدنية قبل تنفيذ البرنامج التدريبى المقترح .
- ٢- تم إجراء القياس القبلى لمسابقات الخماسى العسكرى خلال المدة من ٩٣/٢/٣ إلى ٩٣/٢/٧ بعد يومين من إختبار اللياقة البدنية حتى يمكن استعادة الشفاء بصورة جيدة - لتحديد درجات اللاعبين فى كل مسابقة قبل تنفيذ البرنامج ، ولقد تم تنفيذ المسابقات فى خمسة أيام لضمان إعطاء اللاعب الفرصة لإنتاج أقصى ما لديه من مجهود .

٣- تم إجراء القياس القبلى لقياسات الجهاز الدورى يوم الأثنين الموافق ١٩٩٣/٢/٨ م .

٤- تم إجراء القياس القبلى لقياسات الدم يوم الإثنين الموافق ١٩٩٣/٢/٨ م .

٥- تم إجراء القياس القبلى للقياسات التنفسية يوم الثلاثاء الموافق ١٩٩٣/٢/٩ م .

ثانيا : تنفيذ البرنامج المقترح :-

تم تنفيذ البرنامج التدريبى المقترح لتنمية اللياقة البدنية على عينة الدراسة خلال

المدة من ٩٣/٣/١ إلى ١٩٩٣/٦/٣٠ لمدة أربعة شهور جدول رقم (٥) .

جدول رقم (٥)

مدة تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح

الشهر	عدد أيام التدريب الأسبوعي	مدة الوحدة التدريبية	عدد ساعات التدريب الأسبوعي	عدد الأسابيع	عدد ساعات التدريب	عدد وحدات التدريب في الشهر	عدد ساعات التدريب في الشهر
الشهر الأول	٣	١ ٢٠ ق س	٤	٢	٨ ق س		١٧ ٠٠ ق س
أسبوع ١، ٢	٣	١ ٣٠ ق س	٤ ٣٠	٢	٩ ق س		١٢ ق س
أسبوع ٣، ٤	٣	١ ٣٠ ق س	٤ ٣٠	٢	٩ ق س		١٢ ق س
الشهر الثاني	٤	١ ٢٠ ق س	٥ ٢٠	٢	١٠ ٤٠ ق س		٢٢ ٤٠ ق س
أسبوع ١، ٢	٤	١ ٢٠ ق س	٥ ٢٠	٢	١٠ ٤٠ ق س		١٦ ق س
أسبوع ٣، ٤	٤	١ ٣٠ ق س	٦ ٣٠	٢	١٢ ق س		١٦ ق س
الشهر الثالث	٥	١ ٤٥ ق س	٨ ٤٥	٢	١٧ ٣٠ ق س		٣٧ ٣٠ ق س
أسبوع ١، ٢	٥	١ ٤٥ ق س	٨ ٤٥	٢	١٧ ٣٠ ق س		٢٠ ق س
أسبوع ٣، ٤	٥	١ ٤٥ ق س	١٠ ٤٥	٢	٢٠ ق س		٢٠ ق س
الشهر الرابع	٦	٢ ق س	١٢ ق س	٢	٢٤ ق س		٤٨ ٠٠ ق س
أسبوع ١، ٢	٦	٢ ق س	١٢ ق س	٢	٢٤ ق س		٢٤ ق س
أسبوع ٣، ٤	٦	٢ ق س	١٢ ق س	٢	٢٤ ق س		٢٤ ق س
							١٢٥ ١٠ ق س
							٧٢ ق س

- عدد الوحدات التدريبية التي يشملها البرنامج التدريبي ٧٢ وحدة تدريبية .
- عدد ساعات التدريب في البرنامج التدريبي ١٠ ق ١٢٥ س .

ثالثا : القياس البعدي :-

- ١- تم أخذ القياس البعدي في اللياقة البدنية يوم الخميس ١٩٩٣/٧/١ م .
- ٢- تم أخذ القياس البعدي في مسابقات الخماسي العسكري خلال المدة من السبت ٧/٣ إلى ٧/٧/١٩٩٣ م .
- ٣- تم أخذ قياسات الجهاز الدوري يوم الخميس الموافق ١٩٩٣/٧/٨ م .
- ٤- تم أخذ قياسات الدم يوم الخميس الموافق ١٩٩٣/٧/٨ م .
- ٥- تم أخذ القياسات التنفسية يوم الجمعة الموافق ١٩٩٣/٧/٩ م .

ملحوظة :-

ولقد تم تنفيذ إختبارات القياس البعدي بنفس ترتيب قياسها في القياس القبلي من حيث الترتيب وتوقيت قياسها والفواصل الزمنية بين كل قياس وآخر .

٨- المعالجة الإحصائية :-

- فى ضوء أهداف البحث وإجراءاته ، قام الباحث باستخدام القوانين الإحصائية التالية :
- أ - المتوسط الحسابى لجميع المتغيرات .
 - ب- الإنحراف المعيارى لجميع المتغيرات .
 - ج- الخطأ المعيارى لجميع المتغيرات .
 - د- إختبار ت للمجموعات أقل من ٣٠
 - هـ- مستوى الدلالة المعنوية عند ٠,٠٥
 - و- معامل الإلتواء .