

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- * منهج البحث
- * عينة البحث
- * القياسات والأدوات المستخدمة في البحث
 - أدوات قياس المتغيرات الفسيولوجية
 - أدوات قياس المتغيرات المرفولوجية
- * البرنامج
- * مكونات الجرعة التدريبية
- * أسلوب تنفيذ البرنامج المقترح
- * محتوى البرنامج
- * التجربة الاستطلاعية
- * تطبيق البرنامج

إجراءات البحث

منهج البحث

اتبع الباحث المنهج التجريبي باستخدام المجموعة التجريبية الواحدة بنظام القياس القبلى والبعدى ، وبعض القياسات التتبعية خلال البرنامج المقترح والذي يمثل المتغير التجريبي

عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية لجميع المتطوعين وعددهم (٤٥) فرد لتطبيق البرنامج عليهم بالنادى الاهلى ، حيث تراوحت اعمارهم ما بين (٣٥-٤٥) سنة ومن غير الممارسين للنشاط الرياضى ، وقد بلغت عينة البحث التى تم اجراء جميع القياسات عليهم (٣٤) فرد ، وذلك بعد استبعاد (١١) فرد لم يستكملوا البرنامج وقياساته . وفيما يلى توصيفا لعينة البحث .

جدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء لعينة البحث فى السن والطول والوزن
(ن = ٣٤)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
السن / بالسنة	٤٠ر٨٢	٤ر٧٧	٤١	-١١٣ر
الطول / بالسـم	١٧٣ر٠٩	٨ر٢٥	١٧٥	-٦٩٥ر
الوزن / بالكـجم	٨٠ر٤٥	٧ر٣٦	٧٩	٥٩١ر

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الالتواء لعينة البحث فى السن والطول والوزن قد تراوحت ما بين (٥٩١ر ، -٦٩٥ر) أى انحصرت بين ٣+ ، ٣- مما يدل على أن العينة تمثل مجتمعا اعتداليا طبيعيا متجانسا فى هذه القياسات .

جدول (٢)

النسب المئوية لتكرارات توزيع عينه البحث وفقا لمهنتهم

(ن = ٣٤)

المهن	عدد	%	قيمة كا
ادارى	٧	٢٠ر٥٩	٣ر٤
مهندس	٣	٨ر٨٢	
محاسب	٥	١٤ر٧١	
اخصائى فنى	٣	٨ر٨٢	
ضابط	٥	١٤ر٧١	
طبيب	٤	١١ر٧٦	
اعمال حرة	٧	٢٠ر٥٩	

٢

قيمة كا الجدولية (١٢ر٥٩) عند مستوى (٠٠ر٠)

يتضح من الجدول السابق عدم دلالة الفروق بين افراد عينة البحث الموزعة وفقا لمهنتهم ، وان بلغت اعلى النسب للاداريين ، وللعمال الحرة ٢٠ر٥٩% ، واقل النسب للمهندسين ، والاختصاصيين الفنيين ٨ر٨٢% .

جدول (٣)

النسب المئوية لتكرارات توزيع عينة البحث وفقا لمستويات الدخل

(ن = ٣٤)

فئات مستوى الدخل الشهرى	عدد	%	قيمة كا ^٢
اقل من ٢٠٠ جنية	٣	٨ر٨٢	١٤ر٦٠ *
٢٠٠ و اقل من ٤٠٠ جنية	٥	١٤ر٧١	
٤٠٠ و اقل من ٦٠٠ جنية	١٣	٣٨ر٢٤	
٦٠٠ و اقل من ٨٠٠ جنية	٦	١٧ر٦٥	
٨٠٠ جنية فاكثـر	٧	٢٠ر٥٩	

٢

قيمة كا الجدولية (٩ر٤٨) عند مستوى (٠٠٥)

يتضح من الجدول السابق وجود فروق داله احصائيا بين تكرارات توزيع عينة البحث المقسمة وفقا لفئات مستوى الدخل الشهرى ، تشير الى ان اعلى النسب كان معدل دخولهم من ٤٠٠ جنيها و اقل من ٦٠٠ جنيها شهريا بنسبة ٣٨ر٢٤ % ، وبلغت اقل النسب ٨ر٨٢ % لمن تقل دخولهم عن ٢٠٠ جنيها شهريا ، و اكثر الدخل ٨٠٠ جنيها فاكثـر بلغت نسبتهم ٢٠ر٥٩ %.

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء

لعينة البحث فى قياسات الكفاءة الوظيفية المختارة

(ن = ٣٤)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	الالتواء
معدل النبض / ق	٨٦ر٣٤	٧ر٥٦	٨٨	-٦٥٩ر
ضغط الدم الانقباضى / ملم / ز	١٣٤ر٢٩	١٠ر٤٤	١٣٢	٦٥٨ر
ضغط الدم الانبساطى / ملم / ز	٨٨ر٧٦	٩ر١٧	٨٦	٩٠٣ر
السعة الحيوية النسبية / ل	٣٥ر٧٤	١ر٨٥	٣٥	١٢٠ر
عدد مرات التنفس / ق	٢١ر٦٥	٢ر٠٦	٢٠	٢٤٠٣ر

يستفح من الجدول السابق ان معاملات الالتواء لعينة البحث فى القياسات الفسيولوجية المختارة قد تراوحت بين (-٦٥٩ر ، ٢٤٠٣ر) ، اى انحصرت بين ٣+ ، ٣- ، مما يدل على ان عينة البحث تمثل مجتمعا اعداليا طبيعيا متجنسا فى هذه القياسات .

جدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و معاملات

الالتواء لعينة البحث فى قياسات المحيطات

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	الالتواء
محيط الصدر (شهيقي)	١٠٦ر٠٢	٨ر٦٥	١١٠	١٣٨٠ر١
محيط الصدر (زفير)	١٠٢ر٧٤	٩ر١٣	١٠٥	٧٤٣ر١
محيط العضد	٣٣ر٨٥	٤ر٨٧	٣٥	٧٠٨ر١
محيط الساعد	٢٨ر٨٦	٢ر٩٥	٣٠	١٥٩ر١
محيط الوسط	٩٨ر٥٤	٧ر٦٨	٩٧	٦٠٢ر١
محيط الفخذ	٥٩ر٦٣	٧ر١٣	٦٠	١٥٦ر١
محيط الساق	٣٧ر١٧	٤ر٧٩	٣٥	١٣٥٩ر١

يتضح من الجدول السابق ان معاملات الالتواء لعينة البحث فى قياسات المحيطات قد تراوحت بين (١٣٨٠ر١ ، ١٣٥٩ر١) ، اى انحصرت بين ٣+ ، ٣- ، مما يدل على ان عينة البحث تمثل مجتمعا اعتداليا طبيعيا متجانسا فى هذه القياسات .

جدول (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء

لعينة البحث في قياسات سمك ثنايا الجلد

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
سمك ثنايا الجلد اسفل عظم اللوح	٢٣ر٥٧	٥ر١٤	٢١	١ر٥٠
سمك ثنايا الجلد خلف العضلة ذات الثلاث رؤوس العضوية	١٨ر٤١	٣ر٧٥	٢٠	١ر٢٧٢
سمك ثنايا الجلد من الجانب للفخذ	٢٤ر٦٣	٦ر٠٦	٢٢	١ر٣٠٢
سمك ثنايا الجلد للفخذ	١٩ر٥٢	٤ر٣٧	٢١	١ر٠١٦-
سمك ثنايا جلد البطن	٣٣ر٧١	٨ر٢٥	٣٥	١ر٤٦٩-

يستفح من الجدول السابق ان معاملات الالتواء لعينة البحث في سمك ثنايا الجلد قد تراوحت بين (١ر٥٠ ، ١ر٠١٦-) أى انحصرت بين ٣+ ، ٣- ، مما يدل على ان عينة البحث تمثل مجتمعاً اعتدالياً طبيعياً متجانساً في قياسات سمك ثنايا الجلد المختارة .

الأدوات والقياسات المستخدمة

تطلبت طبيعة هذه الدراسة استخدام عدة وسائل لجمع البيانات

وهي:

١ أدوات قياس فسيولوجية

- قياس معدل النبض Pluse Rate

استخدم الباحث طريقة الجس لقياس معدل النبض /ق باستخدام ساعة إيقاف ، والشخص فى وضع الجلوس قبل المجهود المقنن وبعده مباشرة . على أن يقاس معدل النبض قبل المجهود ثلاث مرات فى ثلاث دقائق متتالية لمعرفة مدى انتظام النبض ، ثم يأخذ الرقم المتوسط من الثلاث أرقام المسجلة .

- قياس ضغط الدم Blood Pressure

١ - تم استخدام جهاز ضغط الدم الزئبقى " سفيجامانوميتر " فى قياس ضغط الدم

٢ - واستخدمت طريقة السمع لقياس ضغط الدم لعينة البحث ويتطلب ذلك وجود سماعة طبية .

- قياس معدل التنفس Breathing Rate

تعتمد عملية التنفس على انقباض وانبساط عضلة الحجاب الحاجز والعضلات بين الضلوع ، وهذه تنقبض وتنبسط بصورة لا ارادية نتيجة اشارات عصبية من المركز التنفسى فى المخ . (١٩ : ٦٢)

وعملية انقباض الحجاب الحاجز تمثل الشهيق ، اما انبساطه فيمثل الزفير . ويمكن استخدام ساعة إيقاف لمعرفة عدد مرات التنفس

- قياس السعة الحيوية Vital Capacity

استخدم الباحث جهاز الاسبيروميتر الجاف لقياس السعة الحيوية .

ادوات قياس مرفولوجية

- قياس الطول

استخدام الباحث جهاز الانثروبوميتر لقياس طول القامة من وضع الوقوف .

- قياس وزن الجسم

باستخدام ميزان طبي مع مراعاة توحيد الزى لافراد عينة البحث . حيث ارتدوا بدلة التدريب وبدون حذاء .

- قياس سمك ثنايا الجلد

استخدم الباحث جهاز قياس سمك ثانيا الجلد

Skin Fold Caliper

اماكن القياس :

قام الباحث بقياس سمك ثانيا الجلد فى خمس مناطق بالجسم وفقا للترتيب الاتى :-

- * سمك ثانيا الجلد خلف العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية
- * سمك ثانيا جلد الفخذ_
- * سمك ثانيا الجلد من البطن
- * سمك ثانيا الجلد من الجانب
- * سمك ثانيا الجلد اسفل عظم اللوح

قياس المحيطات

استخدم الباحث شريط القياس لقياس المحيطات المختاره

وهى :-

- * قياس محيط الصدر " شهيق "
- * قياس محيط الصدر " زفير "
- * محيط العفد
- * محيط الساعد
- * محيط الوسط
- * محيط الفخذ
- * محيط الساق

البرنامج

عند وضع البرنامج قام الباحث بإجراء الخطوات التالية :-

- الاطلاع على المراجع والبحوث التى تناولت كيفية وضع البرنامج •
- تحديد أهم المراجع والدراسات فى هذا المجال •

بالإضافة الى هذه الاعتبارات والتى ينبغى مراعاتها عند وضع البرنامج :

- تحديد الخصائص المميزة لعينة البحث من متوسطى العمر
- اجراء مقابلات مع الخبراء فى هذا المجال لاستطلاع آرائهم حول محتوى البرنامج وما يجب اتباعه •
- روعى فى ترميزات البرنامج ان تستخدم المجموعات العضلية الكبيرة
- تحديد المدة اللازمة لتنفيذ البرنامج . وذلك بالاسترشاد بالدراسات السابقة وآراء الخبراء " استمارة استطلاع رأى الخبراء مرفق رقم ٢ "
- تحديد عدد الوحدات التدريبية فى الاسبوع وزمن كل وحدة وفقا لرأى الخبراء •

كما روعى :-

- التنوع فى طرق الاحماء وكذا مراعاة الفترة الزمنية الكافية والاحوال الجوية عند اختيار الاحماء •

- التنوع فى الأنشطة التنافسية مع مراعاة المرحلة السنوية " قيد البحث "
- مراعاة الفروق الفردية عند اداء التمرينات البدنية ، وعدم الالتزام بالعدد عند تكرارها ولكن تحدد بفترة زمنية للاداء .
- ان يحتوى البرنامج اكبر قدر ممكن من الحركات الخاصة لعمل العضلات الكبيرة باعتبارها مؤشرا هاما فى رفع كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى (٣٨:٣٨)
- ان يتم تطبيق الوحدات التدريبية فى موعد ثابت " الخامسة مساء " مقسمة الى اربع وحدات اسبوعيا . (مرفق رقم ٢)

واوضحت الدراسات العلمية ان برنامج تحسين الكفاءة البدنية يجب ان يراعى فيه الاعتبارات الاتية :-

- ١ - عدد مرات التدريب تكون من ٣ الى ٥ مرات اسبوعيا .
- ٢ - شدة التدريب تكون من (٦٠-٩٠٪) من أعلى معدل لدقات القلب ، او من (٥٠-٨٥٪) من اقصى معدل لاستهلاك الاكسجين .
- ٣ - مدة التدريب فى المره الواحدة تكون من (١٥-٦٠) دقيقة من التدريب الهوائى المستمر .
- ٤ - الأنشطة المستخدمة والمؤثرة ، هى التى تستخدم فيها العضلات الكبيرة ، والتى يمكن الاستمرار فيها لمدة طويلة مثل : المشى Walking ، الجرى الخفيف Jogging ، الجرى العادى Runing ، الدراجات Bicycling ، السباحة Swiming ، التجديف Rowing ، وغيرها من تدريبات التحمل وانشطة .
- ٥ - الأنشطة التى تستمر لفترة طويلة مع شدة منخفضة هى الافضل لغير الرياضيين من البالغين . (٢٨ : ٩٠، ٩١)

ولتحديد تشكيل محتوى البرنامج وخطواته الاجرائيه المتبعيه استعان الباحث بأراء (١٢) خبير من العاملين فى مجال التربيه الرياضيه وذلك بعرض استماره استطلاع رأى (مرفق رقم ٢) وفيما يلى عرضا لآراء الخبراء .

جدول (٧)

النسب المئوية لآراء الخبراء فى تشكيل البرنامج التدريبى المقترح

(ن = ١٢ خبير)

تشكيل البرنامج	الفئات	ك	%
الزمن المناسب للبرنامج المقترح	شهرين ثلاثة شهور اربعة شهور خمسة شهور	- ١ ٨ ٣	- ٨٣٣ ٦٦٦٧ ٢٥
عدد مرات التدريب اسبوعيا	مرتان ثلاث مرات اربعة مرات خمس مرات	١ ٢ ٧ ٢	٨٣٣ ١٦٦٧ ٥٨٣٣ ١٦٦٧
زمن الوحدة التدريبية فى بداية البرنامج	٢٠ دقيقة ٢٥ دقيقة ٣٠ دقيقة ٣٥ دقيقة ٤٠ دقيقة ٤٥ دقيقة ٥٠ دقيقة ٥٥ دقيقة ٦٠ دقيقة	- ١ ٨ ٢ ١ - - - -	- ٨٣٣ ٦٦٦٧ ١٦٦٧ ٨٣٣ - - - -
الزمن التقريبى لاجراء فترة الاحماء	ثلاث دقائق خمس دقائق سبع دقائق عشر دقائق	- ٣ ٩ -	- ٢٥ ٧٥ -
زمن اجراء التمرينات فى بداية البرنامج	خمس دقائق عشر دقائق خمسة عشر دقيقة	٨ ٤ -	٦٦٦٧ ٣٣٣٣ -
زمن الانشطة الترويحية فى بداية البرنامج	١٥ دقيقة ٢٠ دقيقة ٢٥ دقيقة ٣٠ دقيقة	١ ٩ ٢ -	٨٣٣ ٧٥ ١٦٦٧ -

يتضح من الجدول السابق أن أعلى نسب الموافقة للخبراء في تشغيل البرنامج أشارت إلى : -

- الزمن المناسب للبرنامج المقترح (أربعة أشهر) بنسبة ٦٧,٦٦٪
- عدد مرات التدريب اسبوعيا (أربع مرات) بنسبة ٣٣,٥٨ ٪
- زمن الوحدة التدريبية في بداية البرنامج (٣٠ دقيقة) بنسبة ٦٧,٦٦٪
- الزمن التقريبي لاجراء فترة الاحماء (٧ دقائق) بنسبة ٧٥ ٪
- زمن اجراء التمرينات في بداية البرنامج (٥ دقائق) بنسبة ٦٧,٦٦٪
- زمن الانشطة الترويحية في بداية البرنامج (٢٠ دقيقة) بنسبة ٧٥ ٪

جدول (٨)

النسب المئوية لآراء الخبراء فى بعض النواحي الاجرائية لتنفيذ البرنامج

(ن = ١٢ خبير)

لا		نعم		النواحي الاجرائية لتنفيذ البرنامج
%	ك	%	ك	
٨٣٣	١	٩١٦٧	١١	اجراء أنشطة تنافسية مناسبة للمرحلة السنية
٧٥	٩	٢٥	٣	الالتزام بالعدد عند اداء التمرينات
٢٥	٣	٧٥	٩	الاداء الحر للتمرينات خلال فترة زمنية محددة
-	-	١٠٠	١٢	تطبيق الوحدات التدريبية فى موعد ثابت من اليوم
٦٦٦٧	٨	٣٣٣٣	٤	استخدام ادوات مع التمرينات الهوائية للبرنامج
١٦٦٧	٢	٨٣٣٣	١٠	ان يكون هناك اكثر من قياس (قبلى وبعدى)

يتضح من الجدول السابق النسب المئوية لآراء الخبراء ، حيث اشارت اعلى نسب الموافقة على مايلى :-

- تطبيق الوحدات التدريبية فى موعد ثابت من اليوم بنسبة ١٠٠ %
- اجراء أنشطة تنافسية مناسبة للمرحلة السنية بنسبة ٩١٦٧ %
- ان يكون هناك اكثر من قياس (قبلى وبعدى) بنسبة ٨٣٣٣ %
- الاداء الحر للتمرينات خلال فترة زمنية محددة بنسبة ٧٥ %

جدول (٩)

النسب المئوية لأراء الخبراء فى متغيرات البحث الدالة عن الكفاءة الوظيفية وبعض القياسات المرفولوجية

(ن = ١٢ خبير)

القياسات	ك	%	
السعة الحيوية	١٢	١٠٠	الكفاءة الوظيفية
ضغط الدم	١١	٩١٫٦٧	
معدل النبض	١٢	١٠٠	
قياس رسم القلب	٤	٣٣٫٣٣	
معدل التنفس	١٠	٨٣٫٣٣	
الطول	١٢	١٠٠	القياسات المرفولوجية
الوزن	١٢	١٠٠	
محيط الصدر	١٠	٨٣٫٣٣	
محيط الوسط	١٢	١٠٠	
محيط العضد	١١	٩١٫٦٧	
محيط الساعد	٩	٧٥	
سمك ثنايا جلد العضد	١٢	١٠٠	
سمك ثنايا الجلد اسفل عظم اللوح	١٢	١٠٠	
سمك ثنايا الجلد من الجانب	١٢	١٠٠	
سمك ثنايا الجلد خلف العضلة ذات	١٢	١٠٠	
الثلاث رؤوس العضدية			
سمك جلد الفخذ	١٢	١٠٠	

يتضح من الجدول السابق النسب المئوية لأراء الخبراء فى اهم القياسات الدالة عن الكفاءة الوظيفية وبعض القياسات المرفولوجية التى يمكن قياسها فى حدود عينة البحث واجراءاته .

وفى ضوء ما سبق رأى الباحث تحديد المدة اللازمة لتنفيذ البرنامج على أن تكون أربعة أشهر بواقع أربع مرات فى الاسبوع ، وتبدأ بزمناً (٣٠) دقيقة للوحدة التدريبية الواحدة قابلة للزيادة التدريجية سواء فى جزء التمرينات أو فى الجزء الخاص بالأنشطة الرياضية الترويحية ، ومقسمة الى (٧) دقائق احماء ، (٥) ق قابلة للزيادة لفترة التدريب بالتمرينات ، من (٢٠-٣٠) دقيقة انشطه رياضية ترويحية ، (٣) دقائق تهدئه كفترة ختامية ، وذلك اتفاقاً مع آراء الخبراء ، كما روعى عند وضع البرنامج التدرج فى زيادة حمل التدريب مع مراعاة :-

* ان الافراد عينة البحث من غير الممارسين للنشاط الرياضى .

* الاخذ بآراء الخبراء على أن يبدأ زمن الوحدة التدريبية (٣٠) دقيقة مع الزيادة التدريجية وفقاً للمستوى الموجود وحتى وصلت فى نهاية الفترة الى ٤٥ دقيقة .

* المرحلة السنية .. حيث أن افراد عينة البحث من متوسطى العمر . وقد راعى الباحث عند وضع البرنامج أن يحتوى على حركات المشى والجرى البسيط لسهولة مزاولتها للافراد غير الرياضيين ، ولأنهما لا يحتاجان الى امكانيات وقد تم اختيار بعض التمرينات الهوائية العامة البسيطة والتي يمكن لافراد البحث فى مثل هذا السن ممارستها .

وقد تظلل جرعات الوحدة التدريبية فترات راحة ايجابية لاستعادة الشفاء فى حدود (١٥-٩٠ث) ، وقد تم خلال هذه الفترات قياس معدل النبض .

وقد تم اعداد بطاقة تسجيل لافراد عينة البحث متضمنة قياسات الكفاءة الوظيفية والمتغيرات المرفولوجية (مرفق رقم ١)

وكذا استطلاع رأى الافراد عينة البحث عن طريق استمارة استطلاعية (مرفق رقم ٣) لمعرفة ميولهم تجاه الأنشطة الرياضية الترويحية ، وبعض الادوات التى يمكن استخدامها وتقبلهم للتمرينات ، والوقت المناسب اليومى لممارسة النشاط وعدد ايام الاسبوع .

جدول (١٠)
النسب المئوية لآراء عينة البحث فى بعض النواحي الاجرائية
لتنفيذ
البرنامج (ن = ٣٤)

بعض النواحي الاجرائية لتنفيذ البرنامج	الفئات	ك	%
الوقت المناسب لمزاولة التدريب اليومى	١٠ صباحا	٢	٥ر٨٨
	٣ مساء	٤	١١ر٧٦
	٥ مساء	٢٨	٨٢ر٣٥
عدد ايام مزاولة التدريب اسبوعيا	٣ ايام	٥	١٤ر٧١
	٤ ايام	٢٧	٧٩ر٤١
	٥ ايام	٢	٥ر٨٨
الانشطة الرياضية المفضلة	١ العاب جماعية	٣٤	١٠٠
	تنس ارضى	٢٢	٦٤ر٧١
	تنس طاولة	٣٢	٩٤ر١٢
	سباحة	١٩	٥٥ر٨٨
	دراجات	٨	٣٥ر٥٣
	العاب صغيرة	٢١	٦١ر٧٦
التمرينات	فردية	٣٢	٩٤ر١٢
	زوجية	٢٨	٨٢ر٣٥
	جماعية	٨	٣٥ر٥٣
	تمرينات حرة	٣٤	١٠٠
	تمرينات بادوات	١٢	٣٥ر٢٩
ممارسة التمرينات	صالة مغلقة	٢٨	٨٢ر٣٥
	ملاعب مكشوفة	٦	١٧ر٦٥

يتفح من الجدول السابق النسب المئوية لآراء عينة البحث فى ب
النواحي الاجرائية لتنفيذ البرنامج حيث اوضحت ان :-

- الوقت المناسب لمزاولة التدريب اليومى الساعة الخامسة مساءا بنسبة ٨٢ر٣٥ ٪ .

- عدد ايام مزاولة التدريب اسبوعيا اربعة ايام بنسبة ٧٩ر٤١ ٪ .

- الانشطة الرياضية المفضلة هى (الالعاب الجماعية والتنس الارضى وتنس الطاولة ، والسباحة ، والالعاب الصغيرة) بنسب تراوحت بين (٨٢ر٣٥ ٪ ، ١٠٠ ٪) .

- تفضل عينة البحث التمرينات الفردية بنسبة ٩٤ر١٢ ٪ والزوجية بنسبة ٨٢ر٣٥ ٪ ، والتمرينات الحرة بنسبة ١٠٠ ٪ .

- تفضل عينة البحث ان تتم ممارسة التمرينات بالصالة المتعلقة بنسبة ٨٢ر٣٥ ٪ .

مكونات الوحدة التدريبية

=====

تكونت جرعة التدريب الواحد من ثلاث مراحل اساسية على النحو التالى:-

اولا : مرحلة الاحماء ومدتها (٧) دقائق

الهدف منها تهيئة الجسم للتدريبات الهوائية ، وتجهيز العضلات للعمل ، بجانب رفع درجة حرارة الجسم .. واهمال فترة الاحماء . يمكن ان تجعل الممارس اكثر عرضة لاصابة العضلة واجهادها ، خاصة بالنسبة للمبتدئين الذين لم يعودوا على تدريب منتظم ، ويجب ايضا على الافراد الرياضيين المنتظمين فى التدريب ذوى اللياقة المرتفعة عدم اهمال فترة الاحماء لمنع حدوث الاصابات المختلفة (٢٥:٣٤)٠

حيث كان على الباحث العناية بهذه المرحلة حيث ان عينة البحث من غير الممارسين للنشاط الرياضى ، وكذا من متوسطى العمر (٣٥-٤٥) سنة ، ومن هنا تظهر مدى اهمية هذه المرحلة .

محتوى الاحماء

اشتملت هذه المرحلة على تمارينات المشى والجرى الخفيف والمشى على العقبين وعلى اطراف الاصابع مع حركات الذراعين " المرجحات المختلفة " جانبا عليا - اماما عليا ، مع حركات تؤدى بين كل زميلين ، بالاضافة الى بعض الالعاب الصغيرة لادخال المرح والسرور .

ثانيا : المرحلة الرئيسية

وتنقسم الى جزئين هما :-

١ - تمارينات اعداد بدنى

ب - الانشطة الرياضية الترويحية

١ - تمارينات الاعداد البدنى ومدتها (٥) دقائق قابلة للزيادة التدريجية والهدف من هذه المرحلة هو تحسين اللياقة البدنية ورفع مستوى الاداء العام ورفع كفاءة القلب والجهاز الدورى التنفسى وتحسين عمل الجهاز العفلى وخاصة العضلات الكبيرة ، وهذه المرحلة من اهم مراحل التدريب ، فعلى اساسها يصل الباحث الى تحقيق اكبر قدر من الهدف المطلوب .

١ - محتوى مرحلة تمارينات الاعداد البدنى

تحتوى هذه المرحلة على مجموعة التمارينات التى تعمل على رفع كفاءة الجسم البدنية ، وهى عبارة عن مجموعة من التمارينات (مرفق رقم ٤) لجميع اجزاء الجسم " قوة - سرعة - تحمل - مرونة - رشاقة - توازن لجميع اجزاء الجسم عامة " وتخلل هذه المرحلة بعض تمارينات الاطالة لراحة العضلات الكبيرة . وتعطى بعض التمارينات بالزمن وليس بالعدد مع مراعاة الفروق الفردية .

ب - مرحلة الانشطة الرياضية الترويحية ومدتها من (٢٠-٣٠) ق

وهى المرحلة التى يمارس فيها عينة البحث الانشطة الرياضية

الترويحية وذلك من الالعاب الرياضية " جماعية او فردية " والتي يسعدون بممارستها ، وهذه المرحلة يمارس فيها الافراد انشطتهم الرياضية وفقا لرغباتهم •

محتوى مرحلة الانشطة الرياضية الترويحية -

يمارس فى هذه المرحلة معظم الالعاب الفردية او الجماعية مثل التنس وتنس الطاولة - كرة القدم - كرة اليد - كرة السلة - كرة الطائرة ... الخ •

ثالثا : مرحلة التهدئة " الختام " ومدتها (٣) دقائق

والهدف من هذه الفترة هو عودة الجسم الى حالته الاولى الطبيعية والوصول بمعدل القلب الى الحالة الطبيعية فى وقت الراحة •

محتوى مرحلة التهدئة

تحتوى هذه المرحلة على مجموعة تمارينات تؤدى من الوقوف او الجلوس ومنها تمارينات المرجحات للذراعين او ميل الجذع اماما • وغير ذلك من تمارينات التهدئة والمشار اليها فى محتوى البرنامج (مرفق رقم ٤) حتى يمكن تنظيم عملية التنفس بحيث يستطيع الشخص الممارس محاولة اخذ الشهيق عند اداء الحركات التى تتطلب انقباض للعضلات وتكرار هذه العملية اثناء هذه المرحلة سيؤدى الى سرعة الشعور بالاسترخاء • ويجب مراعاة ان تؤدى تمارينات التهدئة جميعها بالعد البطيء لخفض شدة الحمل وبالتالي سيؤدى ذلك لسرعة الرجوع للحالة الطبيعية واستعادة الشفاء •

اسلوب تنفيذ البرنامج المقترح

=====

استعان الباحث بالدراسات السابقة والمراجع المتخصصة مع

الاستعانة بآراء الخبراء لبدء الخبراء لبدء الرأى فى مجموعة من التمرينات المختارة للبرنامج المقترح ، تشمل جميع اجزاء الجسم مبتداً بالعنق ومنتهياً بالساقين .

واشتملت ايضاً على تمرينات لاكثر من جزء فى الجسم مثل الذراعيين والساقين معا أو الذراعيين والساقين والجذع ، وايضاً تمرينات زوجية ، كما تتضمن بعض الالعاب الصغيرة والتي تستخدم فى الاحماء ، لبث روح المرح بين افراد العينة . ويتختم هذه التمرينات ببعض تمرينات التهدئة .

وفى بداية تنفيذ البرنامج روعى المستوى العام لافراد عينة البحث ، حيث انهم من غير الممارسين للنشاط الرياضى ، ولهذا بدأت فترة التمرينات بمدة (٥) دقائق على ان يتم التدرج للوصول الى درجة صعوبة اعلى . وتشمل الوحدة التدريبية اليومية على (٧) دقائق احماء يليها مرحلة الانشطة الرياضية الترويحية (الهوايات) ومدتها (٢٠-٣٠) دقيقة التى تستغل ليمارسوا ما يشاءون من أنشطة تم تحديدها فى ضوء ما اشارت اليه رغبات عينة البحث فى كرة القدم - السباحة - تنس الطاولة - التنس - كرة طائرة ولعبة مستحدثة (البنتابول) تشبه كرة القدم الامريكية والتى يستخدم فيها القدم والذراع معا ، وتم وضع القانون لهذه اللعبة بما يتناسب وافراد عينة البحث . لياتى بعد ذلك فى النهاية المرحلة الختامية لمدة (٣) دقائق والتى يمارس خلالها تمرينات المشى والجري والاسترخاء .

التجربة الاستطلاعية

=====

بتطبيق البرنامج المقترح على عينة التجربة الاستطلاعية التى كان قوامها (١٠) افراد من مجتمع البحث فى الفترة من ١٩٩٠/١٠/٢٢ الى ١٩٩٠/١٠/٥ بهدف التعرف على مدى مناسبة الوحدات التدريبية وتحديد شدة التمرينات وفترة دوام الجزء الرئيسى . ومن خلال التجربة الاستطلاعية أمكن تحديد محتوى البرنامج فى صورته النهائية (مرفق رقم ٤) بهدف التعرف على مدى مناسبة البرنامج المقترح من خلال معدلات النبض السابق الاشارة اليها

كمؤشرات للدلالة على امكانية التنفيذ من الناحية الفسيولوجية والبدنية ، والتأكد من صلاحية أدوات القياس المستخدمة ومناسبتها للقياس .

وقد اشارت نتائج التجربة السابقة الى :-

- ١ - مناسبة محتوى البرنامج بوحدياته التدريبية الاولى لمستوى قدرات افراد عينة البحث البدنية والفسيولوجية .
- ٢ - ضرورة توافر الاجهزة والادوات الخاصة بالقياسات ، وتدريب افراد عينة البحث على اجراء قياسات النبض لانفسهم .
- ٣ - كما افادت التجربة الاستطلاعية ايضا فى تحديد الانشطة الرياضية الترويحية التى يميل افراد عينة البحث الى ممارستها خلال البرنامج المقترح .

تطبيق البرنامج

=====

تم تطبيق تجربة البحث بتنفيذ البرنامج المقترح على عينة البحث بعد اجراء القياس القبلى ، وقد قسم زمن البرنامج وعدد وحداته بحيث يتم قياس " تتبعى اول " عقب الانتهاء من اداء الجرعة التدريبية الاولى والشاملة على (٢١) وحدة تدريبية ، وقياس " تتبعى ثان " عقب الانتهاء من اداء الجرعة التدريبية الثانية والشاملة ايضا على (٢١) وحدة تدريبية ، ثم بعد نهاية البرنامج يتم القياس البعدى . وبهذا اصبحت القياسات لعينة البحث على النحو التالى :-

- * قياس قبلى " الاول "
- * قياس تتبعى اول " الثانى "
- * قياس تتبعى ثان " الثالث "
- * قياس بعدى " الرابع "

حيث اشتملت هذه القياسات على : -

كفاءة وظيفية

معدل النبض - ضغط الدم - السعة الحيوية النسبية - عدد
مرات التنفس فى الدقيقة •

قياسات مرفولوجية

المحيطات

محيط الصدر " شهيق " - محيط الصدر " زفير " - محيط العضد
- محيط الساعد - محيط الوسط - محيط الفخذ - محيط الساق •

سمك ثنايا الجلد

سمك ثنايا الجلد أسفل عظم اللوح - سمك ثنايا الجلد خلف
العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية - سمك ثنايا الجلد من الجانب
- سمك ثنايا جلد الفخذ - سمك ثنايا جلد البطن •

الوزن

ويستخدم ميزان طبى مقنن فى قياس الوزن •