

الفصل الرابع

خطة البحث	٤ -
منهج البحث	٤ - ١
مجالات البحث	٤ - ٢
عينات البحث	٤ - ٣
أدوات البحث	٤ - ٤
وصف المقياس	-
أسباب اختيار المقياس	-
صدق المقياس وثباته	-
إعداد البرنامج للتنفيذ	٤ - ٥
هدف البرنامج	-
أسس البرنامج	-
التقسيم الزمني للبرنامج	-
محتويات البرنامج	-
التجربة الأساسية	٤ - ٦
الإعداد للتجربة	-
القياس القبلي	-
تطبيق البرنامج	-
القياس البعدي	-
المعالجة الإحصائية المستخدمة	٤ - ٧

٤ - ١ منهج البحث ومجالاته وخصائصه وأدواته :

تختلف مناهج البحث العلمى تبعا لنوع الدراسة وأهدافها ، ولما كانت هذه الدراسة تهدف الى التعرف على تأثير التدريبات الهوائية على درجة ومستوى الاكتئاب لدى ربات البيوت من ٥٠ - ٥٥ لذا فقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي The Experimental Method مستعينة باحدى صور التصميمات التجريبية والمعروفة باسم تصميم القياس القبلى والبعدى على ثلاثة مجموعات ، مجموعتين تجريبتين ومجموعة ضابطة ، حيث تخضع المجموعات الثلاث الى قياس قبلى ، ثم يتم تعرض المجموعتين التجريبتين للمتغير التجريبي المراد اختبار تأثيره على المتغيرات التابعة قيد البحث ، ثم يجرى قياس بعدى على المجموعات الثلاث ، وتقارن درجات القياسين القبلى والبعدى لايجاد دلالة الفرق .

٤ - ٢ مجالات البحث :

المجال البشرى :

تم اجراء تجربة البحث على عدد (٥٠) سيدة من ربات البيوت ، يتراوح أعمارهن ما بين ٥٠ - ٥٥ سنه .

المجال المكانى :

تم اجراء تجربة البحث بصالة التدريب بنادى الزهور الرياضى بمدينة نصر .

المجال الزمنى :

تم اجراء تجربة البحث فى المدة من (١٧ / ١ / ١٩٩٣) الى (٢٠ / ٤ / ١٩٩٣) بواقع (٣٦) وحدة تدريبية خلال هذه الفترة . وقد اجريت الدراسة الاستطلاعية يومى الاربعاء الموافق ١٩٩٣ / ١ / ٦ والخميس الموافق ١٩٩٣ / ١ / ٧ .

٤ - ٣ عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بعض السيدات ربات البيوت ، والمترددات على نادى الزهور الرياضى بشكل شبه منتظم ، وقد اشتملت عينة البحث على (٥٠) سيدة تسم

اختيارهن في ضوء الشروط التالية :

- أ - أن تكون جميع السيدات لاثقات صحيا ، وذلك وفقا للفحوص الطبية الشاملة والتي تؤكد سلامة الجهازين الدورى والتنفسى والخلو من الاصابات والامراض .
- ب - وان لديهن نسبة من مستوى ودرجة الاكتئاب
- ج - تقارب السيدات ربات البيوت من حيث معدلات النمو (السن - الطول - الوزن) حيث كانت اعمارهن مابين (٥٠ - ٥٥) سنة أى فى مرحلة سن اليأس Menopause .
- د - تم اختيار اغلب سيدات العينة ممن يعشن فى ظروف بيئية متشابهة من الناحية الاقتصادية المرتفعة والمنزلة الاجتماعية . مع استبعاد السيدات العاملات .
- هـ - ان يكن متزوجات وعدد اولادهن يتراوح من ١ - ٣ فرد .
- و - الا تكون لديهن خبرة سابقة بممارسة الانشطة الرياضية حتى يمكن ضمان انهن مبتدئات .

خصائص أفراد عينة البحث :

تم تنفيذ تجارب البحث الاساسية على (٥٠) سيده ممن تتوافر فيهن الشروط السابقة، وقد قسمت هذه العينة الى ثلاث مجموعات كالتالى :

- * مجموعة تمارس التدريبات الهوائية فقط .
 - * مجموعة تمارس التدريبات الهوائية مع الجلسات النفسية .
 - * مجموعة ضابطة لاتمارس التدريبات الهوائية ولا تتلقى اى معالجة نفسية
- مع العلم بأن المجموعة الاولى تضم حسب الترتيبات (٢٦) سيده ، والمجموعة الثانية (١٠) سيدات ، والمجموعة الثالثة (١٤) سيده .

ولما كان الهدف من هذه الدراسة هو محاولة تقليل نسبة الاكتئاب فقد تم استبعاد السيدات اللاتي كانت درجات الاكتئاب لديهن أقل من ٩ درجات بمقياس (الميديل سكس) Middle Sex وقد تراوحت أعمار افراد العينة بين ٥٠ - ٥٥ سنة بمتوسط قدره (٥١.٢٠) سنة ، وتراوحت اوزانهم بمتوسط قدره (٨٨.٤٠٠) كجم ، وبلغت نسبة الاكتئاب Depression بمتوسط قدره (١٢.٦٨٠) درجة .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعات البحث الثلاث
في السن والوزن ودرجة الاكتئاب

الانحراف المعياري ع	المتوسط الحسابي م	البيانات المتغيرة
٦٦٥٦	٥١٠٢٠	السن (سنه)
١٥٦١٨	٨٨٤٠٠	الوزن (كجم)
١٨٦٧	١٢٦٨٠	الاكتئاب (درجة)

جدول (٢)

تحليل التباين بين المجموعات الثلاثة فى القياسات
القلبية (السن - الوزن - عدد الاولاد - الاكتئاب)

المصدر	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف) المحسوبة	الدالة
- السن - بين المجموعات - داخل المجموعات	١٠٠٠٧٦١	٥٠٣٨١	٢	١١٤٤	غير دالة
	٢٠٧٠٢١٩	٤٤٣٠٤٧	٤٧		
	٢١٧٠٩٨٠	٩٤٤٢٨	٤٩		
- الوزن - بين المجموعات - داخل المجموعات	٢٨٠٧٠	١٤٣٠٣٥	٢	٠٥٥	غير دالة
	١١٩٢٣٩٣٠	٢٥٣٧٠١	٤٧		
	١١٩٥٢٠٠٠	٢٦٧٧٣٦	٤٩		
- عدد الاولاد - بين المجموعات - داخل المجموعات	٧٦١٧	٣٨٠٣	٢	٢٣٠٧	غير دالة
	٧٧٦٠٣	١٦٥١	٤٧		
	٨٥٢٢٠	٥٤٥٤	٤٩		
- الاكتئاب - بين المجموعات - داخل المجموعات	١٦٨٩٥	٨٤٤٨	٢	٢٥٧٨	غير دالة
	١٥٣٩٨٥	٣٢٧٦	٤٧		
	١٧٠٨٨٠	١١٧٢٤	٤٩		

ف الجدولين عند مستوى ٠٥ = ٣١٨

يوضح جدول رقم (٢) عدم وجود تباين بين المجموعات الثلاثة (الممارسة للتدريبات، الممارسة

للتدريبات مع علاج نفسى ، المجموعة الضابطة) فى القياسات القلبية متمثلة فى (السن - الوزن - عدد

الاولاد - الاكتئاب) وهذا يدل على تكافؤ المجموعات فى تلك القياسات .

٤ - ٤ - ١ أدوات البحث :

١ - تم اعداد استمارة لجمع بيانات عن عينة البحث وكانت تشتمل على المعلومات الآتية :

- السن - الوزن (بالميزان)

- الحالة الاجتماعية

- عدد الاولاد ومراحلهم السنية

- هل تعمل فى وظيفة (هواية بدوية) أم لا

- عدد ساعات مشاهدة التلفزيون

- هل تمتلك سيارة ؟

- هل تمارس الاعمال المنزلية ؟

٢ - قامت الباحثة بمراجعة الاختبارات النفسية المختلفة والتي نقيس نسبة ودرجة ومستوى

الاكتئاب ووجدت ان بعضها غير مناسب للبحث الجارى من جهة طول الاختبار مثل

مقياس الشخصية المتعدد الوجة (اكثر من ستائة سؤال) الذى وضعه

هاثاوى وماكنلى Hathaway & Mckinley ويقس سمات الشخصية

المختلفة ، والاختبارات الاخرى صعبة فى اسئلتها ٠٠٠ وبعد مراجعة الاختبارات

المعربة المختلفة مثل مقياس جاسر عام ١٩٣٠ Gasper زونج عام ١٩٦٥ Zung ،

هوميلتون وبك عام ١٩٦١ Homilton, Beck ، قوائم

الصفات Adjective Checklists صمم لقياس العواطف او المشاعر

بجانب الاكتئاب .

مقياس الاكتئاب (د) D. I. غريب عبد الفتاح غريب وتوالت الابحاث حتى اشتترك

بنك مع آخرون فى دراسة حول هذا المقياس عام ١٩٧٤ .

انتهت الباحثة الى اختيار مقياس (الميدل سكس) هذا المقياس بسيط يسهل على ربة البيت الاجابة عنه بوضوح قبل وبعد فترة البحث وخاصة انه يعطى درجات للاستعداد للاكتئاب ولا يقيس الاكتئاب المرض فقط وهي المرحلة التي اختارتها الباحثة لتكون مجال للبحث وهي مرحلة الاستعداد للاكتئاب وليس المرض نفسه .

٤ - ٤ - ٢ وصف الاختبار :

وهو عبارة عن مجموعة اسئلة تكشف عن الحالة النفسية ، عددها ٤٨ سؤال من خلال هذه الاسئلة يمكن التعرف على معدل نسب ٦ امراض وهي (القلق - المخاوف - الوسواس القهري - الاضطرابات الجسمية - الاكتئاب - هستيريا) ارقام الاسئلة المتعلقة بمرض الاكتئاب هي (٥ ، ١١ ، ١٧ ، ٢٣ ، ٢٩ ، ٣٥ ، ٤١ ، ٤٧) يتبع في هذه الاسئلة درجات على النحو الآتي :

- اذا كان الاجابة ب نعم او كثير نعطي ٢ درجة
- اذا كان الاجابة ب احيانا او نصف نصف نعطي ١ درجة
- اذا كان الاجابة ب لا او قليل نعطي صفر

ماعدا سؤال رقم ٥ ، ٣٤ نعطي (٢) درجة اذا كانت الحالة (لا) ونعطي

- (صفر) اذا كانت الحالة (نعم)

نبدأ نقسم الاسئلة الى ٦ مجموعات ونعطي لكل مرض درجة وبعد ذلك تجمع درجات

- كل مرض على حده

المجموع الكلي في كل مجموعة :

Normal.	عادي	١ - من (صفر - ٨)
Probability of Illness.	عرضي	٢ - من (٩ - ١٢)
Indicates the Presence of A neurotic Symptom	مرضي	٣ - من (١٣ - ١٦)

٤-٤-٢-١ أسباب اختيار القياس :

ان الاكتئاب كان يعتمد على التشخيص النفسى الذى كان يقوم به أطباء وعلماء النفس فى المقابلات الشخصية مع المرضى الا ان مثل هذه التشخيصات كان يشوبها العديد من اوجه القصور فقاموا بعمل ترجمات خاصة بالبيئة المصرية للاختبارات النفسية المتعلقة بأشهر الاعراض المتواترة فى الامراض النفسية وذلك باللغة العامية . واعتمدوا فى هذا المقياس على التعبيرات المتواترة فى شكاوى المرضى المترددين على العيادة النفسية لمستشفى المنيل وحاولوا ان تكون اكثر العبارات مستقاة من الترجمة العامية لمقياس مستشفى الميدل سكس . حيث ان معظم الاختبارات يطلق عليها اسم المستشفى الذى أنشئ فيه . (٢٨ : ٧) .

وان مقياس الميدل سكس قد استخلص من عديد من المقاييس التى قد تلافى منها العديد من اوجه القصور .

وهذا المقياس من افضل المقاييس التى تلافى القصور فى المقاييس السابقة وترجمت باللغة العربية وكانت ملائمة للبيئة . هذا مع توافق التحوير توافقا كاملا مع المحتوى موضوع الاختبار فاسئلة مقياس " الميدل سكس " سهلة الاسلوب يمكن فهمها بسهولة على مستوى جميع الفئات ودرجاتها توضح مدى نسبة المرض لدى المرضى النفسيين كما تبعد المريض عن الكذب حتى يسهل الطبيب معرفة اى مرض يصيبه وهذا من خلال ال ٦ امراض النفسية .

وقد قامت الباحثة بعمل صدق وثبات لمقياس " الميدل سكس " على مجموعة من (١٢) سيدة خلاف عينة البحث ، كما يشير الى ذلك جدول رقم (٣) ، (٤) .

تم قياس صدق وثبات مقياس الاكتئاب لعينة عددها (١٢) سيدة بخلاف عينة البحث للتأكد من صدق مقياس الاكتئاب بطريقة الفروق بين الربيعى الاعلى والادنى لعينة البحث ويوضح الجدول الثالث هذه القيمة .

جدول (٣)

ن = ١٢

القياس	الربيع الاعلى		الربيع الادنى		الفروق بين المتوسطة	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
	م	ع	م	ع			
الاكتئاب	١٢ر٤١٧	١ر٠٨٤	٧ر٢٥٠	١ر٢٨٨	٥ر١٦٧	١٠ر٦٣٣	دلالة عند مستوى ٠.٥

قيمة ت من الجدول عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١٠ر٦٣٣

يوضح جدول رقم (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الربيع الاعلى والربيع الادنى

لقياس الاكتئاب لعينة البحث مما يدل على صدق هذا المقياس .

جدول (٤)

ثبات المقياس بطريقة اعادة الاختبار

ن = ١٢

الارتباط	القياس الثانى		القياس الاول		القياس
	ع	م	ع	م	
٠.٧١٨	١ر١٣٨	٤ر٧٥٠	٨ر٣٥	٤ر٨٣٣	الاكتئاب

قيمة " ر " الجدولية (٠.٤٩٩) عند مستوى (٠.٥)

يوضح جدول (٤) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائية بين القياسين الاول والثانى مما يدل على

ثبات المقياس .

بعد عرض الدراسات النظرية والمرتبطة بمشكلة البحث واعتمادا على نتائج الابحاث السابقة • فقد اعدت الباحثة مجموعة من التدريبات الهوائية المناسبة لهذه المرحلة بعد قراءات نظرية عن التمرينات التي تتناسب معهن حتى تساهم في المحافظة على صحة ورشاقة قسوام السيدات التي قد تنمي عندهن الاحساس بالسعادة •

حيث تتفق الباحثة مع " سيجال سعيد حماد " (١٤ : ١٢) والكثير من الباحثين على ان التدريبات الهوائية لها تأثير فسيولوجى ونفسى على الجسم " كما ذكر محمد حسن علاوى " (٢٦ : ٢١٩) برغم من ان الكثير من العلماء ومنهم كاربوفيتش Karpovich (٥٢ : ٢٩ - ٣٠) اتفقوا على ان العناصر الاساسية التي يجب ان يشتمل عليها أى برنامج تدريبي هي :

Warm-up Period	أ - جزء تمهيدي
Main Training Period	ب - جزء رئيسي
Cool - Down period	ج - جزء ختامي

لكن التدريبات الهوائية تمر بهذه العناصر لكن على اساس معين وهو الاستمرار فسى الاداء بشرط تتداخل الاجزاء بعضها مع بعض وعدم الشعور بالتجزئة •
حيث ذكر " فاروق عبد الوهاب " ان التدريبات تؤدى باستمرار بسرعة معتدلة (٢١ : ٧٢) وعلى ذلك استخدمت الباحثة التدريبات الهوائية الحرة • وتؤدى على الموسيقى للعضلات المختلفة مثل العنق ، الذراعين ، الرجلين ، البطن ، الظهر ، والجرى فسى المكان البطىء والسريع للتحكم فى الايقاع •

وتؤدى أيضا التدريبات الهوائية باستخدام بعض الاجهزة ومنها :

العجلة الثابتة
السيير المتحرك
السلم الخشبي

وينفذ هذا البرنامج فى الصالات المجهزة والمتوافر بها مرآة ويعمل البرنامج بقدر الامكان على تحقيق الاهداف الموضوعه حيث ان البرنامج يتناسب مع قدرات واستعداد السيدات ويتسم بالمرونة وهذا يمكن تغيير وتبديل بعض التمرينات التي لا تتناسب مع وجود التمرين •

حيث أعدت السيدات بمعرفة قياس النبض لانفسهم فى معدل ١٥ ث . بخلاف وجود طبيبتان فسى

المجموعة التجريبية لمساعدتى فى عملية ضبط النفس .

— أما اجراءات التطبيق للمجموعة الثانية كانت تحت اشراف الطبيب النفسى مستخدما (الميدل سكس) لسيدات العينة التى تمارس التدريبات الهوائية مع العلاج النفسى بواقع جلستين فى الاسبوع من ٢٠-٣٠ دقيقة وأثناء الثلاثة شهور كانت فى هذه الفترة تقوم الباحثة والطبيب المشرف بتسجيل التطورات والنتائج لهذه المجموعة وكانت الطريقة عبارة عن مقابلات لعلاجها نفسيا للتوجيه والارشاد الكلينيكى بمعرفة الطبيب النفسى .

— المجموعة الثالثة فكانت هى المجموعة الضابطة لم تتلقى أى من التدريبات الهوائية ولم تتلقى علاج نفسى ولكن تم استخدام المقاييس القبلى والبعدى فقط معهم .

١-٥-٤ هدف البرنامج :

تنمية اللياقة البدنية والنفسية من خلال استخدام التدريبات الهوائية المناسبة بغرض التخلص من

نسبة الاكتئاب أو رفع مستوى الشعور بالتفائل ورفع الروح المعنوية لدى السيده فى هذه السن .

٢-٥-٤ أسس وضع البرنامج :

— توضيح ومعرفة اختبار (الميدل سكس) لدى السيدات وكيفية اجابته .

— اقتناع المجموعة التجريبية الثانية بأهمية الذهاب للطبيب ومدى الاستفادة من الكشف الكلينيكى .

— التأكد من أن كل ربة بيت عرضت على الطبيب وثبتت سلامتها وخلوها من الامراض خاصة أمراض

القلب والصدر والسكر والضغط .

— يندرج البرنامج فى الصعود تدريجيا حيث يتعود الجسم على زيادة الحمل كلما أرتفع مستـوى

اللياقة البدنية بشرط الا يتعدى ٨٥ ٪ من اقصى نبض للقلب .

(٤٩ : ٢٧٦)

— راعت الباحثة استخدام همرينات بسيطة غير معقدة ويسهل اداؤها .

— التوازن بين الانشطة الحركية والثابتة .

— استخدام تدريبات يستمر اداؤها لفترة لاتقل عن ٣ دقائق

(٤٩ : ٩٠)

- مراعاة التنوع حتى لاتمل السيدات .
- استخدام الموسيقى مع الاداء الحركى لانها تساعد على الاستمرار لمدة اطول .
- يجب ان لاتقل شدة التمرين عن ٦٠٪ من الحد الاقصى لمعدل ضربات القلب .
- (٩٥ : ١)
- محاولة الوصول للاستمرار فى الاداء لمدة ١٠ دقائق متصلة .
- استخدام الانشطة ذات الطبيعة الايقاعية مثل المشى والجري والحبل والوثب .
- (٩١-٩٠ : ٤٩)
- يراعى مبدأ التدرج فى زيادة الحمل ولذلك استعانة الباحثة باستخدام معدل النبض كموشر حتى لاتتعدى شدة التدريب من الهوائى الى اللاهوائى .
- (٢٢٨ : ٢٧)

وعلى ذلك تم تطبيق المعادلة الآتية :

- ١ - تحديد العمر الزمنى .
- ٢ - تحديد مستوى الفرد من حيث النشاط البدنى .
- ٣ - الحد الاقصى لنبض القلب : الرقم الدليل ٢٢٠ - السن .
- ٤ - معدل النبض المنشود : الحد الاقصى للنبض - النبض اثناء الراحة .
- ٥ - الحد الادنى لمعدل النبض فى التدريب = معدل النبض المنشود x الحسـد
الاعلى لمستوى النشاط + النبض
اثناء الراحة .

(٢٤٣ : ٣٨)

بهذه المعادلة تراوح النبض فى البداية ما بين ١٣٠ : ١٣٩ نبضة / دقيقة أى ان الحمل المستخدم شدته ٦٠٪ .

ثم تراوح النبض بعد ذلك فى الشهر الثانى ١٤٠ - ١٤٩ نبضة / دقيقة بحمل شدته ٧٠٪ وكان معدل النبض فى الشهر الثانى كان اكثر من الشهر الاول وذلك بسبب زيادة شدة الحمل .

وفى الشهر الثالث استمرت الباحثة على نفس شدة الحمل ٧٠٪ فوجدت ان معدل النبض قد انخفض الى ١٢٥٩ نبضة / دقيقة .

وهذا يوضح مدى تأثير التدريبات الهوائية على اجهزة الجسم الفسيولوجية وخاصة معدل النبض في تحسينها .

- راعت الباحثة مبدأ اللهُو Distraction بعدم وجود فترات انتظار حيث المصاحبة الموسيقية تعمل على الشعور بالسرور والبعد عن الملل .
(٣٥ : ٦٦)

- كما راعت الباحثة الوزن وايضا المظاهر الخارجية اثناء تأدية التدريبات الهوائية في الشهر الاول حيث انها مرحلة عمرية خاصة ومن اهم المظاهر اصفرار الوجسة ، وزيادة العرق ، خلل في ايقاع التمرين ، رعشة العضلات وخاصة العضلات العاملة اثناء تأدية التمرين .

٤ - ٥ - ٣ التقسيم الزمني للبرنامج :

قامت الباحثة بوضع ٩٣ تمرين يتم تأديتهم في خلال ٣ اشهر بواقع ٣ ايام اسبوعيا أى جرعة تدريبية ويجب الا يقل الزمن في البداية عن ١٥ دقيقة في كل فترة تدريب بحيث تشمل التمرينات الهوائية على الاحماء في معدل ٥ دقائق والتمرينات الاساسية ١٣ دقيقة وفترة الراحة ٢ دقيقة ولا بد من ان تكون راحة ايجابية ومع التدرج في الزمن تزيد معها التمرينات الاساسية مع مراعاة الراحة اثناء التدريب على الاجهزة .

وقد استخدمت الباحثة لتنفيذ البرنامج الادوات التالية :

- الدراجة الثابتة (الارجو ميتر) Bicycle Ergometer
- ساعة ايقاف لضبط الوقت اثناء الاداء Stopwatch
- ميزان لقياس الوزن بالكيلوجرامات
- ساعة حائط بعقرب ثوانى
- سلم خشبي
- السير المتحرك Treadmill
- مجموعة من التمرينات المصورة والمصممة بطريقة تتبعية تتناسب مع مستوى الاداء كما راعت الباحثة تكافؤ الوقت والمدة بين المجموعتين وعدم مشاهدة كل منهن للمجموعة الاخرى .

٤ - ٥ - ٤ محتويات البرنامج :

يعتمد هذا البرنامج على زيادة زمن تكرار التمرين الواحد في التمرينات الاساسية حتى تصل فترة زمن التدريب الى ٢٥ ق وفترة الراحة في البداية تتناسب مع فترة التمرين في البداية وعلى ذلك قد نصل لزمن ٢٥ ق في التمرين ويقل زمن الراحة الايجابية ٢ ق .

٤ - ٥ - ٥ نمولج للوحدة التدريبية بالتفصيل :

- × السن ٥١.٢٠ ر
- × قياس الوزن × قياس النبض اثناء الراحة ٧٢ نبضة / ق
- × الحد الاقصى لنبض القلب = ٢٢٠ - ٥١.٢٠ = ١٦٨.٩٨
- × معدل النبض المنشود = ١٦٨.٩٨ - ٧٢ = ٩٦.٩٨
- × الحد الادنى لمعدل النبض في التدريب = ٧٢ + ١٦.٠ × ٩٦.٩٨ = ١٣٠ نبضة/ق
- × الحد الاعلى لمعدل النبض في التدريب = ٧٢ + ١٦.٩ × ٩٦.٩٨ = ١٣٩ نبضة/ق

المستويات	محتويات البرنامج	فترات التدريب	الزمن	الراحة	شدة الحمل
النبض في ثلاث اسابيع الاولى	الاحماء	المشى - الجرى - الحبيل	١٥ ق	٢ ق راحة ايجابية	٦٠%
١٣٠ - ١٣٩ نبضة / ق	تمرينات	الدورات - الزحلقات - المرجات - التوج - الارتداد الوشب			
	تمرينات تهادئة	العنق - الذراعين - الجذع البطن - الظهر - الجانبين - الرجلين			
		تحريك الذراعين والرجلين والعنق ببطء حتى الرجوع للشهيق والزفير الى حالته الطبيعية	٢ ق حتى الوصول الى ٢٥ ق	حتى الوصول الى ٢ ق سلبية	حتى الوصول الى ٧٠%



يمكن كل سيدة ان تتقدم فى مستوى الاداء الحركى للتمرينات وهذا بملاحظة كسل منها زيادة عدد التمرين وسرعة الاداء والتحكم فى باقى اجزاء جسمها والبطيء فى اداء التمرينات المتعلقة بالبطن وهذا بداية الشعور للوصول للياقة البدنية ٠ حتى نصل مسن خلال هذه الوحدات التدريبية بعد ثلاثة اشهر الى معدل نبض ١٢٥ر٩ /دقيقة ٠ وهذا بناء على :

$$\text{معدل النبض المنشود} = 149 - 22 = 77$$

$$\text{الحد الاعلى لمعدل النبض فى الشهر الثالث} = 77 \times 70 + 22 = 1259$$

٤-٥-٦ اجراءات البحث :

بعد اخذ موافقة النادى والسيدات عينة للبحث قامت الباحثة باعداد الاستمارات وتجهيز مكان التدريب واعداده للعمل ٠

وقد تم اعطاء وتوزيع هذه الاستمارات من خلال المقابلة الشخصية وذلك لتوضيح فكرة البحث لدى السيدات مع شرح الفائدة البدنية والنفسية والاجتماعية العائدة عليهن من اجراء الاشتراك فى هذا البحث ، ومدى التقدم والقصور الذى سيتم فى النواحي المختلفة السابق ذكرها ٠

٤-٥-٧ التجارب الاستطلاعية :

قبل البدء فى اجراء تجربة البحث الاساسية قامت الباحثة باجراء تجارب استطلاعية للاغرافى الاتيية :

بهدف ايجاد الحلول العلمية لتحديد اجراءات سير التجربة الاساسية للبحث :

- ١ - وكانت التجربة على ١٢ سيدة بخلاف عينة البحث تحدد فيها مدى قدراتهن الصحية ولياقتهن وذلك عن طريق الكشف الطبى عليهن ٠
- ٢ - والتأكد من قدرة السيدات على اداء التدريبات الهوائية ومدى ملائمتها من حيث عدد مرات تكرار كل تمرين ومناسبتها لهسن ٠
- ٣ - طرح اسئلة الاختبار للتعرف على مدى استيعاب وفهم السيدات له وقد ثبت صلاحية الاختبار للتنفيذ ٠

- ٤ - مدى صلاحية الادوات المستخدمة وسلامتها وقد تم اختبار صلاحية الادوات .
- ٥ - التأكد من معرفة كل سيدة كيفية قياس النبض لنفسها بمساعدة الطبيبتان .
- ٦ - وقد أجريت الدراسة الاستطلاعية يوم الاربعاء ١٩٩٣/١/٦ .

٤ - ٦ التجربة الاساسية :

٤ - ٦ - ١ الاعداد للتجربة :

بناء على نتائج التجربة الاستطلاعية وبعد التأكد من توفير الادوات اللازمة لاجراء التجربة ومدى ملائمة الاختبار للسيدات في هذه الفترة من العمر .

فقد قامت الباحثة بتعليم السيدات واعدادهم لقياس النبض تحت اشراف طبيبتان كانوا في المجموعة التجريبية كانتا الطبيبتان الايدي المساعدة للباحثة اثناء كل تمرين طرح الاختبار على السيدات ، معرفتهم بالادوات المستخدمة وكيفية استخدامها ، وكذلك التعرف على اشكال التمرينات التي سيؤديها وكيفية تأديتها وتعليمهن التمرينات التي تتميز بالتوافق العضلي عصبى . لعدم وقوفهن اثناء التدريب .

كما هيئت الباحثة المجموعة التجريبية الثانية بمقابلتها بالطبيب النفسى .

كما قامت الباحثة بعملية تبادلية بين المجموعتين التجريبيتين في زمن وقت التدريب حتى لا يحدث أى تأثير على نقاء التجربة .

٤ - ٦ - ٢ القياس القبلى :

- أتمتد الباحثة على درجات اختبار " الميدل سكس " لقياس مستوى ودرجة الاكتئاب للسيدات وذلك للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة والذي تم ايجاد معاملاته العلمية من قبل .

- أعطى بعض التمرينات البطيئة التي تسمح بأن تقيس السيدة لنفسها النبض فى عشر ثوان مع وجود ساعة كبيرة بالحجرة بها عقرب واضح للثوانى . وعندما تصل للنبض لمعدل معين تقف ، وان كان يمكن استخدام الجهاز الخاص لعد النبض يوضع على الوسط ولكن لم يتيسر الحصول عليه .

وقد حددت الباحثة بعض العوامل الهامة التي يجب ان تؤخذ في الاعتبار اثناء تطبيق

التجربة ضمنا لنقائها ويمكن اجمالها فيمايلسى :

- التأكد من سلامة الاجهزة والادوات •
 - مراعاة عدم تواجد أى من مجموعات التدريب اثناء تدريب المجموعة الاخرى •
 - تبادل وقت التدريب بين المجموعتين التجريبيتين •
 - اعداد مكان مناسب به مرآة •
 - استبعاد من تغيب كثيرا •
 - توفير ادوات كافية حتى تكون الممارسة مستمرة •
- وقد تم تنفيذ القياس القبلى يومى الاحد الموافق (١٠/١/١٩٩٣)
والاثنين الموافق (١١/١/١٩٩٣)

٤ - ٦ - ٣ تطبيق البرنامج :

تم تنفيذ برنامج التدريبات الهوائية المقترحة للمجموعتين التجريبيتين واستبعدت
المجموعة الضابطة فى الفترة من الاحد ١٧/١/١٩٩٣ الى الثلاثاء ٢٠/٤/١٩٩٣ بواقع
٣٦ وحدة تدريبية خلال هذه الفترة ويوضح ملحق رقم (٢) برنامج التدريبات الهوائية
الذى أعدته الباحثة •

٤ - ٦ - ٤ القياس البعدى :

تم اجراء القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة باعادة تطبيق اختبار
(الميدل سكس) لقياس درجة ومستوى الاكتئاب وفق ماتم اتباعه فى القياسات القبلية فسسى
يومى الخميس الموافق ٢٢/٤/١٩٩٣ والجمعة الموافق ٢٣/٤/١٩٩٣ حتى يمكن
التعرف على الفرق بين القياس القبلى والبعدى بعد ادخال المتغير التجريبي
(التدريبات الهوائية) •

٤ - ٦ - ٥ المعالجات الاحصائية :

وقد عولجت البيانات احصائيا باستخدام :

- المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ومعاملات الالتواء للتأكد من تجانس مجموعات البحث ، حتى يتيح استخدام دلالات الفروق
- استخدام معامل الارتباط باختبار بيرسون
- اختبار " ف " لدلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعديّة لكل مجموعة من مجموعات البحث الثلاثة في درجة الاكتئاب كذلك " ت " بين كل مجموعتين
- نسب التحسن لمعدلات تغيير القياسات البعديّة عن القبلية لمجموعات البحث الثلاثة
- تحليل التباين لدلالة الفروق بين مجموعات البحث الثلاثة

(١٠ : ٥٢٧ - ٥٤٦)