

## الفصل الثالث

### خطة وأجراءات البحث

- منهج البحث.
- مجتمع وعينة البحث
- أدوات وأجهزة البحث
- الخطوات التنفيذية للبحث
- المعالجة الإحصائية.

## إجراءات البحث :-

### - منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظرا لملائمة لهذه الدراسة باستخدام مجموعتين الأولى ضابطة والثانية تجريبية بطريقة القياس القبلي والبعدي .

### - مجتمع البحث :

تلميذات الصف الثانى الإعدادي من مدرسة المعادى الإعدادية بنات للعام الدراسي (٩٧ : ٩٨) وعددهن ٥٠٠ تلميذه ، تم اخذ عينه عشوائية من المجتمع الأسمى للبحث بواقع فصلين دراسيين (١/٢ ، ٢/ ٢) وكان عددهن (١٣٠) تلميذه تم استبعاد (٥) تلميذات باقيات للإعادة و(٤) تلميذات مصابات ، (٢١) تلميذه مريضة وبذلك أصبح العدد الكلى لعينه البحث (١٠٠) تلميذه فصل (٢/ ٢) مجموعة تجريبية فصل (١/ ٢) مجموعته ضابطة بواقع ٥٠ تلميذه فى كل مجموعته .

## جدول (٢)

### تصنيف مجتمع البحث

العينة العشوائية المختارة (١٣٠) تلميذة		المجموع الكلى
عينة البحث	تلميذات مستبعدات	
١٠٠ تلميذة تم تقسيمهن المجموعتين متساويتين مجموعة ضابطة ٥٠ تلميذة مجموعة تجريبية ٥٠ تلميذة	٥ تلميذات باقيات للأعادة ٤ تلميذات مصابات ٢١ تلميذة مرضى	٥٠٠ تلميذة
١٠٠ تلميذة	٢٠ تلميذة	المجموع

### - وصف العينة :

- إجراء أنتجاس لمجموعتين البحث الضابطة والتجريبية :-

وقد قامت الباحثة بإيجاد التجانس لأفراد عينة البحث الكلى وعددهم (١٠٠) تلميذة عبارة عن ٥٠ تلميذة مجموعته تجريبية ، ٥٠ تلميذه مجموعته ضابطة فى الفترة الزمنية من يوم الثلاثاء الموافق ١٦/١٢/١٩٩٧ ، إلى يوم الخميس الموافق ١٨/١٢/١٩٩٧ فى المتغيرات السن - الطول - الوزن والمتغيرات البدنية والفسىولوجيه المختارة . وذلك للتأكد من أن عينة البحث اعتداله ومتجانسة .

جدول (٣)

المتوسط الحسابى ، الانحراف المعيارى الوسيط ، ومعامل الالتواء لتجانس عينه البحث الكلى فى السن والطول والوزن والمتغيرات البدنية والفسىولوجيه المختارة .

ن=١٠٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء $\pm 3$
السن	سنة	١٢,٩٢	٠,٥٥	١٢,٩	٠,١٦٣
الطول	سم	١٥٥,٩٧	٤,٦	١٥٥,٥٤	٠,٢٨٠
الوزن	كم	٤٦,٠٨	١١,٥٥٨	٤٥,٣٥	٠,١٨٩
التوافق	عدد المطولات الصحية	٢,٩٨	١,٠٩٥	٢,٩	٠,٢١٩
التحمل الدورى والتنفسى	ث	٣,٨٢	٠,٥٤	٣,٥	٠,٥٣٩
القدرة العضلية	سم	١,٥٩	١٠,٩٩٥	١,٥٨	١,٩١
المرونة	سم	١٨,٧٨	٤,٢٤٤	١٩	٠,٢٢٦
الرشاقة	درجة	٢٥٧,٥	٤١,٠١	٢٥٤,٥	٠,١٨٦
النبض	نبضة/ق	٧٩,٣٦	٧,٣٥٨	٧٩	٠,١٤٦
ضغط الدم الانقباضى	مم.زئبق	١١٤	٦,٢	١١٤,٧٥	٠,٣٦٢
ضغط الدم الانبساطى	مم.زئبق	٧٦,٧	٥,١٥	٧٧	٠,١٧٤
السعة الحيوية المطلقة	سم <sup>٣</sup>	١٨٠٠	٣٤٣,٢٣	١٧٥٠	٠,٤٣٧

ضح الجدول (٣) معاملات الالتواء لمجتمع البحث فى السن والطول والوزن فى المتغيرات البدنية والفسىولوجية المختارة ومنه يتضح إنها تقع ما بين (٣-، ٣+) أى أن عينة البحث الكلية تمثل مجتمعا متجانسا فى هذه المتغيرات.

وقامت الباحثة بأجراء التجانس لعينه البحث التجريبيه فى المتغيرات البدنية الفسيولوجيه المختارة . فكان التجانس للمجموعة التجريبية من يوم الأحد ١٢/٢١/١٩٩٧ : يوم الأربعاء ١٢/٢٤/١٩٩٧ .

### جدول (٤)

المتوسط الحسابى ، الانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لتجانس عينه البحث التجريبية فى السن والطول والوزن والمتغيرات البدنية الفسيولوجيه المختارة .

ن=٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء $\pm 3$
السن	سنة	١٣,٠٢٢	٠,٦٠٧	١٣,١	٠,٣٨٥-
الطول	سم	١٥٦,١٤	٥,٨٣٢	١٥٧	٠,٤٤٢-
الوزن	كم	٤٥,١٤	٧,٧٤٩	٤٥	٠,٠٥٤
التوافق	عدد المطولات الصحيحة	٣,٠٦	٠,٤٦٩	٣	٠,٣٨٣
التحمل الدورى والتنفسى	ث	٣,٦٩	٠,٦٣٦	٣,٥٥	٠,٦٦
القدرة العضلية	سم	١٥٨,٨	٨,٢٥	١٦٠	٠,٤٣٦-
المرونة	سم	١٩,٤٤	٣,١٣	٢٠	٠,٥٣٦-
الرشاقة	درجة	٢٣٨,٨	٣٢,٥٣	٢٥٠	١,٠٣-
النبض	نبضة/ق	٨٠,١٢	٧,٣٧	٧٨	٠,٨٦٢
ضغط الدم الانقباضى	مم.زئبق	١١٤,٥	٦,١	١٢٠	٢,٧-
ضغط الدم الانبساطى	مم.زئبق	٧٧	٤,٧٩	٨٠	١,٨٧
السعة الحيوية المطلقة	سم <sup>٣</sup>	١٨٠٠	٣٤٢,٩	١٨٠٠	٠,١٧

يوضح الجدول (٤) معاملات الالتواء لعينة البحث التجريبية فى السن والطول والوزن فى المتغيرات البدنية الفسيولوجية المختارة ومنه يتضح إنها تقع ما بين (٣-، ٣+) أى أن هذه العينة متجانسة فى هذه المتغيرات.

\*\*\* وقد قامت الباحثة كذلك بأجراء التجانس لأفراد عينه البحث (المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية الفسيولوجية المختارة) يوم السبت ١٩٩٧/١٢/٢٧ إلى يوم الثلاثاء ١٩٩٧/١٢/٣٠

### جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لتجانس عينه البحث الضابطة في السن والطول والوزن والمتغيرات البدنية الفسيولوجية المختارة .

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء $\pm 3$
السن	سنة	١٢,٨٤	٥,٤٥	١٣,٨٤	صفر
الطول	سم	١٥٥,٨	٣,١٧١	١٥٤,٧	١,٠٤
الوزن	كم	٤٧,٠٢	١٤,٣٣	٤٤,٨	٠,٤٦٤
التوافق	عدد المطولات الصحيحة	٣,٠٦	١,١	٣	١,٦٣
التحمل الدوري والتنفسي	ث	٣,٩	٠,٤٧	٣,٩٣	٠,١٩-
القدرة العضلية	سم	١٥٩,٧	١١,٨٩	١٥٩	٠,١٧٦
المرونة	سم	١٨,١٢	٥,٠٥	١٧,٢	٠,٥٤٦
الرشاقة	درجة	٢٧٥,٣	٤٠,٤٨	٢٦٦,٥	٠,٦٥٢
النبض	نبضة/ق	٧٨,٦	٧,٠١	٧٨,٦	صفر.
ضغط الدم الانقباضي	مم زئبق	١١٣,٥	٦,٢٦	١١٥	٠,٧١٨
ضغط الدم الانبساطي	مم زئبق	٧٦,٤	٥,٤٨	٧٦	٠,٢١٨
السعة الحيوية المطلقة	سم <sup>٣</sup>	١٧٥٠	٢١٩,٧٧	١٧٥٠	صفر

يوضح جدول (٥) معاملات الالتواء لعينة البحث الضابطة في السن والطول والوزن في المتغيرات البدنية الفسيولوجية المختارة ومنه يتضح إنها تقع ما بين (+٣،-٣) أي أن هذه العينة متجانسة في هذه المتغيرات.

\*\*\* كذلك قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث المختارة

## جدول (٦)

التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

ن = ١٠٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت	الدلالة
		ع	س	ع	س		
السن	سنه	١٢,٨٤	١٣,٠٢٢	١٦,٠٧	١٨,٢٢	١,٥٩	غير دال
الطول	سم	١٥٥,٨	١٥٦,١٤	١٥٨,٢٢	١٥٨,٢٢	٠,٣٤	غير دال
الوزن	كم	٤٧,٠٢	٤٥,١٤	٤٧,٧٤٩	٤٧,٧٤٩	٠,٨١	غير دال
التوافق	عدد المطولات الصحيحة	٣,٠٦	٣,٠٦	٣,٠٦	٣,٠٦	صفر	غير دال
التحمل الدوري والتنفسى	ث	٣,٩٠	٣,٦٩	٣,٦٩	٣,٦٩	٠,٢١	غير دال
القدرة العضلية	سم	١٥٩,٧	١٥٨,٨	١٥٨,٨	١٥٨,٨	٠,٢١	غير دال
المرونة	سم	١٨,١٢	١٩,٤٤	١٩,٤٤	١٩,٤٤	٠,٥٤	غير دال
الرشاقة	درجة	٢٧٥,٣	٢٣٨,٨	٢٣٨,٨	٢٣٨,٨	٠,٦٦	غير دال
النبض	نبضة/ق	٧٨,٦	٨٠,١٣	٨٠,١٣	٨٠,١٣	٠,٧٢	غير دال
ضغط الدم الانقباضى	مم.زئبق	١١٣,٥	١١٤,٥	١١٤,٥	١١٤,٥	٠,٦٤	غير دال
ضغط الدم الانبساطى	مم.زئبق	٧٦,٤	٧٧	٧٧	٧٧	٠,٣٣	غير دال
السعة الحيوية المطلقة	سم <sup>٣</sup>	١٧٥٠	١٨٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	٠,١٤	غير دال

ت الجدولية عند  $\alpha = ٠,٠٥ = ٢,٠٢$

يتضح من نتائج الجدول (٦) عدم وجود فروق داله إحصائيا بين قياس المجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك لان قيم ت الحقيقية كانت في جميع المتغيرات اقل من قيمة ت الجدولية وذلك لعدم وجود متغير اثر على أى من المجموعتين وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع متغيرات المستخدمة في البحث.

## ١- أدوات وأجهزة البحث:

- ١ - تم تحديد مجموعة التمرينات الهوائية المستخدمة في البحث عن طريق استمارة استبيان تم عرضها على السادة الخبراء والمشرفين مرفق ( ٢ ).
  - ٢- استمارات الاستبيان :-
    - ٣- تم عمل اثنين استمارة استبيان لاستطلاع رأى الخبراء وهى :
      - أ- استمارة تحديد العناصر البدنية المناسبة للبحث مرفق ( ٣ ).
      - ب- استمارة تحديد الاختبارات المناسبة لقياس عناصر اللياقة البدنية المختارة مرفق(٤).
    - ٣- المتغيرات الفسيولوجية المناسبة للمرحلة الإعدادية مرفق (٦).
    - ٤- الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث :-
      - جهاز الرستاميتير (Restameter) لقياس وزن الجسم بالكيلو جرام وقياس طول الجسم بالسنتيمتر .
      - جهاز سيبرومتير ( spero meter ) لقياس السعة الحيوية للرتئين سم ٣ .
      - جهاز الضغط سيفجما مانوميتر Sphygma manometer لقياس ضغط الدم الانقباضى والانبساطى . (مم/زئبق) .
      - ساعة إيقاف (Stop watch) لقياس الزمن (بالثانية).
      - شريط قياس لقياس المسافات بالسنتيمتر .
      - مسطرة خشبية مدرجه لقياس مرونة الجذع بالسنتيمتر .
- تم معايرة هذه الأجهزة بأجهزة أخرى للتأكد من صلاحيتها للقياس بواسطة الطبيب الخاص بمدرسة المعادى الإعدادي بنات.

## ٢- الخطوات التنفيذية للبحث :-

- ١- تحديد المتغيرات البدنية والفسيولوجية .
  - أ- المتغيرات البدنية :-

قامت الباحثة بحصر عدد من العناصر البدنية وذلك من خلال المراجع العلمية والدراسات السابقة وتم عرضها فى استمارة استبيان مرفق ( ٣ ) على الخبراء وعددهم (١٢)خبير لتحديد افضل هذه العناصر . والجدول رقم (٣) يوضح النسب المئوية لاداء الخبراء . النسبة المئوية لاراء الخبراء

### جدول (٧)

النسبة المئوية لأراء الخبراء حول أهم العناصر البدنية المختارة

ن = ١٢

العناصر	عدد الموافقين	النسبة المئوية	ترتيب الصفات تبعا لأهميتها
السرعة	٥	%٤١,٦	العاشر
التوافق	١٢	%١٠٠	الأول
القوة	٦	%٥٠	الثامن
التحمل الدوري التنفسي	١١	%٩١,٦	الثاني
التوازن	٧	%٥٨,٣٣	السادس
القدرة عضلية	١١	%٩١,٦	الثالث
التحمل عضلي	٦	%٥٠	السابع
المرونة	١٠	%٨٣,٦	الرابع
الدقة	٥	%٤١,٦	التاسع
الرشاقة	٩	%٧٥	الخامس

يوضح جدول (٧) النسبة المئوية لأراء الخبراء حول تحديد أفضل العناصر البدنية التي يمكن قياسها في البحث لمعرفة مدى تأثير التمرينات الهوائية المستخدمة في الجزء الأول من الدرس في تحسين هذه الصفات بجانب المتغيرات الفسيولوجية والكفاءة الوظيفية للقلب والسعة الحيوية للرئتين وقد تراوحت النسبة ما بين (٤١,٦٦ : ١٠٠%) . وقد استبعدت العناصر التي تقل نسبتها عن ٦٠% فأصبحت العناصر التي تم ترشيحها من السادة الخبراء هي (التوافق - التحمل الدوري التنفسي - القدرة العضلية - المرونة - الرشاقة).

• استمارة استبيان لتحديد رأى الخبراء فى أنسب الاختبارات لقياس هذه العناصر مرفق (٤).

والجدول التالى (٤) يوضح ذلك :-

### جدول (٨)

النسب المئوية لأراء الخبراء حول أهم الاختبارات التى تقيس العناصر البدنية المختارة .

ن=١٢

العناصر	الاختبارات المقدمة	تكرار الموافقة	%
التوافق	- اختبار النقر على المسطحات	-	صفر
	- اختبار الدوائر المرقمة	-	صفر
	- اختبار نط الحبل	١٢	%١٠٠
القدرة العضلية (للرجلين)	- اختبار الوثب العريض من الثبات	١٠	%٨٣,٣
	- اختبار الوثب العمودى بالقدمين	-	صفر
	- اختبار الوثب المعدل	٢	%١٦,٦
التحمل الدورى التنفسى	- اختبار جرى ٦٠٠ متر	٢	%١٦,٦
	- اختبار جرى ٤٠٠ متر	١٠	%٨٣,٣
	- اختبار الجرى المكوكى ٥٥x٥	-	صفر
المرونة (الجذع)	- اختبار الكوبرى (القبه)	٤	%٣٣,٣
	- اختبار الجذع اماما (المسطرة)	٨	%٦٦,٤٧
	- اختبار ثنى الجذع على مسطره مدرجه	-	صفر
الرشاقة	- اختبار الجرى الزحزاحى	٣	%٢٥
	- اختبار الوثب العمودى من الثبات مع الدوران ٣٦٠ °	٩	%٧٥
	- اختبار الجرى متعدد الجهاز	-	صفر

يوضح الجدول (٨) النسب المئوية لأراء الخبراء فى أنسب الاختبارات لقياس العناصر البدنية التى يمكن الاستعانة بها فى البحث كمتغيرات بدنيه يمكن أن يؤثر فيها مجموعة التمرينات الهوائية المستخدمة فى الجزء الأول من درس التربية الرياضية وقد تراوحت النسب بين (صفر - ١٠٠) وتم استبعاد الاختبارات التى تقل نسبتها عن (٦٠%) حيث أصبحت الاختبارات التى تتشعبها من السادة الخبراء كالتالى :-

- اختبار نط الحبل (لقياس التوافق).
- اختبار جرى ٤٠٠ متر (لقياس التحمل الدوري التنفسي).
- اختبار الوثب الطويل من الثبات (لقياس القدرة العضلية).
- اختبار المسطرة المدرجة (لقياس المرونة).
- اختبار الوثب العمودي مع الدوران حول المحور الرأسي (لقياس الرشاقة).

ب- المتغيرات الفسيولوجية :-

القياسات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية تم اختيارها بناء على رأى السادة المشرفين على البحث وتشمل على القياسات التالية ( معدل النبض - ضغط الدم الانقباضي - ضغط الدم الانبساطى - السعة الحيوية المطلقة ).  
وقد قامت الباحثة بتطبيق هذه القياسات لفسيولوجيه باستخدام أجهزة ثم معايرتها بأجهزة أخرى مماثلة للتأكد من صلاحيتها .  
• المعاملات العلمية للاختبارات البدنية :-

تتمتع الاختبارات البدنية المختارة بمعاملات صدق عالية بالنسبة للصفات التى تقيسها وذلك بناء على رأى السادة الخبراء وكذلك من حيث التعميم وذلك لان مجموعة الاختبارات البدنية المختارة هى فى مضمونها مجموعه الاختبارات التى تقيس اللياقة البدنية والخاصة بمشروع اللياقة البدنية الذى يطبق فى المدارس الحكومية والموضوع من قبل الخبراء المتخصصون فى المجال والذى يمكن أن يطبق على مستوى القطاعات فى المدارس الحكومية ألا بعد التأكد من صدق وثبات هذه الاختبارات والتى تقاس مره كل شهر ابتداء من شهر نوفمبر وحتى شهر مارس ويوجد له استمارات خاصة فى جميع المدارس الحكومية التى تشترك ضمن مشروع اللياقة البدنية وبذلك تكون الباحثة قد اختارت الاختبارات التى تقيس الصفات البدنية التى قد تم ( صدقها وثباتها ) وتكون بذلك قد تم صدقها وثباتها .

المتغيرات	الصدق	الثبات
التوافق	٠٢ و ٤	٩٧ و
التحمل الدوري التنفسي	٧٢ و ٣	٨٥ و
القدرة	٨٧ و ٣	٩٩ و
المرونة	٨٢ و ٤	٩٦ و
الرشاقة	٢٧ و ٧	٨١ و

قيمة ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ٢,٠٢

٢- تحديد مجموعه التمرينات الهوائية المستخدمة في البحث :-

تم ابتكار مجموعه من التمرينات الهوائية التي استخدمت في الجزء الأول من درس التربية الرياضية . وتم عرضها على السادة الخبراء والمشرفين وتعديلها للوصول الى الشكل النهائي مرفق ( ٢ ) يوضح الصورة النهائية لمجموعة التمرينات المستخدمة في البحث وتصنيفها في جداول مفصلة لعدد الحصص والمجموعة التمرينات الهوائية المستخدمة فيها . مبين منها الشكل التمرين في مرفق الإشكال (٧) .

٤- القياسات القبلية :-

تم إجراء القياسات القبلية لعينه البحث التجريبية وقوامها ٥٠ تلميذة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي للعام الدراسي ١٩٩٧ ، ١٩٩٨ ، وذلك في يوم السبت الموافق ١٩٩٨/١/٣ : يوم الثلاثاء ١٩٩٨/١/٦ في السن والطول والوزن والمتغيرات البدنية الفسيولوجية المختارة .

٥- تنفيذ تجربة البحث :-

تم تنفيذ مجموعه التمرينات الهوائية المختارة في الجزء الأول من درس التربية الرياضية وهو الجزء الخاص (بالاحماد - الإعداد البدني - التمرينات الفنية الإيقاعية) . على عينه البحث التجريبية لمدة شهرين ونصف من يوم الأحد ١٩٩٨/٢/١٥ : يوم الثلاثاء ١٩٩٨/٤/٢١ حصتين أسبوعيا جدول (٩) تواريخ ومواعيد تنفيذ التجربة الخاصة بمجموعة التمرينات الهوائية المستخدمة في حصة التربية الرياضية "المجموعة التجريبية"

### جدول (٩)

تواريخ ومواعيد تنفيذ التجربة الخاصة بمجموعة التمرينات الهوائية المستخدمة في حصة التربية الرياضية "مجموعة تجريبية"

مواعيد الحصة مساء		الحصة الثانية	الحصة الأولى	الوحدة الأسبوعية
الثانية	الأولى			
٣,١٥ : ٢,٣٠	١,٤٥ : ١	١٩٩٨/٢/١٧	١٩٩٨/٢/١٥	الأسبوع الأول
٣,١٥ : ٢,٣٠	١,٤٥ : ١	١٩٩٨/٢/٢٤	١٩٩٨/٢/٢٢	الأسبوع الثاني
٣,١٥ : ٢,٣٠	١,٤٥ : ١	١٩٩٨/٣/٣	١٩٩٨/٣/١	الأسبوع الثالث
٣,١٥ : ٢,٣٠	١,٤٥ : ١	١٩٩٨/٣/١٠	١٩٩٨/٣/٨	الأسبوع الرابع
٣,١٥ : ٢,٣٠	١,٤٥ : ١	١٩٩٨/٣/١٧	١٩٩٨/٣/١٥	الأسبوع الخامس
٣,١٥ : ٢,٣٠	١,٤٥ : ١	١٩٩٨/٣/٢٤	١٩٩٨/٣/٢٢	الأسبوع السادس
٣,١٥ : ٢,٣٠	١,٤٥ : ١	١٩٩٨/٣/٣١	١٩٩٨/٣/٢٩	الأسبوع السابع
٣,١٥ : ٢,٣٠	١,٤٥ : ١	١٩٩٨/٤/٥	١٩٩٨/٤/٤	الأسبوع الثامن
٣,١٥ : ٢,٣٠	١,٤٥ : ١	١٩٩٨/٤/١٤	١٩٩٨/٤/١٢	الأسبوع التاسع
٣,١٥ : ٢,٣٠	١,٤٥ : ١	١٩٩٨/٤/٢١	١٩٩٨/٤/١٩	الأسبوع العاشر

## جدول (١٠)

محتوى مجموعة التمرينات الهوائية المستخدمة في الجزء الأول من حصة التربية الرياضية وأيام وتواريخ وشدة حمل التدريب للمجموعة التجريبية للبحث .

شدة الحمل	محتوى التمرينات الهوائية المستخدمة	زمن الأداء الفعلي للتمرينات الهوائية في الحصة	التواريخ	أيام الحصة	عدد لحصص	الوحدة
٦٠ : ٦٥ %	مجموعة التمرينات الهوائية التي تستخدم الجزء الأول من درس التربية الرياضية مرفق (٢) جدول (١)	٢٠ق	٩٨/٢/١٥ ٩٨/٢/١٧	الأحد الثلاثاء	٢	الأسبوع الأول
٦٠ : ٦٥ %	مجموعة التمرينات الهوائية التي تستخدم الجزء الأول من درس التربية الرياضية مرفق (٢) جدول (٢)	٢٠ق	٩٨/٢/٢٢ ٩٨/٢/٢٤	الأحد الثلاثاء	٢	الأسبوع الثاني
٦٠ : ٦٥ %	مجموعة التمرينات الهوائية التي تستخدم الجزء الأول من درس التربية الرياضية مرفق (٢) جدول (٣)	٢٠ق	٩٨/٣/١ ٩٨/٣/٣	الأحد الثلاثاء	٢	الأسبوع الثالث
٦٠ : ٦٥ %	مجموعة التمرينات الهوائية التي تستخدم الجزء الأول من درس التربية الرياضية مرفق (٢) جدول (٤)	٢٠ق	٩٨/٣/٨ ٩٨/٣/١٠	الأحد الثلاثاء	٢	الأسبوع الرابع
٦٠ : ٦٥ %	مجموعة التمرينات الهوائية التي تستخدم الجزء الأول من درس التربية الرياضية مرفق (٢) جدول (٥)	٢٠ق	٩٨/٣/١٥ ٩٨/٣/١٧	الأحد الثلاثاء	٢	الأسبوع الخامس
٦٠ : ٧٠ %	مجموعة التمرينات الهوائية التي تستخدم الجزء الأول من درس التربية الرياضية مرفق (٢) جدول (٦)	٢٠ق	٩٨/٣/٢٢ ٩٨/٣/٢٤	الأحد الثلاثاء	٢	الأسبوع السادس
٦٠ : ٧٠ %	مجموعة التمرينات الهوائية التي تستخدم الجزء الأول من درس التربية الرياضية مرفق (٢) جدول (٧)	٢٠ق	٩٨/٣/٢٩ ٩٨/٣/٣١	الأحد الثلاثاء	٢	الأسبوع السابع
٦٠ : ٧٠ %	مجموعة التمرينات الهوائية التي تستخدم الجزء الأول من درس التربية الرياضية مرفق (٢) جدول (٨)	٢٠ق	٩٨/٤/٤ ٩٨/٤/٥	السبت الأحد	٢	الأسبوع الثامن
٦٠ : ٧٠ %	مجموعة التمرينات الهوائية التي تستخدم الجزء الأول من درس التربية الرياضية مرفق (٢) جدول (٩)	٢٠ق	٩٨/٤/١٢ ٩٨/٤/١٤	الأحد الثلاثاء	٢	الأسبوع التاسع
٦٠ : ٧٠ %	مجموعة التمرينات الهوائية التي تستخدم الجزء الأول من درس التربية الرياضية مرفق (٢) جدول (١٠)	٢٠ق	٩٨/٤/١٩ ٩٨/٤/٢١	الأحد الثلاثاء	٢	الأسبوع العاشر

٦- القياسات البعدية :-

بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات الهوائية في الجزء الأول من حصة التربية الرياضية على المجموعة التجريبية للبحث قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية وذلك من

يوم الثلاثاء ١٩٩٨/٤/٢٨ : يوم الخميس ١٩٩٨/٤/٣٠ وقد راعت الباحثة أن يتم إجراء القياسات البعدية بنفس الطريقة والشروط التي تمت بها القياسات القبالية من حيث (الزمن- المكان- الأجهزة) المستخدمة في قياسات متغيرات البحث ويشير الجدول (١١) الى القياسات المستخدمة في البحث وتاريخ كلا منهما .

### جدول (١١)

#### (القياسات المستخدمة في البحث وتواريخها)

م	القياسات	التاريخ
١	تجانس عينة البحث الكلية في متغيرات البحث البدنية الفسيولوجية	من الثلاثاء الموافق ١٩٩٧/١٢/١٦ إلى يوم الخميس الموافق ١٩٩٧/١٢/١٨
٢	تجانس عينة البحث التجريبية في متغيرات البحث البدنية الفسيولوجية	من يوم الأحد ١٩٩٧/١٢/٢١ إلى يوم الأربعاء ١٩٩٧/١٢/٢٤
٣	تجانس عينة البحث الضابطة في متغيرات البحث البدنية الفسيولوجية	من يوم السبت ١٩٩٧/١٢/٢٧ إلى يوم الثلاثاء ١٩٩٧/١٢/٣٠
٤	تطبيق مجموعة التمرينات الهوائية المستخدمة في البحث	من يوم الأحد ١٩٩٨/٢/١٥ إلى يوم الثلاثاء ١٩٩٨/٤/٢١
٥	القياسات البعدية	من يوم ١٩٩٨/٤/٢٨ إلى يوم الخميس ١٩٩٨/٤/٣٠

#### - : المعالجة الإحصائية :-

• المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء لإيجاد التجانس لعينة البحث .

• التكافؤ بين المجموعتين التجريبيه والضابطة .

- دلالة الفروق باستخدام اختبارات

- النسب المئوية لمقدار التقدم في القياسات البعدية عن القبالية