

# الفصل الثالث

## إجراءات البحث

- منهج البحث .
- عينة البحث .
- تكافؤ مجموعات عينة البحث .
- أدوات جمع البيانات .
- خطوات إجراء البحث .
- الدراسة الإستطلاعية .
- الإجراء التجريبي للبحث.
- المعالجة الإحصائية.

### منهج البحث :

نظرا لطبيعة هذا البحث اختارت الباحثة المنهج التجريبي واستخدمت منه التصميمات التجريبية المناسبة تصميم تجريبي وهو استخدام " مجموعة ضابطة واثنيتين تجريبيتين " وفيه يتم القياس القبلي البعدى لكل من الثلاث مجموعات العينة قيد البحث ، حيث تعتبر أنسب التصميمات لمعالجة مشكلة البحث .

### عينة البحث :

#### اختبار العينة :

استخدمت الباحثة الطريقة العمدية العشوائية لاختيار العينة وقوامها ( ٦٣ ) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة للعام الدراسى ١٩٩٤ - ١٩٩٥ الحاصلات على أعلى نسبة قلق بعد تطبيق اختبار القلق عليهن قبل أداء الامتحان العملى مباشرة فى السنة الثالثة لعام ١٩٩٣ - ١٩٩٤ ، ووزعت عينة البحث الى ثلاث مجموعات بالتساوى ، تناولت التجريبية الأولى ٥٠ سم قهوة والتجريبية الثانية ٢٠٠ سم لبن والضابطة ١٠٠ سم<sup>٣</sup> وبلغ نسبة عدد العينة (٢٥٤٪) من طالبات الفرقة الرابعة البالغ عددهن ( ٢٤٨ ) طالبة .

\* وقد تم اختيار طالبات الفرقة الرابعة للأسباب التالية :

١ - تعتبر مسابقة ٢٠٠ م عدو احدى مواد المنهج الدراسى لطالبات الفرقة الرابعة .

٢ - زيادة حدة القلق لطالبات الفرقة الرابعة وذلك للأسباب التالية :-

(أ) الارتباط القوى ما بين نجاح الطالبات فى السنة النهائية ( البكالوريوس ) وبين مستقبلها فى التعيين والدراسات العليا ، أو أى فرصة للعمل الخارجى .

(ب) تقتصر درجات أعمال السنة فى البكالوريوس على المواد العملية فقط دون ما هو متبع فى سنوات النقل ، حيث توجد درجات أعمال السنة لجميع المواد سوا كانت عملية أو نظرية .

وقد راعت الباحثة عند اختيار عينة البحث استبعاد :

- الطالبات اللاتي يمارسن مسابقة ٢٠٠ م فى فريق الكلية أو النوادى الرياضية لتفوقهن عن أفراد عينة الدراسة .
- الطالبات المرضى أو المصابات أو المتغيبات .
- الطالبات ذوات قلق الحالة المنخفض .
- الطالبات اللاتي يتناولن منبهات بنسبة عالية .
- الطالبات اللاتي اشتركن فى اجراء الدراسة الاستطلاعية .
- الطالبات الراسبات .

**تكافؤ مجموعات عينة البحث :**

قامت الباحثة باجراء تجانس لعينة البحث فى بعض القياسات التى قد يكون لها تأثير على المتغير التجريبي للبحث وهى :-

- (أ) القياسات المورفولوجية :
  - السن .
  - الوزن .
  - الطول .
- (ب) المستوى الرقى لسباق ٢٠٠ م عدو : باستخدام ساعة الايقاف .
- (ج) بعض المتغيرات الفسيولوجية :
  - ضغط الدم الانقباض ، الانبساطى .
  - النبض .
  - سكر الدم .
  - السعة الحيوية النسبية .

والجدول الآتى يوضح تجانس عينة البحث :

جدول ( ٢ )

المتوسطات الحسابية ، الانحرافات المعيارية ، معاملات الالتواء لعينة البحث فى كل من " السن - الوزن - الطول - سباق ٢٠٠ م عدو - ضغط الدم الانقباضى والانبساطى ، النبض - سكر الدم السعة الحيوية النسبية "

( ن = ٦٣ )

الالتواء	ع	س	بيان المتغيرات
٠٣٤٩ -	٠٦٧٩	٢٠٩٢١	السن
٠٢٨٦	٥٩٩٩	٥٨٥٧١	الوزن
٠٠٨٦	٤٤٥٢	١٦٣١٢٧	الطول
٠٢٩٤	٤١٩٦	٤١٢١١	٢٠٠ م عدو
٠٤٣٣ -	٥٠٥٥	١١٨٢٧٠	ضغط الدم الانقباضى
٠١٩٨	٤٣٢٣	٧٧٢٨٦	ضغط الدم الانبساطى
٠٢٩٥	٧١٠٧	٧٢٢٩٨	النبض
١٢٦٠	١٣٠١٤	٨٢١٢٧	سكر الدم
٠١٩١	٨٦٤٧	٤٤٥٥١	السعة الحيوية النسبية

يتضح من جدول ( ٢ ) أن معاملات الالتواء لعينة البحث فى كل من السن - الوزن - الطول - المستوى الرقمى لعدو ٢٠٠ م - ضغط الدم الانقباضى والانبساطى - النبض - سكر الدم - السعة الحيوية النسبية ما بين ٣ - ٣ ومن ثم فان المجموعة تمثل مجتمعاً اعتدالياً متجانساً .

كما قامت الباحثة باجراء التكافؤ بين المجموعات الثلاث فى بعض القياسات التى قد يكون لها تأثير على المتغير التجريبي وهى:

- الطول .
- الوزن .
- السن .
- المستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م .

وذلك باجراء ٦ تحليل التباين بين المجموعات الثلاثة الضابطة

والتجريبية .

جدول ( ٣ )

تحليل التباين بين المجموعات الثلاثة

الضابطة والتجريبية الأولى والتجريبية الثابتة

في " الطول - الوزن - السن - سباق ٢٠٠ م

المتغيرات	مصدر التغير	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ( ف )	الدالة
الطول	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٥٩١ ١١٣٤٠٤٤٥ ١١٩٣٠٥٤٥	٣٩٠٥٥ ١٨٩٠٧	١٠٥٦٣	غير دال
الوزن	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	١٥٧٨٩٠ ٢٠٧٣٦١٩ ٢٢٣١٥٠٩	٧٨٩٤٥ ٣٤٠٥٦٠	٢٢٢٨٤	غير دال
السن	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٠٠٣٠ ٢٨٦٠٩ ٢٨٦٣٩	٠٠١٥ ٠٤٧٧	٠٠٣١	غير دال
٢٠٠ م	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٢٦٢٧١ ١٠٧٥٧٣٧ ١١٠٢٠٠٨	١٣١٣٦ ١٧٩٢٩	٠٧٣٣	غير دال

قيمة ( ف ) الجدولية ٣٢٣ عند مستوى ٠٠٥

يتضح من جدول ( ٣ ) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين

المجموعات الثلاثة الضابطة والتجريبية الأولى والتجريبية الثانية فى الطول

والوزن والسن وسباق ٢٠٠ م عدو مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاثة .

### القياس القبلى :

قامت الباحثة باجراء ٤١ القياس القبلى على عينة البحث فى المتغيرات قيد البحث . ويوضح كل من جدول (٤ ، ٥) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين المتغيرات نتيجة لتجانس وتكافؤ العينة .

#### جدول ( ٤ )

تحليل التباين بين المجموعات الثلاث الضابطة والتجريبية الأولى والتجريبية الثانية فى المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م فى الحالة العادية (قياس قبلى)

المتغيرات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة " ف "	الدالة
ضغط الدم الانقباضى	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٥٨٤٩١ ١٤٦٥١٩٦ ٥٢٣٦٨٧	٢٩٢٤٦ ٢٤٤٢٠	١١٩٨	غير دال
ضغط الدم الانبساطى	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٤٦٦٩ ١١٥٤١٧٧ ١١٥٨٨٤٦	٢٣٣٥ ١٩٢٣٦	٠١٢١	غير دال
النفس	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٨٩٢٦٤ ٣٠٤١٩٩٩	٤٤٦٣٢ ٥٠٧٠٠	٠٨٨٠	غير دال
سكر الدم	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٧٢٠٢٨ ١٠٤٢٨٩٤ ١٠٥٠٠٩٦٨	٣٦٠١٤ ١٧٣٨١٦	٠٢٠٧	غير دال
السعة الحيوية النسبية	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	١٨٦٥٨ ٦٣٠١٩٣٩ ٦٣٢٠٥٩٧	٩٣٢٩ ١٠٥٠٣٢	٠٠٨٩	غير دال
٢٠٠ م	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٢٦٢٧١ ١٠٧٥٧٣٧ ١١٠٢٠٠٨	١٣١٣٦ ١٧٩٢٩	٠٧٣٣	غير دال

قيمة ( ف ) الجدولية = ٣٢٣ عند مستوى ٠.٥

يوضح جدول (٤) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعات الثلاثة الضابطة والتجريبية الأولى والتجريبية الثانية فى قياس المتغيرات الفسيولوجية (ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - النفس سكر الدم - السعة الحيوية النسبية ) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م فى الحالة العادية .

جدول ( ٥ )

تحليل التباين بين المجموعات الثلاثة الضابطة والتجريبية الأولى والتجريبية الثانية فى المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق والمستوى الرقوى لسباق ٢٠٠ م ( قياس قبلى )

المتغيرات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة " ف "	الدلالة
ضغط الدم الانقباضى	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٥٦٤٢٤ ٣٥٢٩٧٩٣ ٣٥٨٦٢١٧	٢٨٢١٢ ٥٨٨٣٠	٠٫٤٨٠	غير دال
ضغط الدم الانبساطى	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٢٠٠٤ ٣٣٨٩٧٠٤ ٣٣٩١٧٠٨	١٠٠٢ ٥٦٤٩٥	٠٫١٨	غير دال
النبض	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٨٦٩٣٢ ٣٤٩٧٣٢٥ ٣٥٨٤٢٥٧	٤٣٤٦٦ ٥٨٢٨٩	٠٫٧٤٦	غير دال
سكر الدم	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	١٨٤٧٨٧ ١٨٩٥٣٨٠٩ ١٩١٣٨٥٩٦	٩٢٣٩٤ ٣١٥٨٩٧	٠٫٢٩٢	غير دال
السعة الحيوية النسبية	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	٣٤٥٩٦ ٥١٢٣٦١٤ ٥٢٥٨٢١	١٧٢٩٨ ٨٥٣٩٤	٠٫٢٠٣	غير دال
٢٠٠ م	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلى	٢ ٦٠ ٦٢	١١٠٨١ ٨٠٤٩٥٥ ٨١٦٠٣٦	٥٥٤١ ١٣٤١٦	٠٫٤١٣	غير دال

قيمة ( ف ) الجدولية = ٣٢٣ عند مستوى ٠٫٥

يوضح جدول ( ٥ ) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعات الثلاثة الضابطة والتجريبية الأولى والتجريبية الثانية فى قياس المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق ( ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - النبض - سكر الدم - السعة الحيوية النسبية ) والمستوى الرقوى لسباق ٢٠٠ م .

### • أدوات جمع البيانات :

استخدمت الباحثة فى هذا البحث :-

- جهاز الرستاميتير لقياس ( الطول ) .
- ميزان طبى لقياس ( الوزن ) .
- ساعة ايغاف تقيس بجزء من لكاعة على الثانية ( لسباق ٢٠٠ م )
- جهاز تحليل سكر الدم Gluco meter ( مرفق : ١ )
- شرائط جلوكوستكس Gluco Sitx لتحليل الجلوكوز فى الدم .
- جهاز الكترونى Sphygnomanometer لقياس الضغط والنبض ( مرفق ٢ ) .
- جهاز الاسبيروميتر Spirometer
- اختبار قلق الحالة لـ " تشارلز سبيلبرجر " فى صورته العربية (مرفق ٣) .

وقد استخدمت الباحثة اختبار القلق كحالة لـ " سبيلبرجر " لمناسبته لطبيعة الدراسة ، حيث أن عباراته قصيرة ، ومباشرة وواضحة المعانى ، وتستغرق الاجابة عطيها وقتا قصيرا وتتميز بسهولة التطبيق والتصحيح والتفسير ، كما أنه سبق استخدامه فى كثير من الدراسات والتأكد من معاملاتة العلمية ووفقا لنوع العينة التى طبق عليها .

ويتكون مقياس القلق كحالة من ( ٢٠ ) عبارة قصيرة وتتـراوح درجاته ما بين ( ٢٠ ) كحد أدنى الى ( ٨٠ ) كحد أقصى ، ويجيب المفحوصين بكل عبارة لتقييم أنفسهم على مقياس مدرج من ( ٤ ) تدريجات هـى :-

- ١ - أبدا .
- ٢ - أحيانا .
- ٣ - بدرجة متوسطة .
- ٤ - بدرجة كبيرة .

وتوجد التعليمات كاملة فى أعلى كل مقياس من المقياسين وليس للاختبار وقت محدد للإجابة ، ويتكون المقياس من (١٠) عبارات موجبة ، و ( ١٠ ) عبارات سالبة ( مرفق : ٣ ) .

ويتم تصحيح الاختبار تبعاً لمفتاح التصحيح الخاص لكل مقياس (مرفق:٤) المعاملات العلمية لمقياس قلق الحالة :

- ثبات مقياس قلق الحالة :

قامت الباحثة بحساب معامل ثبات الاختبار فى البحث الحالى على عينة عشوائية من طالبات الفرقة الثالثة قوامها ( ٢٠ ) طالبة من غير المشتركات فى عينة البحث وذلك فى يوم ٤/٢٤ سنة ١٩٩٤ عن طريق استخدام :- التجربة النصفية Split - Half Method

وقد استخدمت الباحثة معادلة " سبيرمان وبراون " Spearman-Prawn للتجربة النصفية ووجدت الباحثة أن معامل الاتساق الداخلى للاختبار ٠.٧٩ .

#### جدول ( ٦ )

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة "ر" المحسوبة لمقياس قلق الحالة

الأرقام الفردية	الأرقام الزوجية		قيمة "ر" المحسوبة بين نصفى المقياس	قيمة "ر" المحسوبة للمقياس
	ع	م		
٢٤٢٥	٣٤٧	٤٢٥٦	٠.٦٥	٠.٧٩

قيمة "ر" الجدولية ٠.٣٢٥ تقريبا عند مستوى ٠.٠١ .

يتضح من جدول (٦) أن قيمة معامل الارتباط هى ٠.٧٩ وهى دالة عند مستوى ٠.٠١ ويشير هذا الى ثبات مقياس قلق الحالة على عينة البحث بدرجة عالية نسبياً .

- صدق مقياس قلق الحالة :

قامت الباحثة بحساب معامل صدق المقياس فى البحث الحالى على نفس العينة العشوائية التى قوامها ٢٠ طالبة وذلك باستخدام صدق التكوين الفرضى Construct Malidity

تم حساب صدق المقياس وذلك بتطبيق مقياس القلق كحالة على الطالبات فى موقفين مختلفين الأول ( موقف ميسر ) أى فى الحالة العادية وذلك أثناء الراحة، الثانى ( موقف ضاغط ) أى قبل امتحان لأعمال السنة وذلك فى يوم ١٩٩٤/٤/١٧، ويوم ١٩٩٤/٤/٢٤

جدول ( ٧ )

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة " ت " المحسوبة ودلالاتها بين الموقف الميسر والموقف الضاغط لمقياس قلق الحالة

عينة التقنيين	الموقف الميسر		الموقف الضاغط		قيمة " ت " المحسوبة
	س	ع	س	ع	
٢٠	٤٣ر٥٥	٩ر٥٨٩	٧٠ر٨		١٠ر٢٥٦

قيمة ( ت ) الجدولية ٢ر٨٦١ عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول ( ٧ ) أن قيمة " ت " المحسوبة لدرجات مقياس القلق كحالة للطالبات بين الموقف الميسر والموقف الضاغط هى (١٠ر٢٥٦) وهى دالة عند مستوى ٠.٠١ وهذا يشير الى صدق المقياس .

## خطوات اجراء البحث :

### اختيار المساعدات :

بما أن البحث تتطلب القيام ببعض القياسات والاختبارات ، فقد

اختارت الباحثة :-

- بعض الزميلات من قسم مسابقات الميدان والمضمار للمساعدة عند اجراء

القياسات والاختبارات .

- بعض الطالبات الراغبات فى المعاونة عند التسجيل والاختبارات .

- طبيبان للاشراف على القياس وخاصة المتغيرات الفسيولوجية والتي

تتمثل فى ( ضغط الدم الانقباضى والانيساطى - النبض - سكر الدم -

السعة الحيوية النسبية ) .

وقد اجتمعت الباحثة بالمساعدات ( اللاتى تم الاستعانة بهن ) لتوضيح

النقاط الهامة والخاصة باجراء القياسات المختارة والتدريب على

صلاحية النظام الموضوع لتسلسل هذه القياسات وكيفية تسجيل البيانات

الخاصة بالطالبات .

وجميع القياسات كانت تحت اشراف الأساتذة المشرفين عن الدراسة

وقت تنفيذها .

### \* الدراسة الاستطلاعية :

كما قامت الباحثة بعمل الدراسة الاستطلاعية فى يوم ١١/٦ سنة ١٩٩٤ على طالبات الفرقة الرابعة وعددهن ( ٢٠ ) طالبة من خارج عينة البحث وذلك بمبنى كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة بهدف :-

- ١ - التأكد من مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى القياس .
  - ٢ - توضيح خطوات العمل للمساعدات .
  - ٣ - التدريب على النظام الموضوع لتسلسل القياسات المختارة للبحث وكيفية انتقال أفراد العينة من قياس لآخر بسهولة وأقصر وقت وجهد .
  - ٤ - التدريب على طريقة تحليل نسبة السكر بالدم بواسطة الباحثة باستخدام جهاز . Gluco meter
  - ٥ - تدريب احدى المساعدات على استخدام جهاز Shpygnom Anometer لقياس ضغط الدم الانقباضى والانبساطى والنبض فى وقت واحد .
  - ٦ - التعرف على المشكلات التى قد تنتج من اجراء التطبيق وايجاد حلول لها .
  - ٧ - تقدير الزمن الذى يستغرقه فى اجراء القياسات لكل طالبة .
- وقد تم تقسيم عينة الدراسة الاستطلاعية الى ثلاث مجموعات ، حيث تناولت المجموعة الأولى ٥٠ سم<sup>٣</sup> من القهوة ، والمجموعة الثانية تناولت ٢٠٠ سم<sup>٣</sup> من اللبن ، أما المجموعة الثالثة تناولت ١٠٠ سم<sup>٣</sup> ماء .
- تم تناول الجرعات السابقة فى تمام الساعة التاسعة بعد صياح ١٢ ساعة قبل تناول المتغير التجريبي .
  - تم اجراء قياس بعض المتغيرات الفسيولوجية :

- سكر الدم

- ضغط

- السعة الحيوية

- نبض

قبل تناول المتغيران التجريبيان للتأكد من صلاحية الأجهزة ثم قياس

نفس المتغيرات بعد تناول المتغيران التجريبيان.

- اجراء قياس ٢٠٠ م عدو بعد تناول المتغيران التجريبيان .

#### نتائج التجربة الاستطلاعية :

- تقبل أفراد العينة للجرعات المستخدمة على معدة خالية من الطعام.

- تحديد الفترة الزمنية التى تم فيها القياس .

- كفاية وخبرة المساعدين فى القياس ، حيث استلزم البحث عدد ( ٨ ) من

الأيدي المساعدة .

- صلاحية المكان التى ستؤدى فيه القياسات .

- الأيدي المساعدة أصبحت على كفاءة عالية .

#### تنفيذ التجربة :

لما كانت اجراءات البحث تتطلب أخذ عينات دم من الطالبات قبيل

تناول المتغير التجريبي وبعده ، فقد استلزم ذلك أن يكون

الاشتراك فى قياسات البحث بناء على رغبة الطالبات ، وقد ساعد على ذلك

توعية الطالبات بأهمية البحث بالاضافة الى استخدام جهاز Gluco Meter

لتحليل الدم وعدم استخدام الطريقة التقليدية .

✧ تم اجراء التجربة الأساسية فى الحالة العادية للطالبات أثناء

المحاضرات ثم اعادة تطبيقها فى حالة القلق قبل اختبار آخر العام مباشرة

بمبنى كلية التربية الرياضية بالجزيرة .

✧ تم تقسيم عينة البحث لأداء التجربة على قسمين تبعاً للشعب

وكل قسم يحتوى على الثلاث مجموعات ( الضابطة والتجريبية الأولى والثانية )

ويؤدى كل قسم التجربة فى يوم ، حتى يتناسب مع اختبار آخر العام الذى

يتم فيه تقسيم الطالبات تبعاً للشعب من ١ - ١٠ ، من ١١ - ٢١ ، وبما أن

العينة وقوامها ( ٦٣ ) طالبة من شعب مختلفة فمنهم من يؤدي الامتحان في اليوم الأول ومنهم من يؤديه في اليوم الثاني ، لذلك قامت الباحثة بتقسيمهم .

✦ قامت الباحثة بالقياس القبلي للمستوى الرقمي في ١٥/١١/١٩٩٤ - لطالبات القسم الأول قبل تناول الجرعات المستخدمة بيومين ، وذلك لعدم تأثر الطالبات بحالة التعب نتيجة للقياس القبلي البعدي للمستوى الرقمي في نفس اليوم .

✦ ثم تم القياس القبلي للمتغيرات الفسيولوجية :-

- ضغط الدم الانقباضي
- ضغط الدم الانبساطي
- النبض
- سكر الدم
- السعة الحيوية .

وهي المتغيرات المصاحبة للقلق قبل تناول الجرعات مباشرة في يوم ١٧/١١/١٩٩٤ ثم قياس المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي بعد تناول الجرعات مباشرة من نفس اليوم .

✦ قامت الباحثة بتطبيق نفس الاجراءات السابقة لطالبات القسم الثاني

في يومي ١٩/١١/١٩٩٤ و ٢١/١١/١٩٩٤ .

✦ قامت الباحثة بتطبيق نفس اجراءات التجربة قبل الامتحان العملي

مباشرة أي في حالة القلق لطالبات القسم الأول حيث تم القياس القبلي للمستوى الرقمي في يوم ١٠/١٢/١٩٩٤ ، ثم تم القياس القبلي للمتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق :-

- ضغط الدم الانقباضى .
- ضغط الدم الانبساطى .
- النبض .
- سكر الدم .
- السعة الحيوية .

قبل تناول الجرعات المحددة مباشرة فى يوم ١٢/١٢/١٩٩٤ تم قياس المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقوى بعد تناول الجرعات مباشرة من نفس اليوم .

✧ تم تطبيق نفس الاجراءات التجربة على طالبات القسم الثانى فى

يومي ١٣/١٢/١٩٩٤ و ١٥/١٢/١٩٩٤ .

✧ من شروط اجراء التجربة صيام أفراد العينة (١٢ ساعة) قبل القياس ( أى بدون افطار ) سواء بدون تناول المتغير التجريبي أو مع تناول المتغير التجريبي ، حيث أكدت دراسات كل من " اسبرى " Asprey وآخرون " ( ١٩٦٤ ) و " فيرنون " Vernon ( ١٩٨٧ ) على أن أنسب أسلوب لضبط الحالة الغذائية تجريبيا هو الصيام لمدة ١٢ ساعة قبل بدء الأداة ( ٢٨ ) ( ٦٧ ) .

✧ تم قياس المتغيرات الفسيولوجية :-

- ضغط الدم الانقباضى .
- ضغط الدم الانبساطى .
- النبض .
- سكر الدم .
- السعة الحيوية .

✧ تناولت المجموعة الضابطة ١٠٠ سم<sup>٣</sup> ماء .

\* تناولت المجموعة التجريبية الأولى ٥٠ سم<sup>٣</sup> من القهوة وهي تحتوى على ١٥ جرام لبن وبه نسبة ٣٠٠ - ٤٠٠ مللى جرام كافيين (٥٣:٨٨) .

\* تناولت المجموعة التجريبية الثانية ٢٠٠ سم<sup>٣</sup> من اللبن وهو يحتوى على ٢٥٠ مللى جرام كالسيوم ( ٢٣ : ٢٦٩ ) .

\*\*\* وقد حاولت الباحثة أن يكون مصدر المتغيرات التجريبية واحدا طوال اجراء التجربة والتأكد من مدى صلاحيتها وجودتها .

\* تم القياس البعدى للمتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى بعد ساعة للمجموعة الضابطة والتجريبية الأولى .

\* أما المجموعة التجريبية الثانية بعد ساعتين ونصف .

ويعتبر ذلك هو الزمن المناسب للتمثيل الغذائى لكل من القهوة واللبن ( ٥٧ ) ( ٦١ ) ( ٦٧ ) ( ٣٨ ) .

\* المعالجة الاحصائية المستخدمة فى الدراسة :

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| Arithrmetical Average        | (١) المتوسط الحسابى                    |
| Standard Deviation           | (٢) الانحراف المعياري                  |
| Skewness                     | (٣) الالتواء                           |
| T.Test                       | (٤) اختبار (ت) لدلالة فروق المتوسطات . |
| one way analysis of verialce | (٥) تحليل التباين                      |
| Tukey Method                 | (٦) اختبار تيوكى                       |
- (اختبار دلالة الفروق للعينات المتساوية باستخدام طريقة تيوكى)