

## **الفصل الثالث**

### **إجراءات البحث**

- **منهج البحث**
- **عينة البحث**
- **أدوات جمع البيانات**
- **المعاملات العلمية للأختبارات المستخدمة**
- **خطوات بناء الأختبار المعرفي**
- **الوحدات التعليمية المقترحة**
- **الدراسة الاستطلاعية**
- **مرحلة تنفيذ الوحدات التعليمية**
- **تطبيق الوحدات التعليمية المقترحة**
- **المعالجات الإحصائية**

## منهج البحث

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي كأسلوب من أساليب البحث العلمى وذلك لمناسبته لطبيعة البحث بإستخدام مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة .

## عينة البحث

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة للعام الدراسى ١٩٩٨/٩٧ وقد بلغ حجم العينة الفعلية لمجتمع قيد الدراسة (٣٢١) وهن طالبات الفرقة الأولى بالكلية .

وبلغ الحجم الكلى للطالبات اللاتى طبق عليهم المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة ، الدراسات الإستطلاعية الأولى ، الثانية (٢٢٩) طالبة ويوضح جدول رقم (٢) توصيف العينة .

وقد بلغ حجم العينة (٥٠) طالبة تم إستبعاد (٢) طالبة اللاتى قد مارسن لعبة كرة السلة ، كما تم إستبعاد الطالبات التى قد تكرر غيابهن وعددهن (٤) طالبات وبذلك بلغ حجم العينة (٤٤) طالبة من المبتدئات اللاتى لم يسبق لهن تعلم مهارات كرة السلة وقد قسمت العينة إلى مجموعتين إحداها مجموعة تجريبية وعددها (٢٢) طالبة طبق عليهن الوحدات التعليمية بإستخدام أسلوب المنافسات والأخرى مجموعة ضابطة وعددها (٢٢) طالبة طبق عليهن الوحدات التعليمية بإستخدام الأسلوب التقليدى .

### جدول (٢)

#### جدول توصيف العينة

| عدد الطالبات | البيانات                                                             |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|
| ٤٤ طالبة     | - عدد أفراد العينة عند التطبيق                                       |
| ٣٠ طالبة     | - صدق الاختبارات البدنية والمهارية ، الثبات .                        |
| ١٥ طالبة     | - الدراسات الإستطلاعية الأولى ، الثانية .                            |
| ٤٠ طالبة     | - تطبيق الاختبار المعرفى لحساب معامل السهولة والصعوبة .              |
| ١٠٠ طالبة    | - تطبيق الاختبار المعرفى لحساب معامل التمييز ، حساب الصدق ، الثبات . |

### أسباب اختيار العينة

- وتم أختيار العينة من طالبات الفرقة الأولى للأسباب الآتية :
- لم يدرس لهن مهارات كرة السلة .

- جميع أفراد العينة يخضعن لخطة دراسية واحدة .
- التعرض لضغوط واحدة نتيجة الأعباء الدراسية النظرية والعملية التي يتضمنها البرنامج الدراسي للصف الأول بالكلية .
- تقوم الباحثة بالتدريس لمجموعتي البحث ( التجريبية والضابطة ) .

وقد قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في (الطول ، الوزن ، السن) وأيضا في المتغيرات التي قد يكون لها تأثير على المتغير التجريبي مثل (عناصر اللياقة البدنية ، اختبارات الأداء المهارى ، الاختبار المعرفى ) ويوضح ذلك جداول (٢٠ ، ٢٢ ، ٢٤).

### **أدوات جمع البيانات**

- تختلف أدوات جمع البيانات تبعا لنوع البيانات المراد الحصول عليها وقد استخدمت الباحثة الأدوات التالية لمناسبتها لهدف البحث :
- المراجع العلمية والدراسات السابقة .
  - القياسات الأنثروبومترية .
  - الاستبيان .
  - الاختبارات وتشمل :
    - أ - اختبارات عناصر اللياقة البدنية .
    - ب - اختبارات الأداء المهارى .
    - ج - الاختبار المعرفى .

- ١ - المراجع العلمية والدراسات السابقة  
أستعانت الباحثة بالمراجع العلمية والدراسات السابقة (٤) ، (٥) ، (١٠) ، (٣٨) ، (٣٩) ، (٤٦) في مجال دراستها وذلك لتحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة ، وتحديد الاختبارات الخاصة بهذه العناصر ، واختبارات الأداء المهارى وأيضا لتصميم الاستبيان ، تصميم وبناء الاختبار المعرفى ، كذلك تصميم الوحدات التعليمية المقترحة .

### **٢ - القياسات الأنثروبومترية**

إشتملت على :

- أ - الطول بالسنتيمتر بإستخدام الرستاميتتر .
- ب - الوزن بالكيلو جرام بإستخدام الميزان الطبى .

### ٣ - الإستبيان

في ضوء نتائج الأبحاث السابقة لتحديد أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة المرتبطة بنشاط كرة السلة قامت الباحثة بتصميم استمارة استبيان مرفق (٢) لتحديد أهم الاختبارات التي تقيس هذه العناصر وتم عرضها على الخبراء في مجال كرة السلة مرفق (١) ، وقد جاء ترشيح الخبراء على الاختبارات كما يوضحها جدول (٣) .

#### جدول (٣)

#### عناصر اللياقة البدنية والاختبارات الخاصة بكرة السلة نتيجة لرأى الخبراء

| عناصر اللياقة البدنية     | الاختبار                                            |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| القوة العضلية للرجلين     | أختبار القوة العضلية للرجلين بالديناموميتر          |
| قوة عضلات الظهر           | إختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر                |
| قوة القبضة اليمنى واليسرى | أختبار قوة القبضة اليمنى واليسرى لجهاز الديناموميتر |
| القدرة العضلية للرجلين    | أختبار الوثب العمودي من الثبات                      |
| القدرة العضلية للذراعين   | أختبار دفع كرة طبية زنة ٣ كجم                       |
| الرشاقة                   | أختبار جرى زجاجي بين الحواجز                        |
| التوافق                   | أختبار رمى وإستقبال الكرات ( التنس )                |
| الدقة                     | أختبار التصويب على الدوائر المتداخلة                |
| المرونة                   | أختبار المسطرة المدرجة لمرونة رسغ اليد              |
| التحمل العضلي             | أختبار الأنبطاح المائل من الوقوف                    |
| السرعة الحركية            | اختبار نيلسون للاستجابة الحركية (الانتقالية)        |
| سرعة الانتقال (القصى)     | أختبار العدو ٤٥,٧٠ م من البدء العالي                |

يوضح الجدول (٣) عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة السلة والاختبارات الخاصة بكل عنصر .

قامت الباحثة بإعداد استمارة لتحديد الاختبارات المناسبة لقياس بعض المهارات الأساسية في كرة السلة وهي (التمرير - التصويب - المحاوره) لطالبات الفرقة الأولى بالكلية مرفق (٥) وتم عرضها على الخبراء في مجال كرة السلة مرفق (١) .

**جدول (٤)**  
**إختبارات الأداء المهارى لكرة السلة قيد البحث**  
**نتيجة لرأى الخبراء**

| م | المهارات الأساسية          | الأختبار                                                   |
|---|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| ١ | سرعة التمرير والإستلام     | إختبار التمرير على الحائط (٢٠ ث)                           |
| ٢ | دقة التمرير والإستلام      | إختبار تمرير الكرة نحو هدف على حائط                        |
| ٣ | المحاورة                   | إختبار الجرى مع تنطيط الكرة حول دوائر الملعب .             |
| ٤ | التصويب السلمى (من الحركة) | إختبار التصويب السلمى من الحركة                            |
| ٥ | التصويب من الثبات          | إختبار الرمية الحرة<br>إختبار التصويب السريع من أسفل السلة |

ويوضح جدول (٤) أنسب الأختبارات المرشحة لقياس الأداء المهارى للمهارات قيد البحث وفقا لرأى الخبراء .

**٤ - الأختبارات**

**أ - إختبارات عناصر اللياقة البدنية**  
وقد جاءت وفقا لآراء الخبراء كما يوضحها جدول (٣)

**ب - إختبارات الأداء المهارى**  
وقد جاءت وفقا لآراء الخبراء كما يوضحها جدول (٤) .

**المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة**  
بعد تحديد الإختبارات البدنية والمهارية المستخدمة لهذه الدراسة، قامت الباحثة بتطبيق المعاملات العلمية لهذه الإختبارات.

**أولا : الصدق Validity**

قامت الباحثة بحساب معامل الصدق للإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث بأستخدام صدق التمايز وذلك بتطبيق الإختبارات على مجموعتين قوام كل منها (١٥) طالبة ، أحدهما من الفرقة الأولى من مجتمع البحث وليست من العينة قيد الدراسة ( مجموعة غير مميزة ) والمجموعة الثانية من طالبات الفرقة الرابعة بالكلية (مجموعة مميزة) وقد روعى أن يتم التطبيق فى نفس الزمن وتحت نفس الظروف وب نفس الترتيب للإختبارات للمجموعتين وقد

طبقت الاختبارات يومى ١١ ، ١٢/١٠/١٩٩٧ ويوضح ذلك جدول (٥) ،  
(٦).

### جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة  
فى اختبارات عناصر اللياقة البدنية

(ن = ١٥)

| م | عناصر اللياقة البدنية   | الاختبارات                    | وحدة القياس | المجموعة المميزة |      | المجموعة غير المميزة |      | الفرق | قيمة "ت" |
|---|-------------------------|-------------------------------|-------------|------------------|------|----------------------|------|-------|----------|
|   |                         |                               |             | ع                | م    | ع                    | م    |       |          |
| ١ | القدرة العضلية للرجلين  | الوثب العمودى من الثبات       | سم          | ٣,٣٣             | ٣,٦٢ | ٢٥,٦                 | ٤,٧٢ | ٤,٧٣  | ٥٢,٩٧٥   |
| ٢ | القدرة العضلية للذراعين | دفع كرة طبيه زنه ٣ كجم        | متر         | ٧,٢٧             | ٠,٩٧ | ٦,٠٣                 | ٠,٧٤ | ١,٢٤  | ٥٣,٧٥٨   |
| ٣ | رشاقة                   | جرى زجراجى بين الحواجز        | ث           | ٧,٤٠             | ٠,٦١ | ٩,٠٦                 | ٠,٩٧ | ١,٦٦  | ٥٥,٣٥٥   |
| ٤ | توافق                   | رمى وإستقبال كرات التنس       | الدرجة      | ٩,٤              | ١,٦٤ | ٥,٩٣                 | ٢,١٢ | ٣,٤٧  | ٥٤,٨١٩   |
| ٥ | دقة                     | التصويب على الدوائر المتداخلة | الدرجة      | ١٢,٥٣            | ١,٤١ | ٩,٢٧                 | ١,١٦ | ٣,٢٦  | ٥٦,٦٥٣   |
| ٦ | مرونة                   | أختبار المسطرة المدرجة        | سم          | ٧١,٩٣            | ٤,٩٩ | ٥٩,٦٧                | ٣,٤٨ | ١٢,٢٦ | ٥٧,٥٢١   |
| ٧ | تحمل عضلى               | الإبطاح المائل من الوقوف      | عدد المرات  | ٦٠,٦٧            | ٩,٧٦ | ٤٣,٨٧                | ٨,٥٣ | ١٦,٨٠ | ٥٤,٨٥٥   |
| ٨ | السرعة الحركية          | أختبار نيلسون                 | ث           | ٢,٢١             | ٠,٠٨ | ٢,٦٨                 | ٠,١٥ | ٠,٤٧  | ٥١٠,٤٤٤  |
| ٩ | سرعة الانتقال (القصوى)  | العدو ٤٥,٧٠ من البدء العالى   | ث           | ٩,٢٠             | ٠,٥٨ | ١٠,٧٥                | ٠,٩٣ | ١,٥٥  | ٥٥,٣٤٥   |

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٤) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة المميزة عن المجموعة الغير مميزة فى اختبارات عناصر اللياقة البدنية مما يدل على صدقها فى قياس ما وضعت لقياسه .

**جدول (٦)**  
**دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في**  
**الاختبارات المهارية**

(ن = ١٥)

| م | المهارات الأساسية | الاختبارات المهارية | وحدة القياس | المجموعة المميزة |      | المجموعة غير المميزة |      | الفرق | قيمة ت  |
|---|-------------------|---------------------|-------------|------------------|------|----------------------|------|-------|---------|
|   |                   |                     |             | ع                | م    | ع                    | م    |       |         |
| ١ | التمرير           | سرعة التمرير        | عدد المرات  | ٢٠,٨٧            | ٢,٠٧ | ١٥,٩٣                | ١,٩٢ | ٤,٩٤  | ٥٦,٥٨٧  |
| ٢ |                   | دقة التمرير         | درجة        | ٢٨,٨٩            | ١,٢٦ | ٢٣,٠٨                | ٣,٨٤ | ٥,٨١  | ٥٥,٣٨٠  |
| ٣ | المحاورة          | المحاورة            | ث           | ٢١,٢٥            | ٢,٦٣ | ٣٢,١٨                | ٥,٨٦ | ١٠,٩٣ | ٥٦,٣٥٥  |
| ٤ |                   | التصويب السلمي      | درجة        | ٤,١٥             | ٠,٩٢ | ٠,٨٣                 | ١,٢٨ | ٣,٣٢  | ٥٧,٩٠٥  |
| ٥ |                   | الرمية الحرة        | نقطة        | ١٣,٢٠            | ٢,٣٠ | ٥,٩٨                 | ١,٧٠ | ٧,٢٢  | ٥٩,٥٠   |
| ٦ | التصويب السريع    | التصويب السريع      | نقطة        | ٧,٥٠             | ٠,٨٢ | ٣,٨٧                 | ١,٠٩ | ٣,٦٣  | ٥١٠,٠٨٣ |

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٤) عند مستوى (٠,٠٥)  
يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة المميزة عن المجموعة غير المميزة في الاختبارات المهارية ، مما يدل على صدق الاختبارات لقياس ما وضعت لقياسه .

**ثانيا : الثبات Stability**

لحساب معامل ثبات إختبارات عناصر اللياقة البدنية والمهارية ، استخدمت الباحثة أسلوب تطبيق الإختبار وأعادة تطبيقه Test - Re - Test وقد طبقت الباحثة الإختبارات على عينة قوامها (١٥) طالبة من مجتمع البحث وليست من العينة قيد الدراسة من طالبات الفرق الأولى ، يومى ١٣ ، ١٤ / ١٠ / ١٩٩٧ ثم أعادة التطبيق على نفس العينة وذلك بعد خمسة أيام وذلك يوم ١٨ / ١٠ / ١٩٩٧ ، وتوضح جداول (٧) ، (٨) معامل الارتباط بين التطبيق الأول ، الثانى .

جدول (٧)  
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لأختبارات  
عناصر اللياقة البدنية

(ن = ١٥)

| م | عناصر اللياقة البدنية   | الاختبارات                    | وحدة القياس | التطبيق الأول |      | التطبيق الثاني |      | معامل الارتباط "ر" |
|---|-------------------------|-------------------------------|-------------|---------------|------|----------------|------|--------------------|
|   |                         |                               |             | ع             | م    | ع              | م    |                    |
| ١ | القدرة العضلية للرجلين  | الوثب العمودي من الثبات       | سم          | ٢٥,٦          | ٤,٧٢ | ٢٦,١١          | ٤,٦٨ | ٠,٩٢١              |
| ٢ | القدرة العضلية للذراعين | دفع كرة طبيه زنه ٣ كجم        | متر         | ٦,٠٣          | ٠,٧٤ | ٦,٢٣           | ٠,٨١ | ٠,٩٠٥              |
| ٣ | رشاقة                   | جرى زجاجى بين الحواجز         | ث           | ٩,٠٦          | ٠,٩٧ | ٩,١٧           | ١,٠١ | ٠,٩٣٦              |
| ٤ | توافق                   | رمى واستقبال كرات التنس       | الدرجة      | ٥,٩٣          | ٢,١٢ | ٥,٨٩           | ٢,٢٧ | ٠,٨٨٦              |
| ٥ | دقة                     | التصويب على الدوائر المتداخلة | الدرجة      | ٩,٢٧          | ١,١٦ | ٩,٣٨           | ١,٢٠ | ٠,٨٩٤              |
| ٦ | مرونة                   | أختبار المسطرة المدرجة        | سم          | ٥٩,٦٧         | ٣,٤٨ | ٦٠,١٧          | ٣,٣٩ | ٠,٩٥٨              |
| ٧ | تحمل عضلى               | الإنبطاح المائل من الوقوف     | عدد المرات  | ٤٣,٨٧         | ٨,٥٣ | ٤٤,٢٥          | ٧,٩٧ | ٠,٨٣٦              |
| ٨ | السرعة الحركية          | أختبار نيلسون                 | ث           | ٢,٦٨          | ٠,١٥ | ٢,٧٤           | ٠,٢٢ | ٠,٧٨٥              |
| ٩ | سرعة الانتقال (القضوى)  | العدو ٤٥,٧٠ من البدء العالي   | ث           | ١٠,٧٥         | ٠,٩٣ | ١٠,٥٩          | ١,٠٣ | ٠,٩١٣              |

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لإختبارات عناصر اللياقة البدنية قد تراوحت بين (٠,٧٨٥ ، ٠,٩٥٨) مما يدل على أنها ذات معاملات ثبات عالية .

**جدول (٨)**  
**معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني**  
**فى الاختبارات المهارية**

(ن = ١٥)

| المهارات الأساسية | الاختبارات المهارية          | وحدة القياس | التطبيق الأول |      | التطبيق الثانى |      | معامل الارتباط |
|-------------------|------------------------------|-------------|---------------|------|----------------|------|----------------|
|                   |                              |             | ع             | م    | ع              | م    |                |
| التمرير           | سرعة التمرير                 | عدد مرات    | ١٥,٩٣         | ١,٩٢ | ١٦,٢٣          | ٢,٠٢ | ٠,٧٥٢          |
|                   | دقة التمرير                  | درجة        | ٢٣,٠٨         | ٣,٨٤ | ٢٢,٩٢          | ٣,٧٠ | ٠,٧٨٣          |
|                   | المحاورة                     | ث           | ٣٢,١٨         | ٥,٨٦ | ٣١,٦٥          | ٥,٧٧ | ٠,٨٤٩          |
| المحاورة          | التصويب السلى                | عدد المرات  | ٠,٨٣          | ١,٢٨ | ١,١٧           | ٠,٩٨ | ٠,٧٧٥          |
|                   | الرمية الحرة                 | نقطة        | ٥,٩٨          | ١,٧٠ | ٦,١٤           | ١,٦٥ | ٠,٧٦٣          |
| التصويب           | التصويب السريع من أسفل السلة | نقطة        | ٣,٨٧          | ١,٠٩ | ٣,٧٩           | ١,١٢ | ٠,٧٩٦          |

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المهارية قد تراوحت بين (٠,٧٥٢ ، ٠,٨٤٩) مما يدل على أنها ذات معاملات ثبات عالية .

**ج - الاختبار المعرفى**

قامت الباحثة ببناء اختبار معرفى لقياس المستوى المعرفى فى كرة السلة لطالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بنات بالقاهرة .

**خطوات بناء الاختبار المعرفى**

أتفقاً كل من رمزية الغريب (١٥ : ٥٩٦) ، صفوت فرج (١٩ : ١٣٦) فى وضع خطوات بناء الاختبارات التحصيلية (المعرفية) على الخطوات التالية فى بناء الاختبار قيد البحث :

- ١ - تحديد الهدف من الاختبار .
- ٢ - تحديد أغراض الاختبار .
- ٣ - تحديد محاور الاختبار طبقاً لهذه الأغراض .
- ٤ - كتابة مفردات الاختبار والأوزان المختلفة لها .
- ٥ - تعليمات الاختبار .
- ٦ - وضع خطة تصحيح الاختبار .
- ٧ - تطبيق الاختبار فى صورته المبدئية .
- ٨ - حساب المعاملات العلمية للاختبار .

وستعرض الباحثة موجز عن هذه الخطوات :

#### ١ - تحديد الهدف من الاختبار

حددت الباحثة الهدف من الاختبار تبعا لأهداف البحث وفروضه وذلك لقياس الجانب المعرفي ( المعارف والمعلومات المرتبطة بالمهارات المتعلمة ) لعينة البحث للتوصل لمعرفة تأثير استخدام التعلم بإسلوب المنافسة في التحصيل المعرفي .

#### ٢ - تحديد أغراض الاختبار

أنطلاقا من الهدف الرئيسي للاختبار حددت الباحثة أغراضه تبعا للمهارات المراد تعلمها والقانون المرتبط بهذه المهارات قيد البحث والمعلومات العامة عن كرة السلة .

#### ٣ - تحديد محاور الاختبار

بعد الاطلاع على العديد من الأبحاث والمراجع العلمية ومن خلال المقابلات الشخصية لبعض المتخصصين في كرة السلة قامت الباحثة بتحديد محاور الاختبار بناء على ما جاء من موضوعات بالمنهج الدراسي للفرقة الأولى وتم وضع تصور لمحاور الاختبار ، وبعد ذلك تم عرض تلك المحاور على الخبراء مرفق رقم (٦) لأضافة أو حذف ما يروونه مناسبا من تلك المحاور .

ثم قامت الباحثة بتفريغ إستمارة الإستبيان التي تحتوى لأراء الخبراء حول المحاور المقترحة .

وبذلك حددت المحاور الأساسية فيمايلي :

- أ - تاريخ كرة السلة .
- ب - مهارات كرة السلة .
- ج - قانون كرة السلة .

#### ٤ - كتابة مفردات الاختبار والأوزان المختلفة لها

لأعداد وصياغة عبارات الاختبار وكتابتها وأختارت الباحثة نوعين من أساليب الأسئلة وهي :

- أ - الاختبار من متعدد .
- ب - الصواب والخطأ .

وقد أختارت الباحثة هذين النوعين لما يتوافر فيهما من موضوعية وكذلك سهولة التصحيح وسرعة الإجابة عليهما بالإضافة إلى أنهما يقيسان التفكير والفهم والتطبيق وفقا لتقسيم بلوم للمعرفة (٣٤ : ٥٣٦ - ٥٤٠).

ولوضع الأوزان المختلفة التى تخص الاختبار أستعانت الباحثة بالمصادر التالية :

أ - المراجع المتخصصة

وتتمثل فى المؤلفات المتخصصة فى مجال كرة السلة وعلم التدريب.

ب - الدراسات والبحوث

التي تناولت الاختبارات المعرفية عامة وفى مجال كرة السلة خاصة (٩) ، (١٣) ، (١٦) ، (٣١) ، (٤٩).

ويتم فى هذه الخطوة تحديد عدد الأسئلة التى يتم إعدادها عن طريق معرفة الأهمية النسبية لمحاور الاختبار ، لذلك قامت الباحثة بإعداد جدول يوضح الأهمية النسبية لكل محور من محاور الاختبار المعرفى .

### جدول (٩)

#### الأهمية النسبية لمحاور الاختبار المعرفي

| م       | المحاور          | الأهمية النسبية | عدد الأسئلة |
|---------|------------------|-----------------|-------------|
| ١       | تاريخ كرة السلة  | ٧,١٤            | ٧           |
| ٢       | مهارات كرة السلة | ٢٤,٤٨           | ٢٤          |
| ٣       | قانون كرة السلة  | ١٩,٣٨           | ٢٠          |
| المجموع |                  | ٥١ سؤالاً       |             |

وبعد إعداد الاختبار وكتابته في صورته الأولية والمكونة من (٥١) سؤال تم عرضه على الخبراء للتوصل للصورة المبدئية للاختبار ، وتصحيح بعض العبارات لغوياً ، تغيير الأسئلة الغير واضحة أو إضافة عبارات أخرى، وبعد عرض الأسئلة على الخبراء تم إضافة (٥) أسئلة وبذلك أصبح عدد الأسئلة (٥٦) سؤالاً .

#### ٥ - وضع تعليمات الاختبار

وضعت الباحثة تعليمات للإجابة على الاختبار تتضمن طريقة الإجابة على فقراته بالإضافة إلى الإشارة بضرورة الإجابة على جميع أسئلة الاختبار وقد روعى في صياغة التعليمات أن تكون بسيطة وواضحة للطالبات .

#### ٦ - وضع خطة تصحيح الاختبار

تم تصحيح الاختبار بوضع درجة واحدة لكل سؤال فيصبح مجموع درجات الاختبار مساو لعدد العبارات الموضوعية وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (٥٦) درجة .

#### ٧ - تطبيق الاختبار في صورته المبدئية

تم تطبيق الاختبار بصورة مبدئية على عينة قوامها (٤٠ طالبة) من طالبات الفرقة الأولى وليست من عينة الدراسة بهدف التأكد من فهم الأسئلة من الناحية اللغوية ووضوح الأسئلة وحساب مدى صلاحية الاختبار تبعاً لتقدير معامل السهولة والصعوبة ، وقد تم حسابهما باستخدام المعادلتين التاليتين :

أ - معادلة حساب معامل الصعوبة  
معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{ص}}{\text{ص} + \text{خ}}$$

حيث ص = الإجابات الصحيحة  
خ = الإجابات الخاطئة والمتركة بدون إجابة

ب - معادلة حساب معامل التمييز  
يتم ترتيب درجات العينة تنازليا لتحديد الـ ٢٧٪ العليا ( الربيع الأعلى) وكذلك الـ ٢٧٪ السفلى ( الربيع الأدنى ) وذلك لحساب معامل التمييز وذلك بإستخدام المعادلة التالية :

$$\text{حيث } ID = \frac{Cu - Ci}{Nu}$$

ID معامل التمييز  
Cu عدد الإجابات الصحيحة للعبارات فى الـ ٢٧٪ العليا  
Ci عدد الإجابات الصحيحة للعبارات فى الـ ٢٧٪ السفلى  
Nu عدد أفراد المجموعة العليا  
على أن تقبل العبارة التى يتوافر فيها الشرطين التاليين :  
- أن يكون معامل الصعوبة ما بين ( ٠,٣ ، ٠,٧ )  
- أن يكون معامل التمييز أكثر من ( ٠,٣ )

( ٣٢ : ٦٢٣ )

حيث قامت الباحثة بإيجاد معامل الصعوبة لعبارات الاختبار التى شملت على ٥٦ عبارة . حيث تم حذف ( ١٠ ) عبارات أرقام ( ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٩ ، ٤٩ ، ٥١ ، ٥٣ ، ٥٦ ) وبذلك أصبحت الدرجة الكلية للاختبار ( ٤٦ ) درجة بمعدل درجة واحدة لكل سؤال ويوضح ذلك جدول ( ١٠ ) .

ثم قامت الباحثة بإيجاد معامل التمييز لمفردات الاختبار التي أشتملت على (٤٦) عبارة تم تطبيقه على (١٠٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى وليست من عينة الدراسة ، حيث تم حذف (٥) عبارات أرقام (٧ ، ١٥ ، ١٨ ، ٢٢ ، ٢٣) وبذلك أصبحت الدرجة الكلية للاختبار (٤١ عبارة) ويوضح ذلك جدول (١١).

جدول (١٠)  
معامل الصعوبة لأسئلة الاختبار المعرفي

(ن = ٤٠)

| م  | ج الصحيحة | ج الخاطئة | درجة الصعوبة | م  | ج الصحيحة | ج الخاطئة | درجة الصعوبة |
|----|-----------|-----------|--------------|----|-----------|-----------|--------------|
| ١  | ٢٢        | ١٨        | ٠,٤٥         | ٢٩ | ٣٩        | ١         | ٠,٠٣         |
| ٢  | ٢٠        | ٢٠        | ٠,٥          | ٣٠ | ١٣        | ٢٧        | ٠,٦٨         |
| ٣  | ١٣        | ٢٧        | ٠,٦٨         | ٣١ | ١٧        | ٢٣        | ٠,٥٨         |
| ٤  | ٢٤        | ١٦        | ٠,٤          | ٣٢ | ١٢        | ٢٨        | ٠,٧          |
| ٥  | ١٥        | ٢٥        | ٠,٦٣         | ٣٣ | ١٧        | ٢٣        | ٠,٥٨         |
| ٦  | ١٩        | ٢١        | ٠,٥٣         | ٣٤ | ١٣        | ٢٧        | ٠,٦٨         |
| ٧  | ٢٥        | ١٥        | ٠,٣٨         | ٣٥ | ١٣        | ٢٧        | ٠,٦٨         |
| ٨  | ٢٠        | ٢٠        | ٠,٥          | ٣٦ | ١٤        | ٢٦        | ٠,٦٥         |
| ٩  | ١٨        | ٢٢        | ٠,٥٥         | ٣٧ | ٢٥        | ١٥        | ٠,٣٨         |
| ١٠ | ٢٣        | ١٧        | ٤٣           | ٣٨ | ٢٥        | ١٥        | ٠,٣٨         |
| ١١ | ١٢        | ٢٨        | ٠,٧          | ٣٩ | ٢٠        | ٢٠        | ٠,٥          |
| ١٢ | ١٤        | ٢٦        | ٠,٦٥         | ٤٠ | ١٩        | ٢١        | ٠,٥٣         |
| ١٣ | ٢٤        | ١٦        | ٠,٤          | ٤١ | ١٩        | ٢١        | ٠,٥٣         |
| ١٤ | ٢٣        | ١٧        | ٠,٤٣         | ٤٢ | ١٢        | ٢٨        | ٠,٧          |
| ١٥ | ٢٧        | ١٣        | ٠,٣٣         | ٤٣ | ١٥        | ٢٥        | ٠,٦٣         |
| ١٦ | ٣٦        | ٤         | ٠,١          | ٤٤ | ٢٣        | ١٧        | ٠,٤٣         |
| ١٧ | ٢٣        | ١٧        | ٠,٤٣         | ٤٥ | ١٥        | ٢٥        | ٠,٦٣         |
| ١٨ | ٣٩        | ١         | ٠,٠٣         | ٤٦ | ٢٤        | ١٦        | ٠,٤          |
| ١٩ | ٣٧        | ٣         | ٠,٠٨         | ٤٧ | ٢٠        | ٢٠        | ٠,٥          |
| ٢٠ | ٤٠        | -         | صفر          | ٤٨ | ٢٧        | ١٣        | ٠,٣٣         |
| ٢١ | ٢٥        | ١٥        | ٠,٣٨         | ٤٩ | ٣٩        | ١         | ٠,٠٣         |
| ٢٢ | ٤         | ٣٦        | ٠,٩          | ٥٠ | ٢١        | ١٩        | ٠,٤٨         |
| ٢٣ | ٨         | ٣٢        | ٠,٨          | ٥١ | ٣٧        | ٣         | ٠,٠٨         |
| ٢٤ | ١٩        | ٢١        | ٠,٥٣         | ٥٢ | ٢٤        | ١٦        | ٠,٤          |
| ٢٥ | ٢٤        | ١٦        | ٠,٤          | ٥٣ | ٤         | ٣٦        | ٠,٩          |
| ٢٦ | ١٣        | ٢٧        | ٠,٦٨         | ٥٤ | ١٩        | ٢١        | ٠,٥٣         |
| ٢٧ | ١٢        | ٢٨        | ٠,٧          | ٥٥ | ٢٥        | ١٥        | ٠,٣٨         |
| ٢٨ | ١٣        | ٢٧        | ٠,٦٨         | ٥٦ | ٣٩        | ١         | ٠,٠٣         |

\* معامل الصعوبة يتراوح ما بين (٠,٣ ، ٠,٧)

جدول (١١)  
معامل التمييز للاختبار المعرفي

| م  | دليل التمييز | م  | دليل التمييز |
|----|--------------|----|--------------|
| ١  | ٠,٣٣         | ٢٤ | ٠,٣٧         |
| ٢  | ٠,٤٤         | ٢٥ | ٠,٣٣         |
| ٣  | ٠,٤٤         | ٢٦ | ٠,٥١         |
| ٤  | ٠,٤٠         | ٢٧ | ٠,٤٨         |
| ٥  | ٠,٣٣         | ٢٨ | ٠,٥٥         |
| ٦  | ٠,٤٨         | ٢٩ | ٠,٤٤         |
| ٧  | ٠,١١-        | ٣٠ | ٠,٥٢         |
| ٨  | ٠,٣٧         | ٣١ | ٠,٣٧         |
| ٩  | ٠,٤٠         | ٣٢ | ٠,٤٨         |
| ١٠ | ٠,٤٨         | ٣٣ | ٠,٣٣         |
| ١١ | ٠,٤٤         | ٣٤ | ٠,٣٧         |
| ١٢ | ٠,٥٥         | ٣٥ | ٠,٤٨         |
| ١٣ | ٠,٣٧         | ٣٦ | ٠,٤١         |
| ١٤ | ٠,٥٥         | ٣٧ | ٠,٦٣         |
| ١٥ | ٠,١١         | ٣٨ | ٠,٥٩         |
| ١٦ | ٠,٣٣         | ٣٩ | ٠,٣٣         |
| ١٧ | ٠,٤٠         | ٤٠ | ٠,٤٤         |
| ١٨ | ٠,٠٣-        | ٤١ | ٠,٥٥         |
| ١٩ | ٠,٤٨         | ٤٢ | ٠,٦٢         |
| ٢٠ | ٠,٤٨         | ٤٣ | ٠,٣٧         |
| ٢١ | ٠,٤٤         | ٤٤ | ٠,٤٠         |
| ٢٢ | ٠,١١         | ٤٥ | ٠,٣٧         |
| ٢٣ | ٠,٢٥         | ٤٦ | ٠,٣٣         |

\* معامل التمييز يتراوح بين (٠,٣) فأكثر .

وجداول رقم (١٢) يوضح العبارات المحذوفة تبعا لكل محور من محاور الاختبار بعد إيجاد معاملات الصعوبة والتمييز .

جدول (١٢)

العبارات المحذوفة بعد إيجاد معاملات الصعوبة والتمييز

| م | المحاور          | عدد العبارات المحذوفة | أرقام العبارات المحذوفة                         |
|---|------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|
| ١ | تاريخ كرة السلة  | ١                     | ٧                                               |
| ٢ | مهارات كرة السلة | ١٠                    | ١٥ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٩ ، ٤٩ ، ٥١ ، ٥٣ ، ٥٦ |
| ٣ | قانون كرة السلة  | ٤                     | ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٧ ، ٢٨                               |

وبذلك أشتمل الاختبار على (٤١) عبارة في صورته النهائية مرفق (١٠) .

٨ - حساب المعاملات العلمية للاختبار

تم تطبيق الاختبار في صورته النهائية على عينة قوامها (١٠٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى وليست من عينة البحث وذلك لحساب المعاملات العلمية للاختبار للتأكد من صدق الاختبار وثباته وذلك يوم ١١/١٠/١٩٩٧ م .

أولا : صدق الاختبار

أستخدمت الباحثة طرق عديدة لحساب الصدق وهي :

أ - الصدق الظاهري

ب - صدق الإتساق الداخلي

أ - الصدق الظاهري ( صدق المحكمين )

تم استخدام الصدق الظاهري وذلك بإستطلاع رأى الخبراء حول محاور الاختبار ومفردات الاختبار وذلك بإعطائهم درجة من عشرة على كل سؤال من أسئلة الاختبار .

**ب - صدق الإتساق الداخلى**

لإيجاد صدق الإتساق الداخلى تم حساب معامل الارتباط لكل مايلى :

١ - إيجاد معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات الاختبار والدرجة الكلية لكل محور .

٢ - إيجاد معامل الارتباط بين المحاور كلها والدرجة الكلية للاختبار .

والجدول التالى يوضح صدق الإتساق الداخلى لمعاملات الارتباط بين المفردة والدرجة الكلية لكل محور .

جدول (١٣)  
الاتساق الداخلي لمعاملات الارتباط بين المفردة  
والدرجة الكلية لكل محور

(ن = ١٠٠)

| م  | تاريخ  | مهارات | قانون  |
|----|--------|--------|--------|
| ١  | *٠,٤٤٤ | *٠,٤٦٨ | *٠,٣١٥ |
| ٢  | *٠,٤٦٠ | *٠,٥٣٥ | *٠,٢٨٥ |
| ٣  | *٠,٥٥٥ | *٠,٦١٤ | *٠,٤٦٠ |
| ٤  | *٠,٥١٣ | *٠,٥١٨ | *٠,٤٨٣ |
| ٥  | *٠,٣٩٤ | *٠,٥٢٥ | *٠,٣٨٧ |
| ٦  | *٠,٤٩٠ | *٠,٥٦٨ | *٠,٢٩٠ |
| ٧  |        | *٠,٤٤٧ | *٠,٥٦٣ |
| ٨  |        | *٠,٥١٥ | *٠,٤٥٦ |
| ٩  |        | *٠,٥٣٧ | *٠,٥١٧ |
| ١٠ |        | *٠,٤٥٧ | *٠,٣٦٣ |
| ١١ |        | *٠,٣٩١ | *٠,٥٢٥ |
| ١٢ |        | *٠,٣٨٢ | *٠,٥١٧ |
| ١٣ |        | *٠,٤٨٤ | *٠,٢١٨ |
| ١٤ |        | *٠,٤٩٢ | *٠,٢٦٥ |
| ١٥ |        |        | *٠,٢٩٢ |
| ١٦ |        |        | *٠,٥٢٣ |
| ١٧ |        |        | *٠,٤٤٧ |
| ١٨ |        |        | *٠,٥٣٨ |
| ١٩ |        |        | *٠,٣٦٥ |
| ٢٠ |        |        | *٠,٣٨٢ |
| ٢١ |        |        | *٠,٣٩٢ |

دلالة معامل الارتباط (٠,١٩٥) عند مستوى (٠,٠٥)  
يتضح من جدول (١٣) دلالة معامل الارتباط بين جميع المفردات  
والدرجة الكلية لكل محور مما يدل على صدق تمثيلها لهذه المحاور.

### جدول (١٤)

معاملات الارتباط بين المحاور والدرجة الكلية للأختبار المعرفي

(ن = ١٠٠)

| المحاور | عدد العبارات | ر     | الدالة (٠,٠٥) |
|---------|--------------|-------|---------------|
| تاريخ   | ٦            | ٠,٤٩٩ | دال           |
| مهارات  | ١٤           | ٠,٦٢٧ | دال           |
| قانون   | ٢١           | ٠,٥١١ | دال           |

دلالة معامل الارتباط (٠,١٩٥) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (١٤) دلالة معاملات الارتباط بين درجات المحاور والدرجة الكلية للأختبار . مما يدل على صدق تمثيل المحاور ، والدرجة الكلية للأختبار .

### ثانيا : ثبات الأختبار

أستخدمت الباحثة عدة طرق لحساب ثبات الأختبار وهي :

أ - تطبيق الأختبار وإعادة تطبيقه .

ب - استخدام طريقة التجزئة النصفية

أ - تطبيق الأختبار وإعادة تطبيقه

لأيجاد ثبات الأختبار أستخدمت الباحثة طريقة تطبيق الأختبار وإعادة

تطبيقه Test - Re - Test على عينة عشوائية من (١٠٠) طالبة اللاتى طبق

عليهن الصدق وعددهن (٢٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى وليست من

عينة البحث وقد أعتبرت نتائج الصدق بمثابة التطبيق الأول للأختبار وتم

إعادة التطبيق على نفس العينة بعد ستة أيام وذلك يوم ١٨/١٠/١٩٩٧

ويوضح جدول (١٥) معامل الارتباط بين التطبيقين .

### جدول (١٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للأختبار المعرفي

(ن = ٢٠)

| معامل الارتباط | التطبيق الأول |       | التطبيق الثاني |       | معامل الارتباط |
|----------------|---------------|-------|----------------|-------|----------------|
|                | ع             | م     | ع              | م     |                |
| ٠,٨٢٣          | ٣,١٤          | ٢٤,٠٥ | ٣,٢٣           | ٢٥,٣٥ | ٠,٨٢٣          |

يتضح من الجدول أن معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني

للأختبار المعرفي قد بلغ (٠,٨٢٣) مما يدل على أنه ذو معامل ثبات عالى .

ب - باستخدام طريقة التجزئة النصفية

قامت الباحثة بتطبيق الإختبار على عينة بلغ عددها (١٠٠) طالبة وذلك عن طريق الحصول على الدرجة الكلية لكل طالبة ، عدد الإجابات الصحيحة للعبارات الفردية ، الزوجية على حدة . وذلك كما يوضحه جدول رقم (١٦).

جدول (١٦)

معامل الارتباط بطريقة التجزئة النصفية للإختبار المعرفى

(ن = ١٠٠)

| عبارات الإختبار  | م     | ع    | معامل الارتباط |
|------------------|-------|------|----------------|
| العبارات الفردية | ١٢,٤٠ | ٢٥٣  | ٠,٨٥٦          |
| العبارات الزوجية | ١٢,٩٥ | ٢,٢٧ |                |

يتضح من الجدول أن معامل الارتباط بين نصفى الإختبار بطريقة التجزئة النصفية قد بلغت (٠,٨٥٦) مما يدل على أن الإختبار ذو معامل ثبات على .

- تحديد زمن الإختبار فى صورته النهائية

تم تحديد زمن الإجابة على الإختبار المعرفى والذى بلغ فى صورته النهائية (٤١) عبارة فى زمن (٣٠) دقيقة مرفق (١٠) وقد حصلت الباحثة على ذلك الزمن عن طريق حساب المتوسط بين أكبر زمن إجابة وقدرة ٣٥ وأقل زمن إجابة وقدرة ٢٥ دقيقة .

كما لجأت الباحثة إلى طريقة أخرى لتحديد زمن الإختبار وهى حساب الزمن الذى أستغرقته الباحثة فى الإجابة على الإختبار مضروباً  $\times ٢$  ويسمى الزمن الوضعى وبلغ ٣٠ دقيقة كما هو موضح بالجدول التالى .

### جدول (١٧)

زمن الإجابة على الإختبار المعرفى فى شكله النهائى

| الأختبار<br>المعرفى | الزمن التجريبي            | متوسط الزمن التجريبي<br>(الزمن المناسب) |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| الزمن               | $\frac{25 + 35}{2}$ دويقه | ٣٠ دقيقة                                |

الصورة النهائية للإختبار

أشتمل الأختبار على ثلاث محاور :

- ١ - محور التاريخ يتضمن (٦) عبارات أرقام  
٥ ، ١٢ ، ١٣ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٧ .
- ٢ - محور المهارات يتضمن (١٤) عبارة أرقام  
١ ، ١٠ ، ١١ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٩ ، ٢٢ ، ٣١ ، ٣٣ ، ٣٥ ، ٣٧ ، ٤١ .
- ٣ - محور القانون يتضمن (٢١) عبارة أرقام  
٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٨ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣٢ ، ٣٤ ، ٣٦ ، ٣٨ ، ٣٩ ، ٤٠ .

### الوحدات التعليمية المقترحة

وضعت الباحثة الوحدات التعليمية بإسلوب المنافسات مرفق (١٢)

وفقا للأسس التالية :

- ١ - بناء الوحدة التعليمية طبقا للأسس العلمية الحديثة .
- ٢ - خضوع الوحدة التعليمية للهدف العام الذى تم تحديده .
- ٣ - ملائمة الوحدة التعليمية للمرحلة السنوية عينة البحث .
- ٤ - أن يحقق محتواه تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات المختارة قيد الدراسة .
- ٥ - ارتباط الوحدة التعليمية بالإختبارات ( بدنية - مهارية - معرفية ) .
- ٦ - مرونة الوحدة التعليمية والإستمرارية .
- ٧ - الشمول والتنوع بما يتناسب مع الفروق الفردية .

## محتوى الوحدات التعليمية

بعد إطلاع الباحثة على منهاج الفرقة الأولى فى كرة السلة قامت بتحليله ووجدت أنه يحتوى على :

### الجانب العملى

- ١ - إعداد بدنى عام وخاص باللعبة .
- ٢ - مسك الكرة ومهارات التحكم فى الكرة .
- ٣ - تمرير وإستلام الكرة  
- التمرير باليدين  
( التمريرة الصدرية - التمريرة المرتدة - التمريرة من فوق الرأس )  
- التمرير بيد واحدة  
( التمريرة الكتفية )
- ٤ - المحاورة
- ٥ - التصويب  
( التصويبة السلمية - الرمية الحرة )
- ٦ - حركات القدمين  
( البدء - التوقف - تغيير الإتجاه - الإرتكاز )

### الجانب النظرى

- ١ - تاريخ اللعبة فى كرة السلة .
- ٢ - المادة النظرية لكل مهارة .
- ٣ - مواد القانون من ( ١ - ٢٥ ) وكل مايتعلق بالمهارات التى درست .

## بناء الوحدات التعليمية

### ١ - تحديد هدف الوحدة التعليمية

وضعت الباحثة هدف تعمل الوحدات التعليمية على تحقيقه للتعرف على تأثير التعلم بإسلوب المنافسة على المستوى ( البدنى - المهارى - المعرفى ) لبعض المهارات الأساسية فى كرة السلة .

### ٢ - واجبات الوحدات التعليمية

لتحقيق هدف الوحدات التعليمية حددت الباحثة الواجبات التالية التى تعمل على الوصول لتحقيق الهدف :

- أعداد بدنى - أعداد مهارى

### ٣ - محتوى الوحدة التعليمية

#### أ - الإحماء

والتي تهدف إلى تهيئة العضلات العاملة وغير العاملة في كرة السلة وتطوير رفع مستوى أداء القلب والرئتين وباقي الأجهزة الحيوية للجسم ووقايته من الأصابة .

#### ب - الإعداد البدني العام

يهدف إلى رفع درجة إستعداد الجسم للعمل المقبل وغالبا مايستخدم فيه الحركات البنائية الأساسية ( المشى ، الجرى ، الزحقات ) وأستخدام فيها بعض الأدوات للتشويق .

#### ج - أعداد بدني خاص ، تدريبات للتحكم في الكرة

قامت الباحثة بتطبيق بعض تمرينات للإعداد البدني الخاص وتمرينات للتحكم في الكرة حتى يساعد الجزء الرئيسي في تحقيق أهدافه في التعلم بإسلوب المنافسة ، وأخذت التمرينات طابع متنوع ومختلف بعضه مشابه للأداء الحركي في كرة السلة ، بعضه غير مشابه للأداء الحركي وأخذ شكل المسابقة بين الطالبات وفيه يتم تنمية العناصر البدنية المختارة والخاصة بمهارة التمرير والمحاورة والتصويب .

#### د - الجزء الرئيسي

يشتمل على إعطاء الطالبات المهارة في صورة منافسة ، حيث يتم تعليم مهارات ( التمرير ، المحاورة ، التصويب ) .

#### هـ - الختام

يشتمل على تمرينات تهدئة للجسم وإسترخاء . مرفق ( ١٢ )

### ٤ - تحديد وسائل محتوى الوحدات التعليمية

ولتنفيذ الوحدات التعليمية قامت الباحثة بتحديد مايلي :

- عدد الطالبات اللاتي سيتم تطبيق البرنامج عليهن .
- أماكن التطبيق والإمكانات المتاحة .
- عدد وحدات التعليم وقد حددتها الباحثة بثماني وحدات بواقع وحدة واحدة كل إسبوع مدتها ( ٩٠ ) دقيقة حيث أن مدة الفصل الدراسي ثلاثة أشهر بواقع ( ١٢ ) وحدة دراسية ، فالباحثة أختارت بعض المهارات الأساسية في مدة شهرين فقط بواقع ثمانى وحدات دراسية .

بعد تحديد هذه المعلومات قامت الباحثة بوضع الوحدات التعليمية المقترحة ، لذا كان على الباحثة أن تخطط لهذه الفترة وكيفية توزيع المحتوى على مدة التنفيذ للوحدات التعليمية وكانت كالتالى :

**جدول (١٨)**  
**بيان بتوزيع محتوى الوحدات التعليمية**

| عدد الأسابيع                                       | مكونات البرنامج                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الإسبوع الأول                                      | مسك الكرة ومهارات التحكم فى الكرة .                                                                                        |
| الإسبوع الثانى ، الثالث<br>الإسبوع الرابع ، الخامس | المحاورة<br>التمرير والإستلام<br>- التمريرة الصدرية<br>- التمريرة المرتدة<br>- التمريرة من فوق الرأس<br>- التمريرة الكتفية |
| الإسبوع السادس<br>الإسبوع السابع<br>الإسبوع الثامن | التصويب من الثبات<br>التصويب من الحركة<br>إتقان مهارة التصويب من الحركة<br>مع عمل مباريات مصغرة شاملة<br>جميع المهارات .   |

## الدراسات الإستطلاعية

قبل البدء فى تنفيذ تجربة البحث تم إختيار (١٥) طالبة من طالبات الفرقة الأولى ( المجتمع الأسمى لعينة البحث ) من غير طالبات العينة لإجراء الدراسات الإستطلاعية التالية للمتغيرات البدنية والمهارية والأختبار المعرفى .

### ١ - الدراسة الإستطلاعية الأولى

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى يوم ١٩٩٧/١٠/٨ وذلك للتأكد من :

- دقة إجراء وتنفيذ الإختبارات .
- كفاية عدد السواعد ودقتهم وتفهمهم لمواصفات كل إختبار وطرق القياس .
- صلاحية وكفاية الأدوات والأجهزة وبطاقات التسجيل .
- تنسيق وتنظيم سير العمل فى القياس .
- توقيت إجراء القياس والإختبارات .
- إكتشاف نواحى القصور التى تكشف عنها الدراسة .

وأسفرت نتائج الدراسة عن :

- صلاحية وكفاية الأدوات والأجهزة المستخدمة .
- تدريب السواعد على القيام بواجباتهن .
- تنظيم تنفيذ الإختبارات والأطمئنان إلى دقة القياس لكل أختبار .

### ٢ - الدراسة الأستطلاعية الثانية

تم إجراء الدراسة الأستطلاعية الثانية فى يوم ١٩٩٧/١٠/١١ وكان الهدف منها :

- معرفة المدة اللازمة لكل جزء من أجزاء الوحدة التعليمية .
- تطبيق بعض المنافسات للتأكد من مناسبتها لعينة البحث .
- معرفة مدى مناسبة الأدوات والأجهزة المساعدة المستخدمة فى تنفيذ الوحدات التعليمية .

وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن الآتى :

- تحديد الزمن المناسب لكل جزء من أجزاء الوحدة التعليمية .
- أستعداد الطالبات للمنافسة لما يوجد بها من تشويق وإثارة .
- توافر الأدوات المساعدة وملئمتها للأستخدام .

### مرحلة تنفيذ الوحدات التعليمية

تم إجراء القياسات القبلية لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في الإختبارات المختارة ( الإختبارات البدنية ، الإختبارات المهارية ، الإختبار المعرفي ) وذلك في الفترة من ١٦ - ١٩ / ١٠ / ١٩٩٧ أكتوبر سنة ١٩٩٧ وذلك على النحو التالي :

يوم ١٦ ، ١٧ / ١٠ / ١٩٩٧ تم تطبيق الإختبارات البدنية الخاصة بهذه العناصر التالية :

- القوة العضلية للرجلين
- قوة عضلات الظهر
- قوة القبضة اليمنى واليسرى
- القدرة العضلية للرجلين
- القدرة العضلية للذراعين
- الرشاقة
- التوافق
- الدقة
- المرونة
- التحمل العضلي
- السرعة الحركية
- سرعة الانتقال ( القصوى )

يوم ١٨ / ١٠ / ١٩٩٧ تم تطبيق الإختبارات المهارية التالية :

- سرعة التمرير
- دقة التمرير
- المحاورة
- التصويب السلمى
- الرمية الحرة
- التصويب السريع من أسفل السلة

يوم ١٩ / ١٠ / ١٩٩٧ تم تطبيق الإختبار المعرفى الموضوع من قبل الباحثة.

وقد تم القياس بواسطة الباحثة وبعض المساعدات من قسم الألعاب .

كما قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في (الطول ، الوزن ، السن) وكذلك في المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التجريبي وهي ( عناصر اللياقة البدنية ، مستوى الأداء المهارى، الجانب المعرفى). وذلك بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في هذه المتغيرات وجداول (٢٢ ، ٢٤ ، ٢٥) يوضحوا ذلك .

جدول (١٩)  
المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية في  
( الطول - الوزن - السن )

| المتغيرات | التجريبية (٢٢) |      | الضابطة (٢٢) |      |
|-----------|----------------|------|--------------|------|
|           | م              | ع    | م            | ع    |
| الطول     | ١٦١,٩٥         | ٣,٧٧ | ١٦١,٨٦       | ٣,٥٢ |
| الوزن     | ٦١,٨٢          | ٣,٣٠ | ٦٣,٠٥        | ٢,٩٥ |
| السن      | ١٧,٤٥          | ٠,٩١ | ١٧,٤١        | ٠,٧٣ |

يوضح جدول (١٩) التوصيف الإحصائي للعينة .

جدول (٢٠)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في  
القياسات القبلية للطول والوزن والسن بالطريقة  
اللابارومترية ( مان - وتينى )

| المتغيرات | المجموعة  | متوسط<br>الرتب | Z     | P<br>أحتمالية<br>الخطأ | الدلالة |
|-----------|-----------|----------------|-------|------------------------|---------|
| الطول     | التجريبية | ٢٢,٧٥          | ٠,١٣٠ | ٠,٨٩٧                  | غير دال |
|           | الضابطة   | ٢٢,٢٥          |       |                        |         |
| الوزن     | التجريبية | ١٩,٦٦          | ١,٤٧٦ | ٠,١٤٠                  | غير دال |
|           | الضابطة   | ٢٥,٣٤          |       |                        |         |
| السن      | التجريبية | ٢٣,٥٠          | ٠,٥٦١ | ٠,٥٧٥                  | غير دال |
|           | الضابطة   | ٢١,٥٠          |       |                        |         |

يتضح من جدول (٢٠) عدم دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات القبلية للطول ، الوزن ، السن مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذه القياسات .

جدول (٢١)  
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في متغيرات البحث  
القبلية لأختبارات عناصر اللياقة البدنية

| الضابطة (٢٢) |       | التجريبية (٢٢) |       | أختبارات عناصر اللياقة البدنية |
|--------------|-------|----------------|-------|--------------------------------|
| ع            | م     | ع              | م     |                                |
| ٢,٣١         | ٦٥,٢٣ | ٣,٣١           | ٦٦,٨٦ | قوة عضلات الرجلين              |
| ١,٩٥         | ٦٧,٢٣ | ٢,٠٩           | ٦٧,٧٧ | قوة عضلات الظهر                |
| ٤,٣٩         | ٢٤,٩١ | ٥,٥٩           | ٢٥,٦٨ | قوة القبضة اليمنى              |
| ٥,٣٥         | ٢٤,٦٤ | ٥,٣٩           | ٢٥,٥٩ | قوة القبضة اليسرى              |
| ٥,٩٨         | ٢٤,٨٢ | ٤,٨٤           | ٢٥,٦٦ | وثب عمودى                      |
| ٠,٩٢         | ٥,٩٥  | ١,٤١           | ٦,٣٦  | دفع كرة طبية                   |
| ٠,٨٦         | ٨,٤٦  | ٠,٥١           | ٨,٥٨  | جرى زجاجى بين الحواجز          |
| ٣,٣١         | ٥,٣٢  | ٣,٣٤           | ٦,٠٠  | رمى وإستقبال كرات التنس        |
| ٢,١٦         | ٩,٢٣  | ١,٢٢           | ٩,٤٥  | التصويب على الدوائر المتداخلة  |
| ١١,٤٥        | ٥١,٩٥ | ٨,٠١           | ٥٠,٣٦ | مرونة رسغ اليد                 |
| ٨,٩٠         | ٤٣,٠٩ | ٧,٩٣           | ٤٠,٥٥ | الإنبطاح المائل من الوقوف      |
| ٠,٩١         | ١٠,٣٢ | ٠,٨٠           | ١٠,٢٩ | أختبار نيلسون                  |
| ٠,٢٨         | ٢,٥٠  | ٠,١٦           | ٢,٤٧  | عدو (٤٥,٧٠)                    |

يوضح جدول (٢١) التوصيف الإحصائى للعينة .

جدول (٢٢)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في  
القياسات القبلية لأختبارات عناصر اللياقة البدنية

| عناصر اللياقة<br>البدنية   | المجموعة  | متوسط<br>الرتب | Z     | P<br>أحتمالية<br>الخطأ | الدلالة |
|----------------------------|-----------|----------------|-------|------------------------|---------|
| قوة عضلات<br>الرجلين       | التجريبية | ٢٥,٧٧          | ١,٧٠١ | ٠,٠٨٩                  | غير دال |
|                            | الضابطة   | ١٩,٢٣          |       |                        |         |
| قوة عضلات<br>الظهر         | التجريبية | ٢٤,١٤          | ٠,٧٨١ | ٠,٤٢٩                  | غير دال |
|                            | الضابطة   | ٢٠,٨٦          |       |                        |         |
| قوة القبضة<br>اليمنى       | التجريبية | ٢٥,٠٠          | ١,٥٠٤ | ٠,١٣٣                  | غير دال |
|                            | الضابطة   | ٢٠,٠٠          |       |                        |         |
| قوة القبضة<br>اليسرى       | التجريبية | ٢٥,٠٧          | ١,٦٢٣ | ٠,١١٧                  | غير دال |
|                            | الضابطة   | ١٨,٩٣          |       |                        |         |
| وثب عمودى                  | التجريبية | ٢٥,٠٩          | ١,٦٢٥ | ٠,١١٨                  | غير دال |
|                            | الضابطة   | ١٩,٩١          |       |                        |         |
| دفع كرة<br>طبية            | التجريبية | ٢٤,٠٢          | ٠,٧٨٦ | ٠,٤٣٢                  | غير دال |
|                            | الضابطة   | ٢٠,٩٨          |       |                        |         |
| جرى زجراجى<br>بين الحواجز  | التجريبية | ٢٣,٣٠          | ٠,٤١١ | ٠,٦٨١                  | غير دال |
|                            | الضابطة   | ٢١,٧٠          |       |                        |         |
| رمى وإستقبال<br>كرات التنس | التجريبية | ٢٣,٧٧          | ٠,٦٦١ | ٠,٥٠٩                  | غير دال |
|                            | الضابطة   | ٢١,٢٣          |       |                        |         |

تابع جدول (٢٢)  
دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في  
القياسات القبلية لأختبارات عناصر اللياقة البدنية

| اختبارات<br>عناصر اللياقة<br>البدنية | المجموعة  | متوسط<br>الرتب | Z     | P<br>أحتمالية<br>الخطأ | الدلالة |
|--------------------------------------|-----------|----------------|-------|------------------------|---------|
| التصويب على<br>الدوائر المتداخلة     | التجريبية | ٢٣,٣٢          | ٠,٤٣٠ | ٠,٦٦٨                  | غير دال |
|                                      | الضابطة   | ٢١,٦٨          |       |                        |         |
| مرونة رسغ<br>اليدين                  | التجريبية | ٢٢,٨٦          | ٠,٠٩٨ | ٠,٩١٨                  | غير دال |
|                                      | الضابطة   | ٢٢,١٤          |       |                        |         |
| الإنبطاح المائل<br>من الوقوف         | التجريبية | ٢٠,٦٦          | ٠,٩٦٨ | ٠,٣٣٣١                 | غير دال |
|                                      | الضابطة   | ٢٤,٣٤          |       |                        |         |
| إختبار نيلسون                        | التجريبية | ٢٢,٣٤          | ٠,٠٨٢ | ٠,٩٣٥                  | غير دال |
|                                      | الضابطة   | ٢٢,٦٦          |       |                        |         |
| عدو (٤٥,٧٠)                          | التجريبية | ٢١,٨٢          | ٠,٣٥٢ | ٠,٧٢٥                  | غير دال |
|                                      | الضابطة   | ٢٣,١٨          |       |                        |         |

يتضح من جدول (٢٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين  
مجموعتي البحث في القياسات القبلية لأختبارات عناصر اللياقة البدنية مما يدل  
على تكافؤ مجموعتي البحث في هذه القياسات .

جدول (٢٣)  
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في متغيرات  
البحث القبليّة للاختبارات المهارية

| الضابطة (٢٢) |       | التجريبية (٢٢) |       | الاختبارات المهارية          |
|--------------|-------|----------------|-------|------------------------------|
| ع            | م     | ع              | م     |                              |
| ٣,٨٥         | ١٥,١٤ | ١,٨٦           | ١٥,٨٦ | سرعة تمرير                   |
| ٤,٦١         | ٢١,٩٥ | ٣,٠٤           | ٢٤,٧٧ | دقة تمرير                    |
| ٦,٦٨         | ٣٣,٨٣ | ٧,٣٤           | ٣٤,٧٤ | المحاورة                     |
| ١,٠٥         | ٠,٤١  | ١,١٨           | ٠,٥٥  | التصويب السلمى               |
| ٢,٦١         | ٥,٣٢  | ٢,٨٢           | ٦,٣٢  | الرمية الحرة                 |
| ١,٦١         | ٣,٨٦  | ١,٦٤           | ٣,٧٣  | التصويب السريع من أسفل السلة |

يوضح جدول (٢٣) التوصيف الإحصائى للعينة .

جدول (٢٤)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياسات القبلية للاختبارات المهارية

| الأختبارات المهارية          | المجموعة  | متوسط الرتب | Z     | P<br>أحتمالية الخطأ | الدلالة |
|------------------------------|-----------|-------------|-------|---------------------|---------|
| سرعة تمرير                   | التجريبية | ٢٤,٠٥       | ٠,٨٠٥ | ٠,٤٢١               | غير دال |
|                              | الضابطة   | ٢٠,٩٥       |       |                     |         |
| دقة تمرير                    | التجريبية | ٢٦,٠٧       | ١,٨٥٢ | ٠,٠٦٤               | غير دال |
|                              | الضابطة   | ١٨,٩٣       |       |                     |         |
| المحاورة                     | التجريبية | ٢٢,٩٥       | ٠,٤٢٧ | ٠,٦٧٩               | غير دال |
|                              | الضابطة   | ٢٢,٠٥       |       |                     |         |
| التصويب السلمي               | التجريبية | ٢٣,٠٠       | ٠,٤٠٨ | ٠,٦٨٤               | غير دال |
|                              | الضابطة   | ٢٢,٠٠       |       |                     |         |
| الرمية الحرة                 | التجريبية | ٢٤,٨٤       | ١,٢١٨ | ٠,٢٢٣               | غير دال |
|                              | الضابطة   | ٢٠,١٦       |       |                     |         |
| التصويب السريع من أسفل السلة | التجريبية | ٢١,٩١       | ٠,٣١٢ | ٠,٧٥٥               | غير دال |
|                              | الضابطة   | ٢٣,٠٩       |       |                     |         |

يوضح جدول (٢٤) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث في القياسات القبلية للاختبارات المهارية ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذه القياسات .

جدول (٢٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين المجموعة التجريبية ، الضابطة في القياسات القبليّة للاختبار المعرفي

(ن = ٢٢)

| المجموعة  | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | متوسط الرتب | Z     | P     | الدلالة |
|-----------|-----------------|-------------------|-------------|-------|-------|---------|
| التجريبية | ١٩,٠١           | ٣,٧٤              | ٢٢,٩٥       | ٠,٤٢٧ | ٠,٦٧٩ | غير دال |
| الضابطة   | ١٨,٤٥           | ٣,٩٥              | ٢٢,٠٥       |       |       |         |

يوضح جدول (٢٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث في القياسات القبليّة للاختبار المعرفي ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في الاختبار المعرفي .

- تطبيق الوحدات التعليمية المقترح

قامت الباحثة بتطبيق الوحدات التعليمية المقترحة لبعض المهارات الأساسية في كرة السلة على المجموعة التجريبية في الفترة ما بين ١٩٩٧/١٠/٢٣ إلى ١٩٩٧/١٢/٢٢ بواقع محاضرتين ( متصلتين ) إسبوعيا وزمنهم (٩٠) دقيقة لمدة ثمانى أسابيع وفقا للزمن المحدد للفرقة الأولى .

ويتم تعليم المجموعة الضابطة باستخدام الأسلوب التقليدي وهو شرح المهارة وعمل نموذج لها ثم تطبيقها في تدريبات . أما المجموعة التجريبية طبق عليها الوحدات التعليمية المقترحة وذلك باستخدام أسلوب المنافسة في التعليم حيث يبدأ التدريس بتقسيم الطالبات إلى مجموعتين تمثل كل مجموعة فريق ، حيث يبدأ تعليم مهارة واحدة في صورة منافسة ثم تعليم مهارة أخرى في صورة منافسة ثم يلي ذلك الربط بينهما حيث تقسم المهارات بتقسيم منطقي، علاوة على تزويد الطالبات بالمعلومات الخاصة بالمهارة والقانون من خلال ممارستهن للمهارات أثناء التنافس ، ويعنى ذلك تدريس المهارة في صورة مباريات مصغرة .

وقد إلتزمت الباحثة بالعوامل التالية لزيادة الضبط خلال إجراء التجربة :

- ١ - تقوم الباحثة بالتدريس لضمان الإلتزام بالطريقة فى مجال الدراسة .
- ٢ - توحيد مكان الدرس ومدته للمجموعتين .
- ٣ - عدم إشعار الطالبات أنهن مجال بحث حتى لا يؤثر ذلك على نتائج الدراسة .

والباحثة طبقت جميع أجزاء الوحدات التعليمية فى المجموعتين التجريبية والضابطة متماثلتين ، ماعدا الجزء الرئيسى الذى أدخلت عليه المتغير التجريبى لجميع الوحدات التعليمية المقترحة .

وإتبعته الباحثة الأسلوب الآتى فى التدريس :

- ١ - إعطاء تدريبات لياقة عامة لتهيئة الجسم للعمل .
- ٢ - إعطاء تدريبات لياقة خاصة لتهيئة العضلات العاملة فى المهارة المعينة .
- ٣ - تدريبات لتداول الكرة لأعطاء الإحساس بالكرة وإمكانية التحكم فيها .
- ٤ - إعطاء لعبة تمهيدية للمهارة التى ستقوم الباحثة بتدريسها فى هيئة منافسة .
- ٥ - يبدأ التدريس بشرح المهارة التى حددتها الباحثة فى برنامجها الزمنى مع عمل نموذج لهذه المهارة .
- ٦ - تقوم الباحثة بتقسيم الطالبات إلى فريقين لعمل منافسة بإستخدام المهارة فقط .
- ٧ - إقامة مباراة بين الفريقين بحيث يبدأ اللعب بكرة قفز من الدائرة المركزية .

ويستمر اللعب بإستخدام التمرير والمحاورة ثم التصويب مع محاولة الفريق الثانى منع الفريق المستحوذ على الكرة من الوصول إلى السلة وإصابة الهدف .

وكانت الباحثة تقوم بإعطاء فكرة مبسطة للنواحى الفنية اللازمة لبدء اللعب وبداية المباراة وأيضا عن الأخطاء القانونية التى تقع فيها الطالبات مثل الجرى بالكرة والإحتكاك بالمنافس .

كما كانت تقوم الباحثة بتزويد الطالبات أيضا بالمعلومات الخاصة بالمهارة ( بالشرح والنموذج ) التى حددتها فى برنامجها الزمنى لتدريس المهارات والقانون أثناء توقف اللعب وتطلب من الطالبات التدريب عليها لدقائق ثم يستمر اللعب وذلك لتثبيت المهارة فى أثناء توقف اللعب فى الوقت المناسب مثل خروج الكرة خارج حدود الملعب أو حدوث خطأ قانونى وعلى فترات متقطعة ليست بالكثرة التى تعوق استمرار اللعب والإستمتاع به كما كانت الباحثة تقوم بإعطاء الخطط البسيطة مثل كيفية توزيع أفراد الفريق فى الملعب وتنتهى وحدة التدريس بتمرينات تهدئة لإعادة الجهاز الدورى والتنفسى لحالتهم الطبيعية وبعد الإنتهاء من تنفيذ التجربة تم إجراء القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة حيث أجرى القياس تحت نفس شروط القياس القبلى ثم قامت الباحثة بتفريغ البيانات وإعدادها للتحليل الإحصائى .

## المعالجات الإحصائية

### إستخدمت الباحثة الإحصاء اللابارومتري

- هو أسلوب إحصائى يتعلق بالعينة لا بالمجتمع الإحصائى وهو يستخدم فى الحالات التى لا تسلم فيها بأن البيانات التى يتم معالجتها إحصائيا لا تتوزع فى المجتمع الأصلى توزيعا معتدلا .

- يستخدم الإحصاء اللابارومتري مجموعة من الإختبارات الإحصائية التى تتعامل مع البيانات الأسمية ( النوعية ) وبيانات الترتيب .

- الإجراءات اللابارومترية تستخدم بعض الطرق الخاصة التى تعرف بإسم الطرق اللابارومترية للأحصاء أو طرق الإحصاء حر التوزيع ، هذه الطرق تمتاز بأنها لا تعتمد على مواصفات خاصة بتوزيعات المجتمعات الأصلية التى تؤخذ منها العينات .

- يتناول الإحصاء اللابارومتري فى العادة موضوعات محددة لذا فهو أقل مرونة فيما يتناوله من موضوعات من الأحصاء البارومترية .

- والإختبارات الإحصائية اللابارومترية تختص بالتوزيعات الحرة للبيانات ، بمعنى أنها لا تتطلب أن تكون الدرجات المستخدمة فى التحليل الإحصائى مأخوذة من توزيع معتدل لذلك فإذا كان عدد المشاهدات فى المجموعتين معا أكثر من (٢٠) فإننا نستخدم إختبار (Z . S) بدلالة ى .

- إختبار مان - وتينى لعينتين مستقلتين **The Mann - Whitney Test**  
يعتبر إختبار مان - وتينى واحدا من أقوى الإختبارات اللابارومترية التى تستخدم بالنسبة للعديد من المتغيرات التى تعتمد فى قياسها على مقاييس الترتيب ويستخدم الإختبار كبديل لأختبار ( ت - T ) الذى يختبر دلالة الفروق بين متوسطى عينتين مستقلتين وتستخدم فى المجموعات المستقلة صغيرة العدد ( ٤٧ : ٢١٩ ) .

- إختبار ويلكسون لرتب الإشارة لعينتين مرتبطتين  
( ت - T ) **Wilcoxon Signed - Ranks Test for two Dependent Sample**  
يعتبر هذا الإختبار أحد إختبارات الإحصاء اللابارومترى القوية التى تستخدم لدراسة الفروق بين عينتين أو مجموعتين مرتبطتين من البيانات ، ويطبق هذا الإختبار للتعرف على مقدار وإتجاهات التغيير فى البيانات المجتمعة من التجارب البحثية عندما يتكرر القياس مرتين على نفس مجموعة الأفراد ( ٤٧ : ٢٧٢ ) .