**3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :**

**3-1 منهج البحث :**

 قد تختلف الأساليب والمناهج المتبعة في إجراءات البحوث باختلاف الأهداف التي يود الباحث الوصول اليها وبطبيعة الحال فان مشكلة البحث هي التي تحدد منهجية البحث ، وقد اختار الباحث (المنهج التجريبي ذو المجموعات الثلاث ذات الاختبار القبلي والبعدي ) لملائمته بدراسة هذه المشكلة ، باعتبار ان المنهج التجريبي يعد " من أنجح وأكفأ المناهج لاختبار صدق الفروض وتحديد العلاقات بين المتغيرات إذ تتضح فيه معالم الطريقة العلمية في التفكير بصورة أوضح والتحكم في مختلف العوامل التي تؤثر في موضوع الدراسة " ([[1]](#footnote-1)) .

**3 - 2 مجتمع البحث وعينته :**

 تمّ تحديد مجتمع البحث من طلاب الصف الخامس الاعدادي لثانوية دجلة للبنين في المديرية العامة لتربية محافظة ميسان للعام الدراسي(2017– 2018 ) والبالغ عددهم (52) طالب مقسمين الى شعبتين ( احيائي وتطبيقي ) ، وقد تم اختيار (40 ) طالب كعينة للبحث بالطريقة العشوائية ، فعند اختيار العينة لاُبّد من اختيارها لكي " تمثل المجتمع الأصلي تمثيلاً حقيقياً ينسجم وطبيعة المشكلة والمعلومات المطلوبة ويسمح بتعميم نتائجها " ([[2]](#footnote-2)) .

، وكان من شروط اختيار العينة أن لا تحتوي على كل من :

1. الطلاب الراسبين والمؤجلين .
2. طلاب التجربة الاستطلاعية .
3. الطلاب الممارسين للعبة الكرة الطائرة .

 وبعد استبعاد ماذكر في اعلاه أصبح العدد النهائي للعينة (30) طالبا وبهذا شكلت العينة نسبة مئوية مقدارها ( 57.6% ) من مجموع طلبة الصف الخامس الاعدادي لثانوية دجلة للبنين وهي نسبة مناسبة لتمثيل مجتمع البحث تمثيلاً حقيقياً وصادقاً ، وكان الغرض من تقسيم العينة الى ثلاثة مجاميع ، هو لإرجاع الفرق إلى العامل التجريبي الذي يؤثر في المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة.

 تم اختيار مجموعتين مجموعة من طلاب الفرع الاحيائي ومجموعة من طلاب الفرع التطبيقي بالطريقة العشوائية ، وبعد إجراء القرعة بين الثلاثة مجاميع ، مثلت عينتي مجموعة الفرع الاحيائي المجموعة التجريبية الاولى التي طُبِق عليها المنهج التعليمي وفق تقنية الوسائط المتعددة (الهايبرميديا)، والمجموعة التجريبية الثانية طُبِق عليها المنهج التعليمي وفق استراتيجية المساجلة الحلقية ، واما المجموعة الثالثة للفرع التطبيقي مثلت المجموعة الضابطة التي طُبِق عليها المنهج المتبع في الثانوية ، والجدول (1) يبين توزيع عدد أفراد العينة على المجاميع بالتفصيل .

 **الجدول ( 1 )**

**يبين طبيعة توزيع أفراد العينة على المجاميع**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المجاميع** | **الأسلوب المتبع** | **مجتمع البحث** | **عدد أفراد العينة** | **النسبة المئوية** |
| **الضابطة** | **الاسلوب الاعتيادي**  | **52** | 10 | **26.31%** |
| **التجريبية 1** | **الوسائط المتعددة (الهايبرميديا)** | **10** | **26.31%** |
| **التجريبية 2** | **استراتيجية المساجلة الحلقية**  | **10** | **26.31%** |
| **التجربة الاستطلاعية** |  | **8** | **21.05%** |
| **المجموع** | **38** | **99.999%** |

* **التصميم التجريبي:**

ان استعمال التصميم التجريبي الملائم أمر مهم في كل بحث تجريبي لأنه يساعد في الحصول على اجابات لفرضيات البحث ، كما يساعد على الضبط التجريبي ([[3]](#footnote-3)) .

 اذ يعد أول الخطوات التي ينفذها الباحث ، فلا بد أن يكون لكل بحث تجريبي تصميم خاص به لضمان سلامته ودقة نتائجه ويتوقف تحديد نوع التصميم التجريبي على طبيعة المشكلة وظروف العينة "([[4]](#footnote-4)) .

 وبهذا فقد استخدم الباحث التصميم التجريبي للمجموعات المتكافئة العشوائية" وهو الاختيار ذات المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة وذات الاختبارات القبلية والبعدية المحكمة الضبط" .([[5]](#footnote-5)) كما مبين في الجدول(2).

 **جدول ( 2 )**

 **يبين التصميم التجريبي للبحث**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المجموعة** | **الاختبارات القبلية** |  | **المتغير المستقل** | **الاختبارات البعدية** |
| **الضابطة** | **اختبارات المهارات**  | **تكافؤ عينة البحث** | **الأسلوب التقليدي** | **اختبارات المهارات** |
| **تجريبية أولى** | **الوسائط المتعددة (الهايبرميديا)** |
| **تجريبية ثانية** | **استراتيجية المساجلة الحلقية** |

**3-2-1 تكافؤ عينة البحث:**

 قبل البدء بتنفيذ المنهج التعليمي قام الباحث في التحقق من التكافؤ بين مجموعات البحث في المهارات قيد البحث من خلال الاختبارات القبلية التي اظهرت عشوائية الفروق لجميع المهارات والتي يرى الباحث أنها قد تؤثر في نتائج التجربة وكما مبين في جدول (3):

**جدول(3)**

**يبين تكافؤ المجاميع الثلاث في متغيرات البحث في الاختبارات القبلية**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهارات** | **المجموعات** | **الوسط** | **الانحراف** | **متوسط المربعات بين المجموعات** | **متوسط المربعات داخل المجموعات** | **قيمة (ف) المحسوبة** | **المعنوية الحقيقية** | **نوع الفرق** |
| **الاداء الفني لمهارة الارسال من الاعلى** | **المجموعة الضابطة** | 1.81 | .430 | .1170 | .3180 | 0.368 | 0.696 | عشوائي |
| **المجموعة التجريبية الاولى** | 2.02 | .570 |
| **المجموعة التجريبية الثانية** | 1.96 | .660 |
| **الاداء الفني لمهارة الضرب الساحق** | **المجموعة الضابطة** | 2.03 | .600 | 0.333 | 0.320 | 1.042 | 0.367 | عشوائي |
| **المجموعة التجريبية الاولى** | 2.06 | .440 |
| **المجموعة التجريبية الثانية** | 2.36 | .630 |
| **الاداء الفني لمهارة حائط الصد** | **المجموعة الضابطة** | 1.70 | .460 | .2440 | .2410 | 1.014 | .3760 | عشوائي |
| **المجموعة التجريبية الاولى** | 1.82 | .530 |
| **المجموعة التجريبية الثانية** | 2.01 | .47 |

**معنوي < (0.05) عند درجة حرية (2 : 27).**

**3-3 الوسائل والأجهزة والادوات المستعملة في البحث :**

**3-3-1 وسائل البحث :**

استعان الباحث بالأدوات البحثية الآتية

1. المصادر العربية والأجنبية .
2. شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت).
3. فريق العمل المساعد ([[6]](#footnote-6)\*)
4. المقابلات الشخصية [[7]](#footnote-7)(\*\*)
5. الملاحظة والتجريب.
6. استمارات لتقييم اختبار الأداء الفني (التكنيك) لمهارة الإرسال المواجه من الأعلى بالكرة الطائرة (\*\*[[8]](#footnote-8)\*) .

7- استبانة ترشيح الاختبارات على الخبراء الثمانية

**3-3-2 الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث**

 استعمل الباحث الأجهزة والأدوات الآتية :

1. ملعب الكرة الطائرة قانوني .
2. كرات طائرة قانونية عدد (10) .
3. شريط قياس متري معدني .
4. شريط لاصق ملون .
5. صافرة تحكيم عدد (2) .
6. طباشير ملونة .
7. حاسبة علمية يدوية .
8. حاسبة الكترونية محمولة نوع ( *hp* ) العدد (10) .
9. مسطبة .
10. مايكروفون لتكبيرالصوت .

**3-4 اجراءات البحث الميدانية:**

**3-4-1 تحديد المهارات قيد البحث:**

من خلال الاطلاع على المصادر والابحاث وكذلك من خلال خبرة الباحث والسيد المشرف تم تحديد المهارات الاساسية الاتية:

* الارسال المواجه من الاعلى .
* الضرب الساحق .
* حائط الصد .

**3-4-2 تحديد الاختبارات الملائمة للمهارات قيد البحث:-**

 تم إعداد استمارة استبيان [[9]](#footnote-9)(\*) من قبل الباحث وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين والبالغ عددهم (8) خبراء لتحديد بعض الاختبارات الخاصة للمهارات قيد البحث ومدى مناسبتها للعينة المبحوثة وكما مبين تفصيلها في الجدول (4) وبعد حصول نسبة اتفاق بالاجماع بنسبة (100 %) لاختبارات التقييم المباشر التي تم تحديدها وهي كما يلي :-

1. اختبار الاداء الفني للإرسال المواجه من الاعلى (التقييم المباشر بواسطة ثلاثة حكام).
2. اختبار الاداء الفني لمهارة الضرب الساحق (التقييم المباشر بواسطة ثلاثة حكام ).
3. الاداء الفني لحائط الصد (التقييم المباشر بواسطة ثلاثة حكام)

 **جدول(4)**

**يبين نسبة اتفاق الخبراء للاختبارات المبحوثة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المهارات** | **ت** | **الاختبارات المهارية** | **اراء المختصين** |
| **المتفقين** | **عدد الخبراء** | **النسبة المؤية** |
| **الارسال المواجه من الاعلى** | **1** | **اختبار دقه الإرسال للنقاط الصعبة** |  | **ثمانية خبراء** |  |
| **2** | **اختبار قياس دقة مهارة الإرسال من الأعلى والاسفل المواجه** |  |  |
| **3** |  **اختبار الاداء الفني للإرسال (التقييم المباشر بواسطة ثلاثة حكام)**  | **8** | **100%** |
| **الضرب الساحق** | **1** | **اختبار قياس دقة مهارة الضرب الساحق المواجه**  |  |  |
| **2** | **اختبار دقة الضرب الساحق على الملعب المقسم إلى خمس مناطق** |  |  |
| **3** | **اختبار الاداء الفني لمهارة الضرب الساحق (التقييم المباشر بواسطة ثلاثة حكام )** | **8** | **100%** |
| **حائط الصد** | **1** | **قياس دقة مهارة حائط الصد**  |  |  |
| **2** | **الاداء الفني لحائط الصد (التقييم المباشر بواسطة ثلاثة حكام)** | **8** | **100%** |
|  |  |  |  |

**3-4-3 طريقة اختبارات تقييم الأداء الفني (التكنيك) للمهارات قيد البحث :**

قام الباحث بتهيئة استمارات التقييم المباشر الأداء الفني (التكنيك) ([[10]](#footnote-10)\*)  للمهارات( الإرسال من الاعلى المواجه, والضرب الساحق, وحائط الصد ) ، اذ يقوم ثلاثة محكمين بالتقييم لثلاثة محاولات لكل طالب مختبر ويمنح عنها ثلاث درجات عن كل ضربة علماً أنّ الدرجة التقييمية النهائية لكل محاولة هي (10) درجات (3 درجات للقسم التحضيري , و4 درجات للقسم الرئيسي , و3 درجات للقسم الختامي ) ( وتثبت بحسب خبرة المحكم ) على الاداء الفني للمهارة ، ويتم بعدها اختيار أفضل درجة عن كل مقوم ومن خلال استخراج الوسط الحسابي لأفضل ثلاث درجات ثم يتمّ احتساب الدرجة النهائية لكل طالب مختبر**.**

 **3-4-4 التجربة الاستطلاعية :-**

 التجربة الاستطلاعية تعد اجراء " عملي للباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله في أثناء عمل الاختبار لتفاديها " ([[11]](#footnote-11)) ، اذ قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية وذلك يوم الخميس الموافق ( 29/ 3 / 2018) على عينة من مجتمع البحث الأصلي هم من الذين لم يشتركوا في التجربة الرئيسة والذين بلغ عددهم (8) طلاب ، وبمساعدة فريق العمل المساعد وإنّ الغرض من اجراء هذه التجربة هو للتعرف على :

1. ملائمة الأدوات وتوزيعها على الملعب .
2. تحديد مهام أعضاء كادر العمل المساعد وتدريبهم .
3. العوامل والمعوقات التي قد تظهر عند تنفيذ الاختبارات وتفاديها .
4. التعرّف على الظروف التي تجرى فيها الاختبارات .
5. معرفة الوقت المستغرق لكل طالب لثلاثة محاولات في الاختبار .

**3-4-5 الاختبارات القبلية :**

 تمّ إجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث للمهارات قيد البحث في يوم الاحد

 الموافق(1/4/2018) من خلال تقييم اللجنة التحكيمية بشكل مباشر للاداء الفني للمهارات وفق البناء الظاهري المباشر، وقد أجريت الاختبارات القبلية في الساحة الخارجية لملعب الكرة الطائرة في ثانوية دجلة للبنين في المديرية العامة لتربية محافظة ميسان وبوجود فريق العمل المساعد.

**3-4-6 المنهج التعليمي :**

 لغرض الوصول الى أهداف البحث وتطبيق المنهج التعليمي بصورة صحيحية ، ولكون طلاب هذه المرحلة من المبتدئين في تعلم المهارات الاساسية بكرة الطائرة ، فقد قام الباحث بإعطائهم وحدتين تعليميتين تعريفيتين ، والهدف منهما تعريف أفراد العينة بكيفية أداء الوحدة التعليمية بتقنية (الهايبرميديا) واستراتيجية المساجلة الحلقية ، وكذلك تعريفهم بالمهارات الخاصة بالكرة الطائرة وكيفية أداء الاختبارات للمجموعتين التجريبيتين و المجموعة الضابطة و التأكيد على أفراد المجموعات الثلاثة بضرورة الحضور في الوحدات التعليمية والاختبارات وعدم التغيب والتعاون مع مدرسي المادة وفريق العمل المساعد. ونظرا لخبرة الباحث في مجال تدريس التربية الرياضية واطلاعه على المصادر والدراسات والبحوث العلمية في مجالات التعلم الحركي وطرائق التدريس وبتوجيه من السيد المشرف ، تمّ إعداد المنهجين التعليميين وفق تقنية الوسائط المتعددة (الهايبرميديا) للمجموعة التجريبية الاولى([[12]](#footnote-12)\*) ، واستراتيجية المساجلة الحلقية للمجموعة التجريبية الثانية (\*[[13]](#footnote-13)\*) للمهارات قيد البحث للعبة الكرة الطائرة من قبل مدرس المادة بتدريس المهارات قيد البحث وبنفس المدة المقررة للمجموعة الضابطة وفق الاسلوب المتبع من قبل مدرس المادة وباشراف مباشر من قبل الباحث.

**3-4-6-1 منهج تقنية الوسائط المتعددة (الهايبرميديا) للمجموعة التجريبية الاولى:**

 تم تطبيق المنهج التعليمي لتقنية الوسائط المتعددة (الهايبرميديا) للمجموعة التجريبية الاولى وذلك بمعدل وحدتين في الأسبوع وفق حصص الثانوية المخصص لدرس التربية الرياضية ، ولمدة (10) أسابيع وبواقع (20) وحدة تعليمية ، وقد كان زمن الوحدة التعليمية (45) دقيقة .

وفيما يلي الخطوات التي اعدها الباحث للمنهج التعليمي التي طبقت على المجموعة التجريبية الاولى وفق هذه التقنية وهي:

* **القسم التحضيري** : تم تخصيص زمن (5) دقائق لإعطاء الإحماء العام والخاص.
* **القسم الرئيسي** : ويقسم على جزئين جزء تعليمي وجزء تطبيقي:
* **الجزء التعليمي :** استغرق تنفيذ هذا الجزء مدة (15) دقيقة وفق مايلي:

**أولا** :- يقوم المدرس بشرح المهارة للطلاب بشكل مبسط وتوضيح الأداء الفني للمهارة المختارة لهذه الوحدة التعليمية.

ثانيا :- توجيه الطلاب من قبل مدرس المادة بالانتباه الى شاشات الحاسوب بفتح ملف فديوي رقم واحد ومن ثم ملف رقم اثنين وبعدها ملف رقم ثلاثة وفق مايلي:

* الملف الفديوي رقم واحد يتضمن النص المكتوب بتفصيل احدى المهارات قيد البحث حيث تم معالجة النص بمؤثرات متنوعة من حيث نوع الخط والحجم واللون والحركة بما يناسب أهداف الدرس مع ربط المراحل التعليمية للمهارة .
* الملف الفديوي رقم اثنين الذي يتضمن تحويل الصورة التقليدية إلى صورة معالجة كالرسومات والصور الرقمية الثابتة والمتحركة الثنائية والثلاثية الابعاد للمهارة قيد البحث ( مع مراعاة اعطاء التغذية الراجعة والشرح من قبل مدرس المادة لمراحل تعلم المهارة ) .
* الملف الفديوي رقم ثلاثة ويشمل المؤثرات الصورية والصوتية الطبيعية اذ قام الباحث بتسجيل المراحل الفنية للاداء لكل مهارة على حدة وتم ادخالها كمؤثر صوتي اخر بعد عرض مقطع للاعب عالمي يؤدي المهارة بدون تعليق ومن ثم اعادة العرض بتعليق مسجل من قبل الباحث وللمرة الثالثة يعاد العرض مع مؤثرات موسيقية.
* **الجزء التطبيقي :** استغرق تنفيذ هذا الجزء مدة (20) دقيقة وفق الخطوات التالية:
1. أداء الحركة بدون كرة.
2. استخدام كرة معلقة أو وقوف أحد الطلاب مع مسك الكرة بين يديه ثم أداء حركة الذراع الضاربة .
3. رمي الكرة عالياً بحيث تسقط أمام الطلاب ثم لقفها حتى يتعلم الرمي الصحيح .
4. عمل حركة الإرسال بصورة بطيئة على الحائط بدون مراعاة المسافة.
5. توجيه الإرسال إلى مكان محدد على الحائط أو على زميل.
6. الانتقال إلى الملعب والبدء من منطقة الهجوم ثم زيادة المسافة تدريجياً حتى الوصول إلى منطقة الإرسال.
7. تحديد مناطق على أرض الملعب وتوجيه الكرة إليها وتكرار الارسال بصورة صحيحة.
* **القسم الختامي** : استغرق (5) دقائق تمّ فيها إعطاء الطلاب لعبة عكس الاشارة ، ومن ثَمّ إعطاء توجيهات واطلاق صيحة الانصراف .

**3-4-6-2 منهج استراتيجية المساجلة الحلقية للمجموعة التجريبية الثانية:**

 تم تطبيق المنهج التعليمي استراتيجية المساجلة الحلقية للمجموعة التجريبية الثانية وبمعدل وحدتين في الأسبوع ولمدة (10) أسابيع بواقع (20) وحدة تعليمية ، وقد كان زمن الوحدة التعليمية (45) دقيقة . وفيما يلي الخطوات التطبيقية للمنهج التعليمي التي طبقتها المجموعة التجريبية الثانية وفق هذه الاستراتيجية :

* **القسم التحضيري** : زمنها (5) دقائق لإعطاء الإحماء العام والخاص.
* **القسم الرئيسي** : ويقسم على جزئين جزء تعليمي وجزء تطبيقي:
* **الجزء التعليمي :** استغرق تنفيذ هذا الجزء مدة (20) دقيقة وفق الخطوات التالية:
1. يقوم المدرس بتحديد المهارة للطلاب بشكل مبسط وشرح الأداء الفني للمهارة المختارة لهذه الوحدة التعليمية.
2. يتم تقسيم طلاب العينة التجريبية الى مجموعتين خماسية (A . B )
3. التاكيد على جلوس كل مجموعة بشكل دائري في الملعب .
4. الترحيب بالأفكار المطروحة جميعها ، مما يشكل تعزيزاً إيجابياً للطلاب .
5. يقوم مدرس المادة بطرح عدة تساؤلات على طلاب المجموعة في كل وحدة تعليمية. مثال ذلك:
* كيف تكون وقفة الاستعداد لمهارة الارسال المواجه من الاعلى ؟
* كيف يتم توزيع مركز ثقل الجسم اثناء الاداء ؟
* كيف تتم عملية ضرب الكرة وحركة الذراع الضاربة ؟
* ماهي مسافة رمي الكرة ؟
* كيف تكون حركة الذراع الضاربة وحركة الاصابع اثناء ضرب الكرة ؟
1. يجيب الطالب الاول في مجموعة A) ) على السؤال الاول ويكمل الطالب الثاني بالاجابة عن السؤال الثاني وهكذا لجميع الطلاب الخمسة اعادة الاسئلة على المجموعة ((B وتتم الاجابة بنفس الطريقة للمجموعة A)) .
* **الجزء التطبيقي :** استغرق تنفيذ هذا الجزء مدة (15) دقيقة وفق الخطوات التالية :
1. أداء الحركة بدون كرة .
2. استخدام كرة معلقة أو وقوف أحد الطلاب مع مسك الكرة بين يديه ثم أداء حركة الذراع الضاربة .
3. رمي الكرة عالياً بحيث تسقط أمام الطلاب ثم يستقبلها حتى يتعلم الرمي الصحيح.
4. عمل حركة الإرسال بصورة بطيئة على الحائط بدون مراعاة المسافة .
5. توجيه الإرسال إلى مكان محدد على الحائط أو على زميل.
6. الانتقال إلى الملعب والبدء من منطقة الهجوم ثم زيادة المسافة تدريجياً حتى الوصول إلى منطقة الإرسال.
7. تحديد مناطق على أرض الملعب وتوجيه الكرة إليها وتكرار الارسال بصورة صحيحة .
* **القسم الختامي** : استغرق (5) دقائق تمّ فيها إعطاء الطلاب لعبة عكس الاشارة ، ومن ثَمّ إعطاء توجيهات واطلاق صيحة الانصراف.

**3-4-6-3 المجموعة الضابطة:**

 قامت المجموعة الضابطة بتنفيذ المنهاج المقرر لطلبة المرحلة الخامسة لدرس التربية الرياضية في لعبة الكرة الطائرة وللمهارات قيد الدراسة وبالتوقيتات نفسها للمجموعتين التجريبيتين بالنسبة للقسم الاعدادي (7 دقيقة) والرئيسي (33 دقيقة) والختامي ( 5 دقيقة) من قبل مدرس المادة وباشراف مباشر للباحث بتنفيذ وحداتهم التعليمية الاعتيادية لهذه المجموعة ، علم بأن باقي الطلاب الذين لم يشتركوا في عينة البحث تم ممارستهم المنهج الاعتيادي للمجموعة الضابطة.

**3-4-7 الاختبارات البعدية :**

 بعد أن تمّ تطبيق المنهج التعليمي على عينة البحث، وبعد انتهاء الوحدات التعليمية بتأريخ(6/5/2018 ) للمجموعتين التجريبيتين للاسلوبين (الهايبرميديا) والمساجلة الحلقية والأسلوب الاعتيادي للمجموعة الضابطة ، حينها تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث في يوم الثلاثاء الموافق ( 15 / 5 / 2018 ) على الساحة الخارجية في ملعب الكرة الطائرة لثانوية دجلة للبنين في المديرية العامة لتربية محافظة ميسان وبوجود فريق العمل المساعد وقد أجريت الاختبارات البعدية في الظروف نفسها التي أجريت فيها الاختبارات القبلية.

**3-5 الوسائل الاحصائية:**

 قام الباحث بتطبيق برنامج (Spss ) الإحصائي من أجل استخراج ومعالجة البيانات الإحصائية الخاصة بالبحث ، **و**تمّ احتساب بعض الوسائل الاحصائية الأتية في معالجة البيانات ([[14]](#footnote-14)\***) :**

* النسبة المئوية لتحديد الاختبارات
* الوسط الحسابي
* الانحراف المعياري
* اختبار (F) تحليل التباين
* اختبار (L.S.D)
* اختبار( t.test) للمجموعتان غير المستقلة المترابطة ( الاختبار القبلي والبعدي )

1. (1) مروان عبد المجيد إبراهيم: أسس البحث العلمي لاعداد الرسائل الجامعية ، ط1، الأردن، مؤسسة الرواق،2000،ص**37**. [↑](#footnote-ref-1)
2. () أحمد بدر : اصول البحث العلمي مناهجه ، ط 4 ، الكويت ، وكالة المطبوعات ، **1978** م ، ص3. [↑](#footnote-ref-2)
3. (1) Kerlinger, F. N.: Foundation of Behavioral Research, 2nd Edition, Holt, New York.,1978,p275. [↑](#footnote-ref-3)
4. (2) فان دالين دي بولس : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، (ترجمة) محمد نبيل نوفل وآخرون ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، 1977، ص398. [↑](#footnote-ref-4)
5. () فان دالين ، المصدر السابق نفسة ، ص384. [↑](#footnote-ref-5)
6. **(\*)** ملحق (31)ص 133 . [↑](#footnote-ref-6)
7. (\*\*) ملحق (3) ص96 . [↑](#footnote-ref-7)
8. (\*\*\*) ملحق (5) ص 98 . [↑](#footnote-ref-8)
9. (\*) ملحق(2) ص 94 . [↑](#footnote-ref-9)
10. (\*) ملحق (5) ص98 . [↑](#footnote-ref-10)
11. (1) قاسم حسن المندلاوي (واخرون) : الاختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، الموصل ، التعليم العالي ،1990، ص107. [↑](#footnote-ref-11)
12. (\*) ملحق(8)ص101 . [↑](#footnote-ref-12)
13. (\*\*)ملحق(9) ص102. [↑](#footnote-ref-13)
14. (\*) اعتمد الباحث على بعض المصادر منها :-

	1. مصطفى حسين باهي؛ الاحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية، ط1: القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999.(2) محمد صبحي أبو صالح؛ الطرق الاحصائية ، ط1: عمان، دار اليازورلي العلمية للنشر والتوزيع، 2000. [↑](#footnote-ref-14)