تمهيـــــد:

بعد دراسة الجانب النظري الذي تضمن شرح الجوانب المتعلقة بالموضوع و ذلك بالاستعانة بالمراجع والدراسات و البحوث السابقة في هذا الميدان ، سنحاول في هذا الجزء الإلمام بالموضوع و دراسته دراسة ميدانية حتى نعطيه مفهوما علميا.

كما أن أهمية أي دراسة ودقتها تتعدى الجانب النظري ، حيث تتطلب تدعيمها ميدانيا من أجل التحقق من فرضيات البحث ، وهو ما يتطلب من الباحث توخي الدقة في اختيار المنهج العلمي الملائم و المناسب لموضوع الدراسة، والأدوات المناسبة لجمع المعلومات ، وكذا حسن استخدام الوسائل الإحصائية وتوظيفها من أجل الوصول إلى نتائج ذات دلالة ودقة علمية تساهم في تسليط الضوء على إشكالية الظاهرة المدروسة وفي تقدم البحث العلمي بصفة عامة.

وفي هذا الفصل سنحاول أن نوضح أهم الإجراءات الميدانية التي اتبعناها في هاته الدراسة والأدوات والوسائل الإحصائية المستخدمة ، والمنهج العلمي المتبع ، كل هذا من أجل الحصول على نتائج علمية يمكن الوثوق بها واعتبارها نتائج موضوعية قابلة للتجريب مرة أخرى .

1- منهج البحث :

إن دراسة طبيعة الظاهرة التي يتطرق إليها الباحث هي التي تحدد طبيعة المنهج لان المنهج هو طريقة يصل من خلالها الباحث إلى حقيقة ما[1].

ونظرا لطبيعة موضوعنا ومن أجل إعادة تشكيل واقع الظاهرة أو الحدث من خلال استخدام إجراءات أو إحداث تغييرات معينة ومن ثم ملاحظة النتائج بدقة وتحليلها وتفسيرها ، تبين أنه من المناسب استخدام المنهج التجريبي وذلك لتماشيه مع هدف الدراسة، فالمنهج التجريبي يشمل استقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات المسؤولة عن تشكيل الظاهرة أو الحدث أو التأثير فيهما بشكل مباشر أو غير مباشر وذلك بهدف التعرف على أثر ودور كل متغير من هذه المتغيرات في هذا المجال[2].

---

1) - علي جواد الطاهر، منهج البحث الأدبي ، ط 9، مطبعة الديواني ، بغداد ، 1986، ص19.

2) - حسان هشام ،علوط الباتول ، منهجية البحث العلمي ، ط2 ، مطبعة النقطة، الجزائر، 2007 ، ص83.

كما يعتبر المنهج التجريبي أقرب مناهج البحوث لحل المشاكل بالطريقة العلمية، و التجريب سواء كان في المعمل أو في قاعة الدراسة أو في أي مجال أخر، هو محاولة للتحكم في جميع المتغيرات و العوامل الأساسية باستثناء متغير واحد، حيث يقوم الباحث بتطويعه أو تغييره بهدف تحديد قياس تأثيره في العملية، وتجربة المعمل هي أقوى الطرق التقليدية التي نستطيع بواسطتها اكتشاف وتطوير معارفنا على التنبؤ والتحكم في الأحداث[1].

2- الدراسة الاستطلاعية :

تعتبر التجربة الاستطلاعية بمثابة القاعدة الأساسية والممهدة للتجربة الرئيسية المراد القيام بها وذلك حتى تكون للباحث فكرة ونظرة حول ظروف العمل ، كما تمكنه من التعرف على :

. صدق وثبات وموضوعية الاختبارات.

. مدى استجابة عينة البحث للاختبارات.

. الصعوبات التي قد تعرقل سير الاختبارات.

. البحث عن أفضل طريقة لإجراء الاختبارات.

. مدى تناسب الأجهزة مع الاختبارات.

3- مجتمع وعينة البحث :

تعد عملية اختيار عينة البحث من الخطوات الضرورية لغرض إتمام العمل العلمي إذ يتطلب من الباحث البحث عن عينة تتلائم مع طبيعة عمله وتنسجم مع المشكلة المراد حلها إضافة إلى كون هذه العينة تمثل مجتمعها الأصلي اصدق تمثيل .

---

1) - بخوش عمار، الدنيبيات محمد ، مناهج البحث العلمي و طرق إعداد البحوث، ديوان المطبعات الجامعية، الجزائر،2001، ص 117

فالباحث يواجه مشكلة تحديد نطاق العمل في بحثه ، أي اختيار مجتمع البحث والعينة ، ومن المعروف أن احد أهداف البحث العلمي هو إمكانية إقامة تعميمات على الظاهرة موضوع الدراسة إلى غيرها من الظواهر، والذي يعتمد على درجة كفاية العينة المستخدمة في البحث .

فالعينة إذا هي ذلك الجزء من المجتمع ، يتم اختيارها وفق قواعد وطرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا[1].

وعلى هذا الأساس يتكون مجتمع بحثنا من لاعبي الأشبال بنادي الإتحاد الرياضي لبلدية بنهار والبالغ عددهم 22 لاعب

أما عينة البحث فقد تم اختيارها بطريقة قصديه ، وبلغ عددها (12 لاعبا) حيث تمثل نسبة 54.54% من المجتمع الأصلي ، وقسمت عينة البحث إلى مجموعتين متساويتين هما:

* **المجموعة الضابطة** : وتتكون من (6) لاعبين وهي التي تتدرب وفق البرنامج المعتاد.

* **المجموعة التجريبية** : وتتكون من (6) لاعبين وهي المجموعة التي تتدرب باستخدام تمرينات الوحدات التدريبية.

4- خصائص العينة :

*** تجانس عينتي البحث :**

لغرض تحديد نقطة الشروع قام الباحث بإيجاد التجانس بين المجموعتين الضابطة والتجريبية باستعمال اختبار (ت) للعينات المستقلة للمتغيرات (العمر - الوزن - الطول) .

1) - كامل محمد المغربي ، أساليب البحث العلمي في العلوم الإنسانية والاجتماعية ، ط1، دارا لثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة ،1986،ص139

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (T) المحسوبة	قيمة(T) الجدولية	الدلالة
	$\bar{x}$	s	$\bar{y}$	s			
العمر	21.95	0.498	22.10	0.500	1.739	2.22	غير دال إحصائيا
الوزن	77.33	2.853	77.21	2.824	1.462		غير دال إحصائيا
الطول	1.916	0.325	1.892	0.378	1.549		غير دال إحصائيا

الجدول (01) : يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) للمتغيرات (العمر – الوزن –الطول).

من خلال ملاحظة قيم (T) المحسوبة لمتغيرات البحث نجد أنها اقل من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.22) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة(0.05) ، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وهذا يعني أن العينتين متجانستين في متغيرات (العمر –الوزن –الطول) .

5- الخصائص السيكومترية لأداة البحث :

5-1- ثبات الاختبارات :

ثبات الاختبار يعني أن الاختبار يعطي النتائج نفسها إذا أعيد في الشروط والظروف نفسها خلال فترة لا تسمح بالتعلم أو التدريب[1] ".

1) – التكريتي ، وديع ياسين العبيدي، حسن محمد عبد ، التطبيقات الإحصائية واستعمال الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل ، 1999 ، ص211

وقد تم إيجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية و المهارية من خلال تطبيق الاختبارات على عينة تتكون من (6 لاعبين) من مجتمع البحث وخارج العينتين (التجريبية والضابطة) ، ثم إعادة تطبيق الاختبار بعد (7 أيام) .

وقد استعمل الباحث معامل الارتباط (بيرسون) لاستخلاص معامل الثبات (**α** كرومباخ) ويبين الجدول (03) أن جميع الاختبارات البدنية والمهارية تتمتع بدرجات ثبات عالية حيث بلغت قيم معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية (0.710 - 0.776 – 0.812 – 0.871 – 0.854 –0.795) على التوالي عند مستوى دلالة (0.05) .

5-2- صدق الاختبارات :

" تعد درجة الصدق العامل الأكثر أهمية بالنسبة لمحكات جودة الاختبارات والمقاييس[1]".

والصدق يعني " أن يكون القياس صادقا في قياس ما وضع من اجله " .

وتم استخلاص معامل الصدق الذاتي من معامل الثبات حيث يقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار .

معامل الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$ "[2].

ويبين الجدول (02) أن جميع الاختبارات البدنية والمهارية تتمتع بدرجات صدق عالية حيث بلغت قيم معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية (**0.843- 0.881- 0.901- 0.933- 0.924 -0.892**) على التوالي عند مستوى دلالة (0.05) .

---

1) - محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ، القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط2، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2000 ، ص254

2) - كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسانين ، القياس في كرة اليد ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1980 ، ص37

الاختبارات	اسم الاختبار	معامل الثبات	معامل الصدق	مستوى الدلالة
الاختبارات البدنية	اختبار رمي الكرة الطبية وزن(3كغ) من الوقوف	0.710	0.843	0.05
	اختبار رمي الكرة الطبية وزن (3كغ) من الجلوس	0.776	0.881	
	اختبار الوثب العمودي من الثبات	0.812	0.901	
	اختبار الوثب الطويل من الثبات	0.871	0.933	
الاختبارات المهارية	اختبار الضرب الساحق المستقيم	0.854	0.924	
	اختبار الضرب الساحق القطري	0.795	0.892	

الجدول(02) : يبين معامل الثبات و الصدق للاختبارات البدنية والمهارية .

6- مجالات البحث :

6-1- المجال البشري :

تمت التجربة على عينة من لاعبي نادي الإتحادالرياضي لمدينة بنهار ولاية الجلفة للكرة الطائرة .

6-2- المجال المكاني :

تم إجراء البحث الميداني بالقاعة الرياضية محمد طويري بمدينة عين وسارة .

6-3- المجال الزمني :

بدأت الدراسة بعد اختيار موضوع البحث وتحديد مشكلة الدراسة وبعد موافقة الأستاذ المشرف على الخطة الأولية لبداية البحث تم المباشرة في تكوين الإطار النظري للدراسة بداية شهر جانفي 2017 ، أما فيما يخص الجانب التطبيقي فقد تم إجراء الاختبار القبلي يوم2017/03/12، وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقدر ب 6اسابيع تم إجراء الاختبار البعدي يوم2012./04/25

7- متغيرات البحث :

7-1- المتغير المستقل:

وهو العامل الذي يريد الباحث قياس مدى تأثيره في الظاهرة المدروسة وعامة ما يعرف باسم المتغير أو العامل التجريبي ، وهو المراد معرفة تأثيره على الظاهرة[1] ، ويتمثل في دراستنا هذه في

*** الوحدات التدريبية .**

7-2- المتغير التابع :

وهي المتغير الناتج من تأثير المتغير المستقل [2]، وتتمثل في دراستنا هذه في :

*** القوة**

*** مستوى أداء الضرب الساحق.**

8- أدوات البحث والأجهزة المستعملة:

8-1- أدوات البحث :

. الاختبارات والقياسات .

. الطرق الإحصائية.

. استمارة تسجيل البيانات.

1) - محمد زيان عمر، البحث العلمي مناهجه و تقنياته، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1996 ، ص 54.

2) - محمد علي محمد، علم الاجتماع و المنهج العلمي، دار المعارف الجامعية ، الإسكندرية ، 1987، ص186.

8-2- الأجهزة المستعملة :

. ميزان طبي .

. شريط لقياس المسافة .

. كرات طائرة قانونية .

. كرات طبية .

. شريط لاصق.

. شواخص.

. كرسي.

. طباشير ملونة.

9- التجربة الرئيسية :

9-1 الاختبارات القبلية :

تم إجراء الاختبارات (البدنية والمهارية) القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة كما يلي :

- الاختبارات البدنية يوم 2017/03/12 .
- الاختبارات المهارية يوم 2017/03/13 .

9-2 الاختبارات البعدية :

تم إجراء الاختبارات (البدنية والمهارية) البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة بعد اكتمال 6 أسابيع من التدريب ، التدريب وفق البرنامج العادي بالنسبة للمجوعة الضابطة ، والتدريب باستخدام تمارين الوحدات التدريبية بالنسبة للمجموعة التجريبية وذلك يوميا :

- الاختبارات البدنية يوم 2017/04/25 .
- الاختبارات المهارية يوم 2017/04/26 .

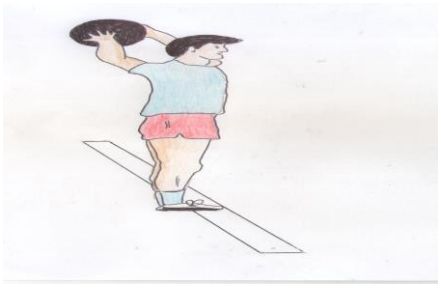
10- طرق البحث :

تمثلت طرق بحثنا في ما يلي :

10-1-1- الاختبارات البدنية :

*** اختبار رمي الكرة الطبية وزن (3كغ) من وضع الوقوف[1] :**

- **الغرض من الاختبار:** قياس القوة الانفجارية للأطراف العليا .
- **الأدوات :** مساحة رمي مفتوحة ، كرة طبية وزن(3كغ) ، شريط لقياس المسافة .
- **وصف الأداء :** يقف المختبر خلف الخط والكرة الطبية محمولة باليدين فوق الرأس ، ثم يحاول رمي الكرة من فوق وخلف الرأس إلى ابعد مسافة ممكنة دون اخذ أي خطوة إلى الأمام (الشكل (01)) .
- **شروط الأداء :** لكل مختبر ثلاث محاولات متتالية ، بين كل محاولة وأخرى راحة بينية مناسبة ، وتسجل له أفضل محاولة .
- **طريقة التسجيل :** تحسب المسافة بين الحافة الأمامية للقدمين (خلف الخط) ونقطة سقوط الكرة على الأرض .

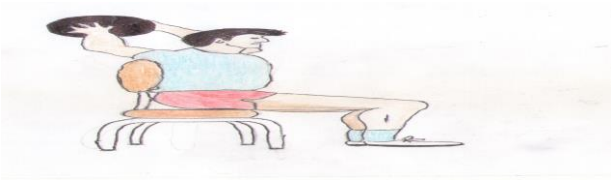


الشكل (01) : يبين كيفية أداء اختبار رمي الكرة الطبية وزن (3كغ) من وضع الوقوف

1) – محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ، اختبارات الأداء الحركي ، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة ، 2001، ص 110 .

*** اختبار رمي الكرة الطبية وزن (3كغ) من وضع الجلوس على الكرسي[1] :**

- **الغرض من الاختبار:** قياس القوة الانفجارية للذراعين .
- **الأدوات :** مساحة رمي مفتوحة ، كرة طبية وزن(3كغ) ، كرسي ، شريط لقياس المسافة .
- **وصف الأداء :** يجلس المختبر على الكرسي خلف خط البداية والكرة الطبية محمولة باليدين فوق الرأس ، ثم يحاول رمي الكرة من فوق وخلف الرأس إلى ابعد مسافة ممكنة .، حيث لكل مختبر ثلاث محاولتان ويسجل له أفضلهما (الشكل 02).
- **شروط الأداء :** لكل مختبر محاولتان متتاليتان ، بينهما راحة بينية مناسبة ، وتسجل له أفضلهما .
- **طريقة التسجيل :** تحسب المسافة بين خط البداية ونقطة سقوط الكرة على الأرض .



الشكل (02) : يبين كيفية أداء اختبار رمي الكرة الطبية وزن (3كغ) من وضع الجلوس على الكرسي

*** اختبار الوثب العمودي من الثبات[1] :**

1) - محمد صبحي حسنين ، حمدي عبد المنعم ، الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم ، المرجع السابق ، ص113

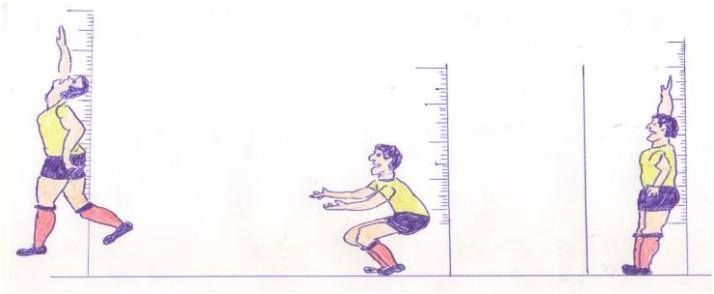
- **الغرض من الاختبار:** قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

- **الأدوات :** حائط أملس لا يقل ارتفاعه عن (3.60 م) ، لوحة خشبية بها خطوط سوداء بين كل خط وآخر (2 سم) ، طباشير ، قطعة قماش لإزالة اثر الطبشور .

- **وصف الأداء :** يمسك المختبر الطبشور ثم يقف مواجها للوحة ومد ذراعه أقصى ما يمكن ، ويضع علامة بالطبشور مع مراعاة ملامسة العقبين للأرض ، ثم يستدير ليقف بجانب اللوحة ، ويقوم بمد الركبتين ورفع القدمين معا للوثب عاليا مع أرجحة الذراعين بقوة للوصول إلى اعلي ارتفاع ممكن ووضع علامة بالطبشور في أقصى نقطة ممكنة (الشكل 03).

- **شروط الأداء :** لكل مختبر ثلاث محاولات ، بين كل محاولة وأخرى راحة بينية مناسبة وحسب له أفضل محاولة

- **طريقة التسجيل :** يحسب عدد السنتيمترات بين العلامتين التين وضعهما المختبر قبل الوثب وبعده .



الشكل (03) : يبين كيفية أداء اختبار الوثب العمودي من الثبات .

---

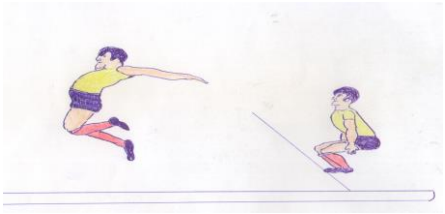
1) - مصطفي السايح محمد ، وصلاح انس محمد ، الاختبار الأوربي للياقة البدنية ، ط 1 ، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفني ، القاهرة ، 2000 ، ص81 .

*** اختبار الوثب العريض من الثبات[1]**

- **الغرض من الاختبار** : قياس القدرة العضلية للرجلين .

الأدوات : مكان مستوي مناسب للوثب بعرض (1.5 م) وبطول (3.5 م) ، شريط قياس ، طباشير للتأشير.

- **وصف الأداء** : يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلاً ومتوازيتان ، يبدأ المختبر بمرجحة الذراعين للخلف ثم ثني الركبتين والميل للأمام قليلاً ، ثم يقوم بالوثب للأمام لأقصى مسافة ممكنة عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين ، مع مرجحة الذراعين للأمام(الشكل 04) .
- **شروط الأداء** : لكل مختبر محاولتان متتاليتان ، بينهما راحة بينية مناسبة ، وتسجل له أفضلهما .
- **طريقة التسجيل** : تقاس مسافة الوثب من خط البداية (الحافة الداخلية) إلى نقطة ملامسة الكعبين الأرض .



الشكل (04) : يبين كيفية أداء اختبار الوثب العريض من الثبات

10-1-2- الاختبارات المهارية :

*** اختبار الضرب الهجومي القطري[2] :**

- **الغرض من الاختبار**: قياس دقة الضرب الساحق .

---

1) - محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ، اختبارات الأداء الحركي، ط3 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2001 ، ص 78

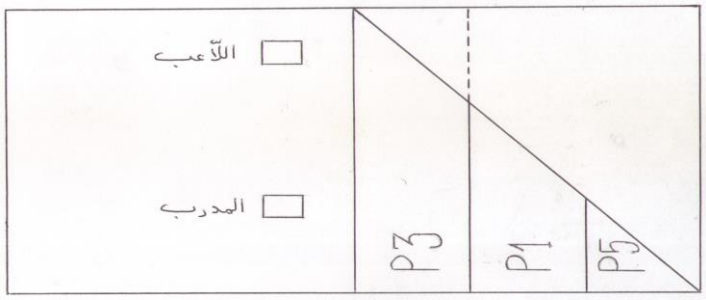
1) - محمد صبحي حسنين ، حمدي عبد المنعم ، الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم ، ط1 مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998 ، ص248

- **الأدوات :** ملعب كرة طائرة قانوني ، (5 كرات طائرة) ، شريط لاصق لتقسيم الملعب إلى مثلثين متساويين، وتقسيم المثلث الداخلي لجهة الشبكة إلى ثلاثة مناطق عرض كل منطقة (3 م)
- **وصف الأداء :** بعد قيام المدرب بإعداد الكرة يقوم المختبر بالضرب الساحق نحو المثلث الداخلي للشبكة(الشكل 05) .
- **شروط الأداء :** لكل مختبر (5 محاولات). ولابد ان يكون الإعداد للهجوم جيدا في كل محاولة .

و تحتسب الدرجات وفق سقوط الكرة كما يلي :

- سقوط الكرة في المنطقة (أ) **3** درجات .
- سقوط الكرة في المنطقة (**ب**) **1** درجة .
- سقوط الكرة في المنطقة (**ج**) **5** درجات .
- سقوط الكرة خارج المناطق الثلاثة يحصل المختبر على **0** درجة .

- **طريقة التسجيل :** تسجل الدرجات التي تحصل عليها المختبر من المحاولات الخمس ، حيث الدرجة العظمى لهذا الاختبار هي (25 درجة)



الشكل (05) : يبين كيفية تخطيط الملعب لأداء اختبار الضرب الهجومي القطري

*** اختبار الضرب الهجومي المستقيم [1] :**

- **الغرض من الاختبار:** قياس دقة الضرب الساحق .

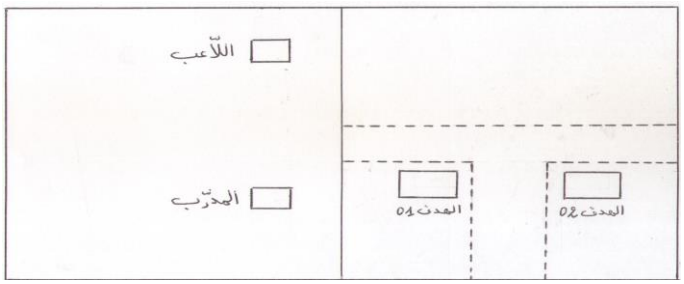
1) – الجميلي ، سعد حماد ، موسوعة الألف تمرين في الكرة الطائرة ، ط1 ، دار زهران للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2002، ص102

- **الأدوات** : ملعب كرة طائرة قانوني، كرات طائرة ، مرتبتين من الإسفنج طول كل واحدة (1.20 م) وعرضها (0.70 م) .
- **وصف الأداء** : بعد قيام المدرب بإعداد الكرة من المركز (4) يقوم المختبر بالضرب الساحق نحو الهدف (الشكل 06). .
- **شروط الأداء** : لكل مختبر (6 محاولات) على كل هدف ، ولابد ان يكون الإعداد للهجوم جيدا في كل محاولة ، لا تحتسب الكرة السهلة (اللوب)

تحتسب الدرجات وفق سقوط الكرة كما يلي :

- سقوط الكرة على الهدف الصحيح (**2** درجة) .
- سقوط الكرة داخل المربع (**1** درجة) .
- سقوط الكرة خارج المربعين (**0** درجة) .

- **طريقة التسجيل** : تسجل الدرجات التي تحصل عليها المختبر من مجموع المحاولات (**12** محاولة) ، حيث ان الدرجة العظمى لهذا الاختبار هي (24 درجة) .



الشكل (06) : يبين كيفية تخطيط الملعب لأداء اختبار الضرب الهجومي المستقيم

10-2- الوسائل الإحصائية :

وهي أهم الطرق المؤدية إلى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهرة المدروسة ، والتي تساعد الباحث على الوصول إلى النتائج وتحليلها وتفسيرها ، وقد استعان الباحث بالأساليب التي تتناسب مع طبيعة مشكلة البحث وأهدافه وهي :

* **الوسط الحسابي** [1] :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

*__الانحراف المعياري__ [2]:

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum (X_1)^2}{N} - (\bar{X})^2}$$

* **معامل الارتباط بيرسون** [3] :

$$R_p = \frac{N(\sum XY)\ (\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

* **معامل الثبات :**

$$\alpha = \frac{2R}{R+1}$$

* **اختبار (ت) للعينات المترابطة :**

$$T = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{S_{\bar{X}}^2 + S_{\bar{Y}}^2}{N}}}$$

* **اختبار (ت) للعينات المستقلة** [4] :

$$T = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{\left[\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N_1}\right] + \left[\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N_2}\right] \cdot \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}{(N_1 - 1) - (N_2 - 1)}}}$$

---

1) – الياسري ، محمد جاسم ، مروان عبد المجيد إبراهيم ، الأساليب الإحصائية في مجالات البحوث التربوية ، ط1 ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، 2001 ، ص270 .

2) – المشهداني ، محمود حسن ، الإحصاء ، مطبعة التعليم العالي الموصل ،1989 ، ص494

3) – الياسري ، محمد جاسم ، مروان عبد المجيد إبراهيم ، الأساليب الإحصائية في مجالات البحوث التربوية ، مرجع سابق ، ص274 .