3**– منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :-**

**3– 1 منهج البحث :-**

إنًّ طبيعة المشكلة وأهداف البحث هما اللذان يحددان منهجية البحث الملائم، لذا اعتمد الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي الذي " يتضمن دراسة الحقائق الراهنة المتعلقة بطبيعة الظاهرة، ولا تقتصر هذه الدراسات الوصفية على معرفة خصائص الظاهرة بل تتجاوز ذلك إلى معرفة المتغيرات والعوامل التي تتسبب في وجود الظاهرة "[[1]](#footnote-1)(1).

**3 – 2 مجتمع وعينة البحث:-**

من الأمور المهمة التي ينبغي على الباحث أخذها بالحسبان هو تحديد مجتمع البحث وقد حدد الباحث مجتمع البحث وبالطريقة العمدية وهم للاعبي اندية الدرجة الاولى المتقدمين بالكرة الطائرة في المنطقة الجنوبية ومن هم بأعمار 20 سنة فما فوق والبالغ عددهم (102) لاعباً، والمشاركين في دوري أندية الدرجة الاولى في العراق للموسم التنافسي2017 -2018 ، أما عينة البحث فتم اختيارها بالطريقة العشوائية عن طريق اجراء القرعة، وهم يمثلون اندية (النور والحكيم والشطرة) والبالغ عددهم (42) لاعباً موزعين على الأندية الثلاث وبنسبة مئوية مقدارها(41.1%) من مجتمع البحث , أما عينة التجربة الاستطلاعية فتكونت من (4) لاعبين. كما مبين في الجدول (1) .

**جدول (1)**

**يبين توزيع إفراد مجتمع وعينة البحث بالكرة الطائرة للمنطقة الجنوبية**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **اسم المحافظة** | **اسم النادي** | **العدد** | **عينة التجربة الاستطلاعية** | **عينة البحث الرئيسة** |
| 1 | ذي قار | الشطرة | 18 | 4 | 14 |
| سوق الشيوخ | 14 | - | - |
| النصر | 14 | - | - |
| 2 | البصرة | النور | 14 | - | 14 |
| القرنة | 13 | - | - |
| المدينة | 15 | - | - |
| 3 | المثنى | الحكيم | 14 | - | 14 |
| المجموع الكلي | | | 102 | 4 | 42 |
| النسبة المئوية | | | 100% | 3.92% | 41.18% |

* **تجانس عينة البحث :**

تم إجراء التجانس لعينة البحث في قياسات ( الطول و الكتلة و العمر الزمني والعمر التدريبي ) والجدول (2) يبين تجانس أفراد عينة البحث باستخدام معامل الالتواء إذ كانت قيمته بين(+3) .

**جدول (2)**

**يبين تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول، والوزن، العمر الزمني والعمر التدريبي)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المتغيرات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** | **الوسيط** | **معامل الالتواء** |
| **الطول** | **سم** | **186.25** | **7.75** | **185** | **0.484** |
| **الكتلة** | **كغم** | **70.42** | **6.23** | **71.50** | **0.520-** |
| **العمر الزمني** | **سنة** | **21.25** | **1.14** | **21** | **0.658** |
| **العمر التدريبي** | **سنة** | **4.17** | **0.83** | **4** | **0.614** |

**3– 3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :-**

**3– 3 – 1 وسائل جمع المعلومات :-**

* المراجع والمصادر العربية والأجنبية.
* المقابلات الشخصية مع الخبراء والمختصين[[2]](#footnote-2)(\*).
* الملاحظة والتجريب.
* الاختبارات والقياس.
* استبانات استطلاع آراء الخبراء والمختصين حول تحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية المرشحة للاعبي الدرجة الاولى بالكرة الطائرة [[3]](#footnote-3)(\*\*).
* استبانة استطلاع آراء الخبراء والمختصين حول تحديد صلاحية الاختبارات البدنية والمهارية والوظيفية المرشحة للاعبي الدرجة الاولى بالكرة الطائرة [[4]](#footnote-4)(\*\*\*).
* استمارة تفريغ البيانات .

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

* جهاز حاسوب شخصي (لابتوب) نوع (Dell).
* جهاز قياس الضغط والنبض (الماني المنشأ)
* ميزان طبي لقياس الوزن( ياباني المنشأ)
* ملعب الكرة الطائرة .
* شريط قياس جلدي بطول (50م).
* صافرة عدد (3).
* كرات طائرة عدد (30).
* ساعة توقيت عدد (3) نوع Casio .
* مقعد سويدي .
* كامرة فيديو نوع (Sony-Digital)يابانية الصنع عدد (1).
* بورك.
* شريط لاصق بألوان مختلفة .
* كرات طبية وزن (2) كغم
* حبال قصيرة.
* كرسي بلاستك عدد (1) .

**3 – 4 إجراءات البحث الميدانية :-**

**3-4-1تحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية الخاصة بالدراسة :**

بعد الاطلاع على العديد من المصادر والمراجع والبحوث العلمية وإجراء المقابلات مع الخبراء والمختصين في مجال الاختبار والقياس وفي مجال اللعبة والتدريب الرياضي وفسجلة التدريب الرياضي، استخلص الباحث اهم المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية الخاصة ووضعها في استمارات خاصة عُرضت على (12) خبيراً[[5]](#footnote-5)(\*) لاستطلاع آرائهم لتحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية المرشحة للاعبي الدرجة الاولى بالكرة الطائرة وبعد جمع الاستمارات وتفريغها واحتساب الاهمية النسبية لكل قدرة على وفق آراء الخبراء[[6]](#footnote-6)(\*\*), ولمعرفة إتفاقهم عليها على وفق الأهمية النسبية من مقياس متدرج من (1-5) وتم الأخذ بما نسبته أكثر من (75%) إذ "للباحث الحق في اختيار النسبة التي يراها مناسبة عند اختياره عدداً من المؤشرات"[[7]](#footnote-7)(1) وكما موضح في الجداول (5,4,3).

الجدول (3)

الأهمية النسبية للمتغيرات البدنية المرشحة على وفق وجهة نظر الخبراء والمختصين

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **المتغيرات البدنية الخاصة** | **درجة الأهمية** | **الأهمية النسبية** | **القبول** |
| 1 | القوة الانفجارية لعضلات الرجلين | **55** | **91.67%** | **√** |
| 2 | القوة الانفجارية لعضلات الذراعين | **53** | **88.33%** | **√** |
| 3 | القوة المميزة بالسرعة للرجلين | **35** | **58.33%** | **×** |
| 4 | القوة المميزة بالسرعة للذراعين | **50** | **83.33%** | **√** |
| 5 | سرعة رد الفعل | **38** | **63.33%** | **×** |
| 6 | السرعة القصوى | **20** | **33.33%** | **×** |
| 7 | القوة القصوى | **17** | **28.33%** | **×** |

الجدول (4)

الأهمية النسبية للمتغيرات المهارية المرشحة على وفق وجهة نظر الخبراء والمختصين

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **المتغيرات المهارية الخاصة** | **درجة الاهمية** | **الاهمية النسبية** | **القدرات المقبولة** |
| 1 | **مهارة الارسال** |  |  |  |
| أ | الارسال المواجه من الاسفل | **51** | **85%** | **√** |
| ب | الارسال من الاسفل الجانبي المعكوس | **14** | **23.33%** | **×** |
| ت | الارسال من الاسفل الجانبي | **12** | **20%** | **×** |
| ث | الارسال المتموج ( الامريكي والياباني) | **10** | **16.67%** | **×** |
| ج | الارسال الجانبي الخطافي والجانبي المواجه الخطافي | **15** | **25%** | **×** |
| ح | الارسال الساحق | **20** | **33.33%** | **×** |
| خ | الارسال من الاعلى برؤوس الاصابع | **22** | **36.67%** | **×** |
| د | الارسال من الاعلى المواجه (التنس) | **49** | **81.67%** | **√** |
| 2 | **مهارة الضرب الساحق** |  |  |  |
| أ | الضرب الساحق القطري | **20** | **33.33%** | **×** |
| ب | الضرب الساحق المستقيم الأمامي | **10** | **16.67%** | **×** |
| ت | الضرب الساحق القطري والمستقيم | **52** | **86.67%** | **√** |
| ث | الضرب الساحق المواجة بالدوران | **38** | **63.33%** | **×** |
| ج | الضرب الساحق الجانبي (الخطافي) | **20** | **33.33%** | **×** |
| ح | الضرب الساحق السريع (الصاعد) | **17** | **28.33%** | **×** |
| خ | الضرب الساحق الساقط بالرسغ | **15** | **25%** | **×** |
| د | الضرب الساحق بالخداع | **10** | **16.67%** | **×** |
| 3 | **مهارة حائط الصد** |  |  |  |
| أ | حائط الصد بلاعب واحد | **15** | **25%** | **×** |
| ب | حائط الصد بلاعبين | **20** | **33.33%** | **×** |
| ت | حائط الصد بثلاث لاعبين | **20** | **33.33%** | **×** |
| 4 | **مهارة الاعداد** |  |  |  |
| أ | الاعداد الامامي | **47** | **78.33%** | **√** |
| ب | الأعداد الخلفي من فوق الرأس | **20** | **33.33%** | **×** |
| ت | الأعداد بالدحرجة خلفاً | **17** | **28.33%** | **×** |
| ث | الأعداد الجانبي | **14** | **23.33%** | **×** |
| ج | الأعداد باوثب | **12** | **20%** | **×** |
| 5 | مهارة الدفاع عن الملعب | **56** | **93.33%** | **√** |
| 6 | مهارة الاستقبال |  |  |  |
| أ | استقبال الارسال بالذراعين من الاسفل | **10** | **16.67%** | **×** |
| ب | استقبال الارسال بالذراعين من الاعلى | **17** | **28.33%** | **×** |

الجدول (5)

الأهمية النسبية للمتغيرات الوظيفية المرشحة على وفق وجهة نظر الخبراء والمختصين

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **المتغيرات الوظيفية الخاصة** | **درجة الاهمية** | **الأهمية النسبية** | **المتغيرات المقبولة** |
| 1 | الضغط الانقباضي | 51 | 85% | √ |
| 2 | الضغط الانبساطي | 56 | 93.33% | √ |
| 3 | معدل ضربات القلب | 53 | 88.33% | √ |
| 4 | نسبة تشبع الدم بالاوكسجين | 15 | 25% | × |
| 10 | القدرة الاوكسجينية اللاكتيكية | 20 | 33.33% | × |

**3-4-2 تحديد الإختبارات البدنية والمهارية والوظيفية المرشحة لعينة البحث :-**

بناءً على نتائج استمارة ترشيح السادة الخبراء للمتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية تم إعداد استمارة أخرى لاستطلاع أراء الخبراء حول ترشيح أهم الإختبارات البدنية والمهارية والوظيفية التي تقيس هذه المتغيرات [[8]](#footnote-8)(\*) ، إذ تم عرض هذه الاستمارة على (12) خبيراً ومختصا في الإختبار والقياس وفي مجال اللعبة والتدريب الرياضي وفسلجة التدريب وكان عدد الإختبارات (7) اختبارات و (3) قياسات وظيفية ، وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات واستخراج النسبة المئوية لكل اختبار ، تم اعتماد الإختبارات التي حصلت على نسبة قبول (83.33%) وأكثر وكما مبين في الجداول (6).

جدول (6)

يبين التكرار والنسبة المئوية للاختبارات البدنية حسب رأي (12) خبيراً

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **المتغيرات البدنية** | **ت** | **الإختبارات المرشحة** | **وحدة القياس** | **التكرار** | **النسبة المئوية** | **الترشيح** |
| 1 | القوة الانفجارية لعضلات الرجلين | 1 | القفز العمودي من الثبات | سم | 10 | 83.33% | √ |
| 2 | القفز العمودي من الحركة | سم | صفر | 0% | **×** |
| 3 | الوثب الطويل من الثبات | سم | 2 | 16.67% | **×** |
| 2 | القوة الانفجارية لعضلات الذراعين | 1 | رمي الكرة الطبية باليدين من وضع الجلوس على الكرسي زنة (2) كغم | م | 10 | 83.33% | √ |
| 2 | رمي الكرة الطبية من الوقوف بيد واحدة زنة (2) كغم | م | 1 | 8.33% | **×** |
| 3 | رمي الكرة الطبية باليدين من الوقوف زنة (2) كغم | م | 1 | 8.33% | **×** |
| 3 | القوة المميزة بالسرعة للذراعين | 1 | الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين بأستمرار لمدة (10) ثا | التكرار | 11 | 91.67% | √ |
| 2 | الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين بأستمرار لمدة (25) ثا | التكرار | 1 | 8.33% | **×** |
| 3 | دفع حديد بوزن 30% من القوة القصوى | التكرار | صفر | 0% | **×** |

جدول (7)

**يبين التكرار والنسبة المئوية للاختبارات المهارية حسب رأي (12) خبيراً**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **المتغيرات المهارية** | **ت** | **الإختبارات المرشحة** | **وحدة القياس** | **التكرار** | **النسبة المئوية** | **الترشيح** |
| 1 | **الارسال** | **1** | **الأرسال من الأعلى ومن الأسفل** | **الدرجة** | **10** | **83.33%** | **√** |
| **2** | **دقة الأرسال للنقاط الصعبة** | **الدرجة** | **1** | **8.33%** | **×** |
| **3** | **دقة توجيه الأرسال لمناطق محددة** | **الدرجة** | **1** | **8.33%** | **×** |
| 2 | **الضرب الساحق** | **1** | **الضرب الساحق القطري** | **الدرجة** | **صفر** | **0%** | **×** |
| **2** | **الضرب الساحق المستقيم** | **الدرجة** | **1** | **8.33%** | **×** |
| **3** | **الضرب الساحق القطري والمستقيم** | **الدرجة** | **11** | **91.67%** | **√** |
| 3 | **الاعداد الامامي** | **1** | **دقة الأعداد نحو حلقة كرة السلة** | **الدرجة** | **12** | **100%** | **√** |
| **2** | **دقة الأعداد نحو الحائط(30ثا)** | **الدرجة** | **صفر** | **0%** | **×** |
| **3** | **دقة الأعداد نحو مناطق في ملعب المنافس** | **الدرجة** | **صفر** | **0%** | **×** |
| 5 | **مهارة الدفاع عن الملعب** | **1** | **اختبار دقة الدفاع عن الملعب مركز (1)** | **الدرجة** | **صفر** | **0%** | **×** |
| **2** | **اختبار دقة الدفاع عن الملعب مركز(1,6,5)** | **الدرجة** | **12** | **100%** | **√** |
| **3** | **اختبار دقة الدفاع عن الملعب مركز (5)** | **الدرجة** | **صفر** | **0%** | **×** |

**3-4-3 التجربة الاستطلاعية :-**

تعد التجربة الاستطلاعية تجربة مصغرة وتدريباً عملياً للوقوف على بعض السلبيات والمعوقات والمشاكل التي تواجه عمل الباحث وفريق العمل المساعد[[9]](#footnote-9)([[10]](#footnote-10)\*)لتفاديها مستقبلاً ، وبناء على ذلك تم تطبيق الإختبارات التي رشحها الخبراء على عينة مكونة من (4) لاعبين بلاً ، وبناءاًلاستطلاعية الاولىيمثلون جزءاً من مجتمع البحث وهم لاعبو نادي (الشطرة)، وقد أجريت التجربة الاستطلاعية يوم الجمعة 12/ 1 / 2018 ولغاية يوم السبت الموافق 13/ 1 / 2018 والغرض منها التأكد مما يأتي :-

* التعرف على مدى وملائمة الإختبارات للعينة .
* صلاحية الأدوات المستخدمة.
* كفاءة فريق العمل المساعد.
* التعرف على الوقت الذي يستغرقه كل اختبار فضلاً عن وقت الإختبارات الكلية .
* اكتساب الدقة في القياس والتسجيل .
* التأكد من تسلسل الإختبارات .([[11]](#footnote-11)\*[[12]](#footnote-12)\*)

ولغرض التأكد من الشروط العلمية للاختبارات المرشحة وهي (الصدق و الثبات والموضوعية) ولكي يحصل الباحث على النتائج الصحيحة ، عمد وبعد مرور سبعة أيام بإعادة الاختبارات في يوم السبت الموافق 20/1/2018 ولغاية يوم الأحد الموافق 21/ 1 / 2018 في الظروف والمتغيرات وعلى العينة نفسها.

إذ استنتج الباحث ملاحظة مهمة من خلال التجربة الاستطلاعية وهي انه لا يمكن تنفيذ الإختبارات والقياسات خلال يوم واحد، وضماناً لنجاح الإختبارات تم مراعاة ترتيب أداء الإختبارات حسب سهولة أدائها وتم التأكيد على تسلسلها، لذا عمد الباحث الى تنظيم الإختبارات على مدى يومين لكل نادٍ وذلك لغرض:-

1. سهولة الأداء .
2. الاقتصاد في الوقت والجهد وعدم اجهاد اللاعبين .
3. وضوح التعليمات ، اذ عمد الباحث بشرح وعرض كل اختبار قبل المباشرة بعملية الاختبار .
4. إعطاء فرصة لتهيئة المختبرين بدنياً ومهارياً ووظيفياً .
5. تنظيم الإختبارات وإعداد المكان والأجهزة والأدوات لغرض سهولة سير عملية تنفيذ الإختبارات بشكل متسلسل وجيد حتى لا يلاقي المختبرون صعوبة في الأداء .

**3-4-4 تسلسل الإختبارات البدنية والمهارية والوظيفية لعينة البحث :-**

نظراً لكثرة الإختبارات وما تتطلبه من جهد للمختبرين، لذلك تطلب تسلسلها بشكل لا يؤدي إلى إجهاد المختبرين أو إصابتهم بالملل ، لذلك عمد الباحث إلى الاستعانة بالمصادر والمراجع العلمية ، وتم استطلاع أراء ( الخبراء والمختصين ) حول تسلسل الإختبارات البدنية والمهارية والوظيفية[[13]](#footnote-13)([[14]](#footnote-14)\*)، وقد بلغ عدد الإختبارات في اليوم الواحد ( 4-9) اختبارات وقياسات ولمدة يومين ، والجدول (8) يبين ذلك **.**

جدول (8)

يبين تسلسل الإختبارات حسب رأي (7) خبراء

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **اليوم** | **التسلسل** | **اسم الإختبار** |
| الأول | 1 | قياس الضغط الانقباضي قبل الاداء |
| 2 | قياس الضغط الانبساطي قبل الاداء |
| 3 | قياس النبض قبل الاداء |
| 4 | دقة الاعداد نحو حلقة كرة السلة |
| 5 | القفز العمودي من الثبات |
| 6 | اختبار دقة الضرب الساحق القطري والمستقيم |
| 7 | قياس الضغط الانقباضي بعد الاداء |
| 8 | قياس الضغط الانبساطي بعد الاداء |
| 9 | قياس النبض بعد الاداء |
| الثاني | 1 | اختبار الدفاع عن الملعب . |
| 2 | اختبار الارسال |
| 3 | القوة الانفجارية للذراعين |
| 4 | القوة المميزة بالسرعة للذراعين |

**3**-**4-5الأسس العلمية للأختبارات : (الصدق ، الثبات ، الموضوعية)**

إن الدور المهم والإيجابي الذي تؤديه المعاملات العلمية للاختبارات ( الصدق و الثبات و الموضوعية ) في النتائج التي يمكن الحصول عليها لا يمكن إخفاؤه خصوصاً في مجال البحوث العلمية التي تعد الاختبار والقياس ادواتها الهامة والفاعلة ، وهنا يتوجب على الباحث التأكد من المعاملات العلمية للاختبارات للحصول على اختبارات خاضعة للأسس العلمية وعلى درجة عالية من الثقة .

**3-4-5-1 صدق الاختبارات :**

ويقصد به (قدرة الاختبار على قياس ما وضع من أجله أو السمة المراد قياسها)[[15]](#footnote-15)(1) ، حيث قام الباحث بعرض الاختبارات على الخبراء والمتخصصين لغرض التأكد من صدق هذه الاختبارات اذ تم استخدام الصدق الظاهري, وللتأكد من صدق الاختبار تم استعمال معامل الصدق الذاتي وهو (صدق الدرجات التجريبية للاختبارات المتعلقة بالدرجات الحقيقة التي خلصت من شوائب أخطاء القياس ، وبذلك تكون الدرجات الحقيقية للاختبارات هي المحك الذي ينسب إليه الصدق) [[16]](#footnote-16)(2) ، ويقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار، كما في الجدول رقم (8).

معامل الصدق الذاتي = معامل ثبات الاختبار  [[17]](#footnote-17)(3)

ومن ثم كانت معاملات الصدق الذاتي بين (**0**.**940**) و(**0**.**924**) مما يدل على ان معظم الاختبارات كانت صادقة وبدرجة عالية .

**3-4-5-2 ثبات الاختبار(إعادة تطبيق الاختبار) :**

عمد الباحث بإيجاد الثبات للاختبارات قيد الدراسة إذ يعد الثبات من أهم صفات الاختبار الجيد ،إن الثبات يعني " مدى الدقة أو الإتقان أو الاتساق الذي يقيس به الاختبار الظاهرة التي وضع من أجلها "[[18]](#footnote-18)(4) إذ تم حساب معامــل ثبات الاختبار بطريقة (الاختبار وإعادة تطبيق الاختبار)، ومن أجل إيجاد ثبات نتائج الإختبارات قام الباحث بإجراء الإختبارات على عينة التجربة الاستطلاعية المتمثلة بنادي (الشطرة) والتي قوامها (4) لاعبين في يوم الجمعة الموافق12/ 1 / 2018 ولغاية يوم السبت الموافق 13/ 1 / 2018 ومن ثم إعادة الإختبارات عليهم بعد مرور سبعة أيام الموافق يوم السبت 20/ 1 / 2018 ولغاية يوم الأحد الموافق 21/ 1 / 2018 مع ضبط جميع المتغيرات والظروف للاختبار الأول ، ومن ثم عمد الباحث الى معالجة بيانات الاختبارين من خلال إيجاد معامل الارتباط البسيط بيرسون وأظهرت النتائج أنَّ هناك علاقة ارتباط عالٍ بين معظم الإختبارات، إذ تراوحت القيم بين (0.886) و(0.853)، مما يؤكد على ثبات الإختبارات ، وذلك لأنه ((كلما اقتربت القيمة من (+1) أو (-1) تعني الارتباط قوي وبالعكس كلما ابتعدت القيمة من (+1) أو (-1) تعني الارتباط ضعيفا)) [[19]](#footnote-19)(1) ، كما موضح في الجدول (9) .

**3-4-5-3 موضوعية الاختبار :**

الموضوعية تعني " درجة الاتفاق في ما بين مقدري الدرجة "[[20]](#footnote-20)(2)، ولكون الإختبارات البدنية والمهارية والوظيفية التي أجراها الباحث قد اعتمدت على وسائل قياس موضوعية ، العدد او التكرار (الدرجة) والمسافة ، لذلك فأن هذه الإختبارات غير خاضعة للتأويل والاجتهاد فيما بين المحكمين إذا ما اخذنا بنظر الاعتبار أنَّ الباحث قد أوضح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار من حيث إجراءه وإدارته وتسجيل النتائج فيه ، إذ إن إجراءات التسجيل في مثل هذه الإختبارات تكون بسيطة وعادلة " من اجل الحصول على معامل موضوعية عالي لابد ان يحدد للمحكمين طريقة القياس الصحيحة فإذا قام الفردان باستخدام أجهزة القياس نفسها وإتباع التعليمات نفسها وشروط الإجراء نفسها فان النتائج تكون واحدة تقريباً "[[21]](#footnote-21)(3) ، فضلاً عن ذلك استعان الباحث بمحكمين وهم **من فريق العمل المساعد[[22]](#footnote-22)([[23]](#footnote-23)\*) ، لتسجيل** درجات اللاعبين في الإختبارات البدنية والمهارية والوظيفية للمرة الأولى والثانية وقد تبين ان جميع الإختبارات ذات موضوعية عالية كما مبين في الجدول (9)

جدول (9)

يبين مفردات الاختبار ومعاملات الثبات والصدق والموضوعية ومعنوية الارتباطات للاختبارات

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **اسم الاختبار** | **وحدة القياس** | **درجة الثبات** | **الصدق الذاتي** | **الموضوعية** |
|  | **المتغيرات البدنية الخاصة** | | | | |
| **1** | **القفز العمودي من الثبات** | سم | **0**.**883** | **0**.**940** | **0**.**962** |
| **2** | **رمي الكرة الطبية باليدين من وضع الجلوس على الكرسي زنة (2) كغم** | سم | **0**.**872** | **0**.**934** | **0**.**966** |
| **3** | **الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين بأستمرار لمدة (10) ثا** | التكرار | **0**.**854** | **0**.**924** | **0**.**952** |
|  | **المتغيرات المهارية الخاصة** | | | | |
| **4** | **اختبار الارسال من الاعلى ومن الاسفل** | **الدرجة** | **0.865** | **0**.**930** | **0**.**958** |
| **5** | **دقة الاعداد نحو حلقة كرة السلة** | **الدرجة** | **0**.**873** | **0**.**934** | **0**.**963** |
| **6** | **دقة الدفاع عن الملعب من مركز (1-6-5)** | **الدرجة** | **0**.**886** | **0**.**941** | **0**.**974** |
| **7** | **الضرب الساحق القطري والمستقيم** | **الدرجة** | **0**.**853** | **0**.**924** | **0**.**954** |
|  | **المتغيرات الوظيفية الخاصة** | | | | |
| **8** | **الضغط الانقباضي** | **ملم/ز** | **-** | **-** | **-** |
| **9** | **الضغط الانبساطي** | **ملم/ز** | **-** | **-** | **-** |
| **10** | **معدل ضربات القلب** | **ض/د** | **-** | **-** | **-** |

**3-4-6 توصيف الإختبارات البدنية والمهارية والوظيفية :-**

**3-4-6-1 الإختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية :**

**الاختبار الاول** : اختبار القفز العمودي من الثبات[[24]](#footnote-24)(1):

الغرض من الاختبار:

قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين

الأجهزة والأدوات:

سبورة تثبت على الحائط بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الأرض 150 سم، على أن تدرج بعد ذلك من 151 سم إلى 400 سم، (يمكن الاستغناء عن السبورة بوضع علامات على الحائط )، مانيزيا

مواصفات الأداء:

يغمس المختبر اليد المميزة في المانيزيا، يقوم المختبر برفع ذراعه بكامل امتدادها لعمل علامة على السبورة، ثم يقوم اللاعب بأرجحة الذراعين وثني الركبتين للوثب العمودي لأقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى والذراع على كامل امتدادها، لكل مختبر ثلاث محاولات يسجل له أفضلها.

الشروط:

لكل مختبر ثلاث محاولات يسجل له أفضلها.

طريقة التسجيل:

تعبر المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القوة المتفجرة للرجلين مقاسه بالسنتمتر، وتعطى للمختبر ثلاث محاولات يسجل أفضلها.

**الاختبار الثاني** : رمي الكرة الطبية زنة ( 2كغم ) باليدين من فوق الرأس من وضع الجلوس على الكرسي [[25]](#footnote-25)(2).

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للذراعين والكتفين .

الأدوات : منطقة فضاء مستوية و حبل صغير و كرسي و كرة طبية زنة ( 2كغم ) و شريط قياس

وصف الأداء :

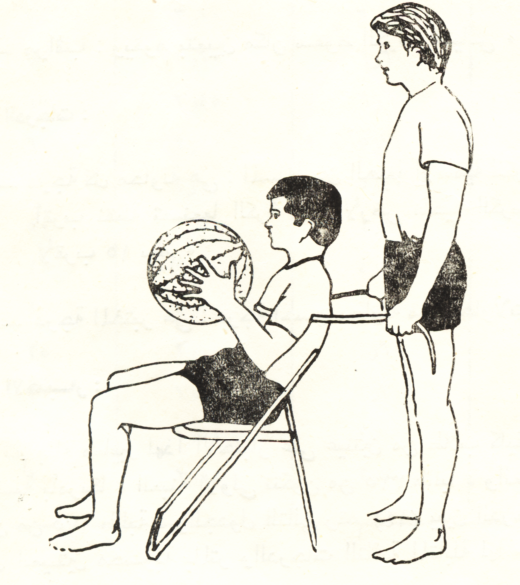
* يجلس المختبر على الكرسي ممسكاً بالكرة الطبية باليدين فوق الرأس على أن يكون الجذع ملاصقاً لحافة الكرسي .
* يوضع حول الصدر حبل صغير بحيث يمسك من الخلف عن طريق محكم لغرض منع المختبر من الحركة إلى الأمام في أثناء رمي الكرة باليدين .
* تتم عملية رمي الكرة باستعمال اليدين فقط ( بدون استعمال الجذع ) .

الشروط :

* يعطي للمختبر محاولتين متتاليتين .
* يعطي للمختبر محاولة مستقلة في الاختبار بوصفها تدريباً على الأداء .
* عندما يهتز المختبر أو يتحرك الكرسي أثناء أداء إحدى المحاولات لا تحتسب النتيجة ويعطي محاولة أخرى بدلاً منها .

التسجيل :

* درجة كل محاولة هي : المسافة بين الحافة الأمامية للكرسي وبين أقرب نقطة تضعها الكرة على الأرض ناحية الكرسي
* درجة المختبر هي : درجة أحسن محاولة من المحاولتين .



**شكل ( 1 )**

رمي الكرة الطبية زنة (2كغم) باليدين من فوق الرأس من وضع الجلوس على الكرسي

**الاختبار الثالث:** اختبار الاستناد الأمامي ، ثني ومد الذراعين باستمرار لمدة (10) ثوان [[26]](#footnote-26)(1)

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

الأدوات : ساعة إيقاف الإلكترونية.

مواصفات الأداء :

يتخذ المختبر وضع الاستناد الأمامي على الأرض بحيث يكون الجسم في وضع مستقيم ، عند إشارة البدء يقوم المختبر بثني الذراعين كاملاً ، على أن يستمر في تكرار الأداء اكبر عدد ممكن من التكرارات وبدون توقف لمدة عشر ثواني .

الشروط:

غير مسموح بالتوقف أثناء الأداء .

1. يلاحظ استقامة جسم المختبر خلال الأداء .
2. ضرورة ملامسة الصدر للأرض عند الأداء.
3. يلاحظ ثني ومد الذراعين كاملة.

التسجيل:

1. درجة المختبر هي: عدد مرات التكرار الصحيحة خلال مدة عشر ثواني.

**3-4-6-2 الإختبارات الخاصة بالمتغيرات المهارية :**

**الاختبار الاول :** اختبار دقة الارسال من الأعلى ومن الأسفل **[[27]](#footnote-27)(2)**

الغرض من الاختبار / قياس دقة الارسال من الأعلى ومن الأسفل .

الادوات/ عشر كرات طائره ، ملعب كرة طائره قانوني ، عدد النقاط الممنوحه على المناطق المستهدفة .

مواصفات الاداء / يقوم المختبر باداء خمس محاولات متتالية من الأسفل محاولاً توجيه الكرة الى المنطقة التي كتب بداخلها أعلى درجة, ثم يقوم المختبر مرة اخرى باداء خمسة ارسالات متتالية من الأعلى ( ارسال التنس ) محاولاً توجيه الكرة الى المنطقة التي كتب بداخلها أعلى درجه وكما مبين في الشكل ( 2 ).

الشروط /

1. لكل مختبر عشر محاولات ( خمس يستخدم فيها الارسال من الأسفل ، وخمس يستخدم فيها الارسال من الأعلى ) .
2. تحسب النقاط بموجب سقوط الكرة في المنطقة المحددة بالملعب بحيث يحصل المختبر على الدرجة التي بداخل المنطقة التي سقطت فيها الكرة .
3. اذا لمست الكرة الشبكة او خرجت خارج الملعب يحصل المختبر علــى(صفر)
4. اذا سقطت الكرة على الخط تحسب وكانها سقطت في المنطقة التي يحددها هذا الخط ، واذا سقطت على خط مشترك بين منطقتين يمنح المختبر الدرجة التي تتضمنها المنطقة الاعلى في الدرجات .

التسجيل / يسجل للمختبر الدرجات التي حصل عليها في المحاولات العشر التي قام بها ، علماً بأن الدرجة النهائية هي 50 درجة .ٍ

4 ْ 2 ْ

3 ْ 1 ْ 5 ْ

2 ْ 4 ْ

3.5م 3.5م 2م

**3.5 م 3.5م 2م**

**شكل ( 2 )**

**الاختبار الثاني : دقة الإعداد على حلقة كرة السلة** [[28]](#footnote-28)(1)

**الغرض من الاختبار** / قياس دقة الاعداد من الأعلى .

**الادوات** / برج كرة سلة ، مقعد سويدي يوضع امام برج السلة وعلى بعد 4 م ، كرة طائرة .

**مواصفات الاداء** / يقف المختبر امام المقعد السويدي ويقوم باداء التمرير 30 مره على حلقة كرة السلة على أن تمر الكرة داخل الحلقة من دون ملامستها .

**التسجيل** / 4 نقاط لكل تمريرة صحيحة تدخل فيها الكرة الحلقة من دون ملامستها

3 نقاط لكل تمريرة صحيحة تدخل فيها الكرة بعد ملامستها الحلقة .

نقطة واحدة لكل تمريرة صحيحة تلامس فيها الكرة اللوحة وتدخل الحلقة

**الاختبار الثالث :- اختبار الدفاع عن الملعب**[[29]](#footnote-29)(1)

**الغرض من الاختبار**

قياس قدرة اللاعب على اداء مهارة الدفاع عن الملعب .

**الادوات المستخدمة**

ملعب كرة طائرة قانوني ويخطط كما هو موضح بالشكل (3) و3 كرات طائرة .

**مواصفات الاداء :**

يقوم المدرب بالضرب وتوجيه الكرة الى اللاعب حسب المنطقة التي (1, 6 , 5 ) يقوم اللاعب بالدفاع عن الملعب وتوجيه الكرة الى مركز (2) لكل لاعب 5 محاولات من كل مركز .

**التسجيل**

يأخذ اللاعب درجة كل منطقة تقع بها الكرة في الملعب الاخر , ويحسب المجموع الكلي لكل مركز , ثم المجموع الكلي للمراكز الثلاثة (15) محاولة .

**الملاحظات**

يقف المدرب فوق منضدة لكي يعطي الوضع الطبيعي لاداء الضرب الساحق .

T

**1**

**2**

**3**

**صفر**

**1**

**2**

**صفر**

**صفر**

**لاعب**

**مجموع النسبة المئوية للشدد الجزئية لكل تمرين × حجم التمرين**

**مجموع حجوم التمرينات**

**1**

**2**

**3**

**صفر**

**1**

**2**

**صفر**

**لاعب**

**صفر**

T

**1**

**2**

**3**

**صفر**

**1**

**2**

**لاعب**

**صفر**

**صفر**

الشكل (3)

يوضح أختبار الدفاع عن الملعب

**الاختبار الرابع : اختبار دقة الضرب الساحق القطري والمستقيم.**[[30]](#footnote-30)(1)

**الادوات**

30 كرة طائرة و ملعب كرة طائرة و مرتبتان موضوعتان كما هو موضح بالشكل (3)

**مواصفات الاداء:**

الضرب من مركز (4) الاعداد عن طريق المدرب من المركز (3) وعلى المختبر اداء 15 ضربة ساحقة نحو الاتجاه القطري( والمرتبة الموجودة في المركز 5 ) 15 ضربة ساحقة اخرى نحو الاتجاه المستقيم ( المرتبة الموجودة في المركز1).

التسجيل :-

* 4 نقاط لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة على المرتبة .
* 3 نقاط لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة في المنطقة المخططة
* نقطتان لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة في المنطقة (أ,ب )

ئ

الشكل (4)

اختبار دقة الضرب الساحق القطري والمستقيم

**3-4-6-3الإختبار الخاص بقياس المتغيرات الوظيفية :**

**طرق قياس المتغيرات الوظيفية.**

**3-4-6-3-1 قياس معدل ضربات القلب والضغط الدموي .**

تم قياس النبض بواسطة جهاز الكتروني (Ross Max-R40).

الغرض من الاختبار : قياس النبض والضغط .

الأدوات : جهاز ((Ross Max-R4 كرسي ذو مسند .

الأداء : يوضع الجهاز على الساعد الأيسر للاعب ويربط بواسطة حزام خاص به ، ترفع يد اللاعب على مستوى قريب من القلب ، ثم يقاس النبض والضغط بواسطة زر في الجهاز يتحكم في التصفير والقياس ولغرض التأكد من صلاحية الجهاز ، استعان الباحث بأحد الاختصاصيين بقراءة النبض والضغط الدموي.



**شكل (5)**

**يوضح جهاز لقياس النبض وضغط الدم الالكتروني.**

**3-4-7 التجربة الرئيسة (الأساسية) :**

**3-4-7-1 القياس الاول:**

قام الباحث بإجراء القياس الاول لعينة البحث الرئيسة يوم الثلاثاء بتاريخ/ 23 /1/2018 ولغاية 30/1/2018 وبمعدل يومين لكل نادٍ، اذ تم تنفيذ جميع الاختبارات على عينة البحث وتم تبويب ذلك في استمارات خاصة.

**3-4-7-2 القياس الثاني:**

قام الباحث بإجراء القياس الثاني لعينة البحث الرئيسة يوم الخميس تاريخ/ 22 /2/2018 ولغاية يوم الجمعة الموافق/ 2/3/2018 وبمعدل يومين لكل نادٍ، اذ تم تنفيذ جميع الاختبارات على عينة البحث وتم تبويب ذلك في استمارات خاصة.

**3-4-7-3 القياس الثالث:**

قام الباحث بإجراء القياس الثالث لعينة البحث الرئيسة يوم الخميس بتاريخ 22 /3/2018 ولغاية يوم الجمعة الموافق 29/3/2018 وبمعدل يومين لكل نادٍ، اذ تم تنفيذ جميع الاختبارات على عينة البحث وتم تبويب ذلك في استمارات خاصة.

، إذ قام الباحث بتوزيع الإختبارات وتطبيقهاعلى مدى يومين لكل نادٍ وبعد الانتهاء الانتقال إلى النادي الآخر ، وأعطى الباحث يوماً واحداً من الراحة لفريق العمل المساعد بين كل نادٍ وآخر، إذ تم توزيع الإختبارات بأسلوب علمي متسلسل ومتدرج على وفق نوع الإختبار وشدة الحمل لضمان عدم وصول اللاعبين إلى حالة الإجهاد والتعب وكالآتي:

**اختبارات اليوم الأول :**

1. قياس الضغط الانقباضي قبل الاداء.
2. قياس الضغط الانبساطي قبل الاداء**.**
3. قياس النبض قبل الاداء.
4. دقة الاعداد نحو حلقة كرة السلة
5. القفز العمودي من الثبات.
6. اختبار الضرب الساحق القطري والمستقيم.
7. قياس الضغط الانقباضي بعدالاداء.
8. قياس الضغط الانبساطي بعد الاداء**.**
9. قياس النبض بعد الاداء.

**اختبارات اليوم الثاني :-**

1. اختبار الدفاع عن الملعب.
2. اختبار مهارة الارسال .
3. اختبار القوة الانفجارية للذراعين.
4. اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين.

**3-5 الوسائل الإحصائية المستخدمة :**

استعمل الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات وتم استخدامها في المواضيع الأتية

1. الاهمية النسبية.
2. النسبة المئوية
3. تحليل التباين للقياسات المتكررة.(Repeated Measurw).
4. اختبار وكس لا مبدا لدلالة الفروق بين القياسات المستخدمة( اختبار شرط التحقق اي اختبار الاستقلالية ).
5. اختبار سيداك (Sidak) وذلك لتحديد الفروق بين القياسات المستخدمة.
6. معامل ارتباط (بيرسون) وذلك من اجل حساب الاسس العلمية.
7. قانون نسب التطور

1. **فوزي غرايبة وآخرون :**أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية**،ط4 ، عمان، دار وائل للنشر، 2008 ، ص 33.** [↑](#footnote-ref-1)
2. (\*) **ينظر ملحق(3)**  [↑](#footnote-ref-2)
3. (\*\*) **ينظر ملحق(1)** [↑](#footnote-ref-3)
4. (\*\*\*) **ينظر ملحق(2)**  [↑](#footnote-ref-4)
5. (\*)**ينظر ملحق (4)** [↑](#footnote-ref-5)
6. **(\*\*) ينظر الى ملحق (4)** [↑](#footnote-ref-6)
7. (1)محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : **القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي** ، ط1، القاهره ، دار الفكر العربي ، 1979 ، ص366-367 **.**

   [↑](#footnote-ref-7)
8. **(\*) ينظر ملحق (4) .** [↑](#footnote-ref-8)
9. **(**\***) ينظر ملحق (5) .** [↑](#footnote-ref-9)
10. **(**\***)ينظر ملحق (6).** [↑](#footnote-ref-10)
11. [↑](#footnote-ref-11)
12. [↑](#footnote-ref-12)
13. **(**\***) ينظر ملحق (6) .** [↑](#footnote-ref-13)
14. [↑](#footnote-ref-14)
15. (1) **مصطفي باهي :** المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق الصدق والثبات والموضوعية والمعايير **، ط1،**

    **مركز الكتاب للنشر ، 1999 ، ص23 .** [↑](#footnote-ref-15)
16. **(2) محمد حسن علاوي ، أسامة كامل والراتب :** البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي**، ط1, القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999, ص35.** [↑](#footnote-ref-16)
17. **(3) محمد صبحي حسنين :** مصدر سبق ذكره **، 1995, ص192.** [↑](#footnote-ref-17)
18. **(4)محمد نصر الدين رضوان :** المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية **، ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2006 ، ص98 .** [↑](#footnote-ref-18)
19. **(1)علي سلوم جواد الحكيم :** الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي **، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة القادسية ، 2004 ، ص31 .** [↑](#footnote-ref-19)
20. (2)محمد نصر الدين رضوان : **مصدر سبق ذكره** ، 2006 ، ص168 .

    **(\*) ينظر ملحق (4)** [↑](#footnote-ref-20)
21. **(3) ليلى السيد فرحات :** القياس والاختبار في التربية الرياضية **، ط4 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 2007، ص170 .** [↑](#footnote-ref-21)
22. [↑](#footnote-ref-22)
23. [↑](#footnote-ref-23)
24. (1) **محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم**: الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس, **ط1, القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997, ص117-119 .**  [↑](#footnote-ref-24)
25. (2) عبد الرزاق كاظم : أثر منهج مقترح للقوة العضلية الخاصة في تطوير أداء بعض مهارات المتطلبات الخاصة على بساط الحركات الأرضية ، **أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1999، ص 64 – 66 .**  [↑](#footnote-ref-25)
26. (1) **محمد صبحي حسنين : التقويم والقياس في التربية البدنية ,ج1 ، ط2،القاهرة دار الفكر العربي1987 ص 268** . [↑](#footnote-ref-26)
27. (2) محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم :**المصدر السابق**، 1988 ، ص221 [↑](#footnote-ref-27)
28. (1) محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم: **مصدر سبق**، 1997 ، ص202 . [↑](#footnote-ref-28)
29. (1) **علي مصطفى طه :الكرة الطائرة – تاريخ – تعليم – تدريب – تحليل – قانون , القاهرة , جامعة حلوان , دار الفكر العربي , 1999, ص188.** [↑](#footnote-ref-29)
30. (1)محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم**: مصدر سبق ذكرة,** ص204-205 **.** [↑](#footnote-ref-30)