

تصنيف بعض القدرات البدنية_ الحركية_ المهارية الوظيفية وفق الانماط الجسمية للاعبي الريشة الطائرة بأعمار (17_19) سنة

ا.د. ايمان حسين علي

ا.م.د. ندى نبهان اسماعيل

جامعة بغداد /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

يمثل التصنيف القاعدة الأساسية التي يستند اليها في تحديد مستوى الأداء فمن خلاله نحصل على معايير علمية تعكس نتائج الاختبار والقياس في الريشة الطائرة والذي يمكننا من الوقوف على مقدار ما يمتلكه اللاعبين من قدرات وإمكانيات بدنية و حركية و مهارية و وظيفية الى جانب تحديد النمط الجسمي للفرد كونه يلعب دورا أساسيا في تحديدها و وفقا لذلك يمكن تنظيمهم ضمن مجموعات متجانسة مما يسهل عملية التدريب و الوصول بهم الى مستويات ذات طابع متقدم بالأداء.

ولكون تطور لاعبي الريشة الطائرة يكون بنسب متفاوتة وذلك لا يتناسب والجهد المبذول من قبل المدرب لذا فان تصنيف اللاعبين ضمن مجاميع متكافئة يحقق اختصار للجهد والوقت الى جانب توجيه العملية التدريسية بالاتجاه الصحيح من هنا من هنا تتجلى مشكلة البحث.

اما اهداف البحث فتمثلت بـ:

1\ تصنيف العينة وفقا للأنماط الجسمية

2\ تقييم بعض القدرات البدنية والحركية والوظيفية والمهارة للاعبي الشباب في الريشة الطائرة وفقا لكل نمط
3\ التعرف على الفروق في مستوى أداء العينة المصنفة في الاختبارات البدنية والحركية والوظيفية والمهارات وتم التطرق الى لعبة الريشة الطائرة و التصنيف في الريشة الطائرة و القدرات البدنية و الحركية الخاصة بالريشة الطائرة هذا و استخدام المنهج الوصفي و تمثلت عينة البحث بـ (65) لاعب هذا وتم تحديد الاختبارات المستخدمة و التي قسمت الى أربعة أيام. وتم معالجة النتائج باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لذلك و تم التوصل الى الاستنتاجات التالية:

1 ان النمط العضلي هو النمط السائد لدى اللاعبين الشباب في الريشة الطائرة

2 عند تصنيف العينة على أساس مورفولوجي (الأنماط الجسمية) تم التوصل الى

وجود فروق معنوية بين الأنماط الجسمية في اغلب نتائج الاختبارات البدنية و الحركية و المهارية والوظيفية

Classification of some physical and motor skills functional capacity according to patterns of physical badminton players ages (17_19) years

By

Iman Hussein Ali Ph.D. Prof

Nada Ismail Nabhan Ph.D. Prof Assistant

Baghdad University / College of Physical Education and Sports Science

Abstract

A Category basic rule that it is based in determining the level of performance Through it we get the scientific criteria reflect the test and measurement in badminton results and that we can stand on the amount of what is owned by the players of the capabilities and potential of bodily and motor and skill and functional as well as determine the physical style of the individual being plays a role in the mainly identified and accordingly can be homogeneous groups within the organization which facilitates the training process and their access to the advanced nature of performance levels.

And the fact that the development of badminton players have to varying degrees, and it does not fit and effort expended by the coach, so the players classified under equal totals achieves a shortcut for the effort and time as well as the teaching process steering in the right direction from here, from here reflected the research problem.

Research Aims

- 1. classification of the sample according to the patterns**
- 2. evaluate some physical and motor and functional capacity and skill of the young players in badminton according to each pattern**
- 3. to identify the differences in the level of classified sample performance in physical and motor and functional skills tests**

It was addressed to the game and badminton rankings in badminton and physical abilities and special motor badminton this and use descriptive method and the research sample consisted b (65) player of the tests used were identified and divided into four days. It was processing the results using appropriate statistical methods so and reached the following conclusions:

- 1. muscular style that is prevalent among young players in badminton style**
- 2. When the sample classification based on morphological (physical patterns) has been reached**

There were no significant differences between the physical patterns in most of the tests and the results of physical and motor skills and functional.

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

المجال الرياضي واحد من وسائل قياس مستوى التقدم الحضاري والاجتماعي ويتجلى ذلك واضحا من خلال ما وصلت اليه الدول المتقدمة في تحقيق الانجازات الرياضية العالية ، أذ لكل نشاط رياضي خصائصه ومميزاته التي ينفرد بها ، ويتميز بها عن غيره من الالعاب الرياضية سواء بالنسبة لطبيعة او مكونات النشاط او بالنسبة لطبيعة القدرات البدنية والحركية والفسولوجية والنفسية .

((ان تحديد متطلبات النجاح الممارس هي المحور الرئيس لايجاد المعيار او المسطرة للاختبار والانتقاء الصحيح ويجب ان يبدأ من اعلى الى اسفل بمعنى التعرف على الامكانيات والقدرات الخاصة بالابطال ذوي المستوى القمي (كنموذج او موديل) ووضعها كمتطلبات للنشاط الرياضي الممارس والتي يجب ان نبدأ على اساسها التعرف على القدرات والامكانيات الجسمية والحركية والنفسية التي يسعى الفرد الى تحقيقها للوصول الى مراتب البطولة في ذلك النشاط))¹ .

لعبة الريشة الطائرة واحدة من رياضات العاب المضرب الممتعة ، والريشة الطائرة تحتوي على العديد من المهارات الاساسية التي يستطيع اللاعب ان يؤديها وتتطلب رد فعل قوية ، ومن ضمنها مهارات القفز ، الركض ، التحرك السريع ، الضرب ، الرمي وتحتاج على توافق سريع بين العين واليد . ومن مميزاتها الوقت الطويل لمبارياتها وتعتمد على احراز النقاط في الشوط الواحد من خلال مباراة تتكون من ثلاثة اشواط . ومما لا شك فيه ان لعبة الريشة الطائرة تتطلب ان يتصف اللاعب بقدرات بدنية مصرعية ومؤشرات وظيفية مناسبة للعبة التي بدورها تؤهله لان يقي بمتطلبات اللعبة مهاريا بغية تحقيق المستوى العالي لهذه اللعبة .. من هنا جاءت اهمية دراسة تصنيف العينة على اساس الانماط الجسمية بدلالة بعض الصفات البدنية والحركية والفسولوجية والمهارية ويعتبر هذا البحث الاول من نوعه من مجال الريشة الطائرة .

1-2 مشكلة البحث:

لما كان انتقاء اللاعبين يساعد على التخطيط لأحد جوانب التدريب المهمة فانه يعطي التدريب الصورة العلمية في اختيارا لشاب بمواصفات تؤهله للوصول إلى أفضل المستويات ، إذا أراد أن يصبح في المستقبل لاعبا على مستوى متميز .

ومن خلال خبرة الباحثان في هذا المجال كونهم مدرسين ومواصلتهم مع الاتحاد العراقي للعبة الريشة الطائرة واطلاعهم على البحوث والدراسات في هذا المجال لاحظوا ان هناك عدد قليل من اللاعبين الذين يمكن أن يكونوا لاعبين متميزين ، لذا فأن الحاجة لا تزال قائمة لدراسة كيفية انتقاء ومن ثم تصنيف اللاعبين الشباب الأمر الذي دعانا إلى التطرق لموضوع انتقاء من هو ملائم من اللاعبين لفعالية الريشة الطائرة بأعمار (17 - 19) سنة ..

1-3 أهداف البحث:

1- تصنيف العينة وفقا لأنماط الجسمية .

2- التعرف على الفروق في مستوى اداء العينة المصنفة في بعض القدرات البدنية والحركية والمهارية والوظيفية .

1-4 مجالات البحث :

¹ - عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات تطبيقات ، الاسكندرية ، دار المعارف ، 1994 ، ص 21 .

1-4-1 المجال البشري : اللاعبين الشباب من الممارسين للعبة الريشة الطائرة من نادي (الحي ، الشهداء، الموفقية، المحاويل ، الاثوري، السلام ، الخطوط ، الارمني ، الحدود ، السدة ، الاندلس ، داموك، الزبير ، شط العرب ، المدينة).

1-4-2 المجال الزمني : المدة من 18 / 1 / 2015 ولغاية 27 / 6 / 2015 .

1-4-3 المجال المكاني : القاعات الرياضية لفرق عينة البحث (قاعة النادي الاثوري- بغداد) (قاعة نادي المحاويل- الحلة) . (قاعة الاندلس- البصرة).

2-الدراسات النظرية والدراسات السابقة :

1-2 الدراسات النظرية

1-1-2 لعبة الريشة الطائرة:

تلعب الريشة الطائرة على ملعب فردي بلاعبين اثنين ، وباربعة لاعبين على ملعب زوجي ويستخدم اللاعبون المضارب لضرب الريشة من فوق الشبكة من الملعب الاول الى الجانب الاخر على اساس ضرب الريشة لملعب الخصم في مكان من الصعب عليه ان يردها ويجب ان لا تسقط على ارض الملعب ، تتكون المباراة من ثلاثة اشواط (يلعب اللاعبان للفوز بشوطين من ثلاثة اشواط) اذا لم يتفق على خلاف ذلك ، يفوز بالشوط اللاعب الذي يسجل اولا (21) نقطة ، بفارق نقطتين لكن اذا اصبحت النتيجة (20 - 20) فان اللاعب الذي يسجل اولا نقطتين متتاليتين هو الذي يفوز بالشوط، لكن عندما تكون النتيجة (29-29) بالنقاط فان اللاعب الذي يسجل النقطة (30) أولا هو الذي يفوز بالشوط .

ويؤكد مازن عبدالهادي ومازن هادي كزاز : (هذه اللعبة تنفذ مهارات مختلفة مثل الركض ، القفز ، التحرك ، الضرب ، الرمي ، ومهارات رياضة مختلفة تنفذ بتوقعات سريعة بين العين واليد ، ومن خلال ثلاث فئات عمرية مختلفة تلعب الفردي وهي فئة الناشئين والشباب والمقدمين كلا الجنسين وتمتاز هذه اللعبة بالوقت الطويل لمبارياتها من خلال لعب ثلاث اشواط في المباراة).⁽²⁾

2-1-2 التصنيف في الريشة الطائرة :

يعتبر موضوع التصنيف في الريشة الطائرة واحد من المواضيع المهمة التي تهدف الى كشف ظاهرة معينة من خلال ملاحظة مجموعة من المتغيرات ودراسة العلاقة بينهما والحكم على ملائمة المتغيرات لهذه الظاهرة على المدى البعيد من خلال توقع ما سيحدث من تطور او عدمه ، فهو " محاولة تقدير المستوى المتوقع للوصول اليه في المظاهر نفسها التي تم قياسها " ⁽³⁾

وان مدرب الريشة الطائرة له القدرة على انتقاء اللاعبين الموهوبين من خلال عمله وخبراته المتراكمة في مجال تدريب اللاعبين الشباب والوصول بهم او عدد منهم الى المستويات العليا ولكن (المدرب الجيد بعد الاطلاع على نتائج اختبارات اللاعبين يستطيع التنبؤ وتوقع مستقبل كل من هؤلاء اللاعبين وبعد خضوعهم للتدريب ، فيأخذ منهم من هو قابل للتطوير والتقدم ويترك الآخرين) .⁽⁴⁾

² - مازن عبد الهادي ومازن هادي كزاز : الريشة الطائرة بين التعلم والتدريب ، بيروت ، دار الكتب العالمية ، 2000، ص9.

³ - محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000، ص38

⁴ - احمد عريبي عودة : التحليل والاختبار في كسر اليد: ط1 ، (بغداد ، مكتب سناريا ، 2004 ، ص 105 .

لذا على مدرب الريشة الطائرة عند تصنيف اللاعبين او اختبارهم بأخذ بنظر الاعتبار امكانياتهم واستعدادهم من حيث القدرات البدنية والنفسية والوظيفية والمواصفات الجسمية وفق الشروط العالمية المدروسة . لكي تصبح فرصة وصول لاعبي الريشة الطائرة الى المستويات العليا في المستقبل افضل من غيرهم .
لذا تعتبر عملية التصنيف وفقا للأنماط الجسمية من الامور الايجابية في عملية الانتقاء والاختبار على جميع المستويات لأنه يعد عامل مهم في التكهّن بما سيؤول اليه الحال في المستقبل .

2-1-3 القدرات البدنية والحركية الخاصة بالريشة الطائرة :

ان اعداد اللاعبين بالريشة الطائرة بدنيا ، يعد بمثابة العمود الفقري الذي تستند اليه . اذ لا يمكن الانتقال الى مرحلة الاعداد المهاري ما لم يمر اللاعب في مرحلة الاعداد البدني مسبقا لكي يصبح مؤهلا لاداء الواجب الحركي اثناء المباراة بصورة جيدة .

ويشير (ريسان⁵) الى ان مستوى الاداء المهاري يحدد من مدى الاستفادة من الامكانيات البدنية ليزل المجهد ، حيث ان الاقتصاد بالجهد المبذول يتحسن مع تطور مستوى الاداء المهاري فتزداد فعالية الحركات وتنخفض الحاجة الى الطاقة اثناء العمل في التدريب والمنافسة .

ولعبة الريشة الطائرة واحدة من الالعاب التي تتطلب بذل مجهود بدني عالي للوصول للأداء الافضل ، حيث يتطلب من لاعب الريشة ان يكون ذا لياقة بدنية عالية لمواجهة متطلبات اللعب والمنافسة وخاصة في المباريات الطويلة .

ومن العناصر البدنية والحركية للاعب الريشة هي :

1-القوة :- في الريشة الطائرة تهدف القوة الى ضمان قدرة الفصيلة ؟ على اداء الحركات التي تتطلبها اللعبة وخاصة القدرة على التغذية القصيرة للعمل الانفجاري الفجائي للقوة والسرعة كشئ اساس في حركات الجسم المختلفة كالوثب للأعلى ، والطعن لابعد حد ممكن والتحرك بسرعة افضل ، كما ان لها دورا مهما في المنافسة ذات المدة الطويلة .⁶

2-السرعة :- تعرف السرعة بشكلها العام بانها " القدرة والقابلية في انجاز الحركة او الحركات في اقل زمن ممكن " ⁷ وفي لعبة الريشة الطائرة يحتاج اللاعب الى عنصر السرعة بانواعها كافة والمتمثلة في : السرعة الانتقالية ، السرعة الحركية ، سرعة رد الفعل ، سرعة الاستجابة ..

3-المطاولة (التحمل) : وهي " قدرة اللاعب على العمل لمدة طويلة وقدرته على مقاومة التعب والتغلب على المقاومات والضغط الخارجي دون هبوط في مستوى الكفاءة او الفاعلية " ⁸ وفي لعبة الريشة الطائرة يعتمد التحمل او المطاولة على (التحمل الدوري والتنفسي - التحمل العضلي - تحمل السرعة) .

اما القدرات الحركية فلها دور مهم في تحديد المستوى المهاري والبدني والخططي والنفسي للاعب الريشة الطائرة اهمها :

-المرونة : هي القدرة على القيام بحركات مختلفة لمفاصل الجسم بسهولة والقدرة على اطالة عضلاته واربطته لمدى اوسع .⁹

⁵ - ريسان خريبط : تطبيقات في عالم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، ط1 ، دار الشروق ، عمان .

⁶ - Peter Roper : The Skills of the game . Badminton . UK . 1995 . P:116

⁷ - حامد الاشقر : اسس علمية في التربية البدنية . ط2 . دار الاندلس . حائل . السعودية . 1997 . ص22.

⁸ - Fiona Carpenter : Physiology performance . UK . 1995 . P89

⁹ - Fiona Carpenter : 1995 . DP.cit . P:137

-التوافق :وهي قدرة الجهاز العصبي على اعطاء اكثر من امر في الوقت نفسه او في مدة زمنية قليلة ¹⁰ .
 -التوازن : وهو قدرة الفرد على الاحتفاظ بجسمه من السقوط لأطول مدة ممكنة ، ويعد التوازن الحركي الذي يصاحب الرياضي اثناء الاداء المهاري هو التوازن اللازم له . وفي حالة ضعف هذا التوازن فان اللاعب لن يؤدي الحركة او المهارة على الوجه المطلوب او الفشل التام في ادائها ¹¹ .
 -الرشاقة : وتعرف بانها القدرة على التوافق الحركي المعقد والدقيق وتعتمد بكل الاحوال على الصفات البدنية والحركية وهي مترابطة معا ومنسقة وجامعة لها وهي بالاساس قابلية حركية وجسمية ¹² .

3- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :-

3-1 منهج البحث :- استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لملائمته البحث .

3-2 المجتمع وعينة البحث :يتحدد مجتمع البحث بلاعبى الريشة الطائرة للشباب في العراق للموسم الرياضي (2014 - 2015) . وقد اعتمد الباحثان المجتمع ككل بنسبة (100 %) ، وتم اختيار (7) لاعبين عشوائيا من نادي الحي والشهداء كعينة استطلاعية . اما ما تبقى من المجتمع فمثل عينة التجربة الرئيسية حيث بلغ عددها (56) متمثلة بالاندية الثانية وهم المحاويل (4) لاعبين والاثوري (5) والسلام (4) والخطوط (5) والارمني (5) والحدود (4) والسدة (4) والاندلس (5) وداموك (4) والزبير (4) وشط العرب (4) والمدينة (4) والموقية (4) .

3-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

3-3-1 وسائل جمع المعلومات :

1-المصادر والمراجع العربية والاجنبية .

2-المقابلات الشخصية .

3-الاختبارات والقياسات .

4-الملاحظة .

3-3-2 الاجهزة والادوات المستعملة :

1-كمبيوتر نوع (HP) عدد (1) .

2-حاسبة الكترونية يدوية نوع (Sony) عدد (1) .

3-ساعة يدوية نوع (Sony) عدد (2).

4 شريط قياس لقياس الاطوال والمسافات بطول (10) م.

5 ملعب قانوني (للريشة الطائرة) .

6 شريط لاصق .

7 حبل بطول (10) م .

8 مضارب ريشة طائرة عدد (26) .

¹⁰ - بسام هارون واخرون : الرياضة والصحة . ط1 . مؤسسة ومكتبة وائل . عمان . 1996 . ص40 .

¹¹ - بسام هارون واخرون : مصدر سبق ذكره ، 1996 . ص37 .

¹² - وسام صلاح عبدالحسين : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة . ط1 ، الاردن ، (دار الرضوان للنشر والتوزيع) ، 2013 ، ص20.

- 9 تيوب ريش عدد (4) .
- 10 كراسي عدد (5)
- 11 طباشير .
- 12 صافرة .
- 13 كرة طبية زنة 2 كغم عدد (3) .
- 14 اعمدة بارتفاع (4) م عدد (2).
- 15 حاجز .
- 16 مضرب زنة (1 كغم) .

3-4 إجراءات البحث الميدانية :-

3-4 - 1 : تصنيف نمط الجسم : تعد تصنيف نمط الجسم إجراءات قياس فنية وعلمية وهي (اسلوب علمي يستعمل لوصف مورفولوجية الجسم على اساس كمي)¹³ وتوجد عدة طرق لتقدير نمط الجسم منها طريقة (هيت - كارتر) حيث تمكن من تقدير نمط الجسم بدلالة الطول والوزن باستعمال المعادلة الآتية¹⁴:

$$\text{دليل الوزن (F)} = \frac{\text{الجذر التكعيبي للوزن}}{\text{الطول}} * 100$$

3 - 4 - 2 : تحديد القدرات البدنية والحركية والمهارات الاساسية بالريشة الطائرة واختباراتها ، قامت الباحثان بالاطلاع على عدد من المصادر والمراجع العلمية وتم اختيار بطارية اختبار مهارية وبدنية وحركية للاعبين الريشة الطائرة للشباب في العراق لسنة 2014 م ضمن اطروحة دكتوراه تقدمت بها عادة محمود جاسم من جامعة الانبار - والاختبارات البدنية هي :

الصفات البدنية والحركية الاختبارية

- 1- سرعة الاستجابة الحركية.
- 2- القوة الانفجارية للذراعين .
- 3- القوة المميزة بالسرعة للذراعين .
- 4- الرشاقة .
- 1- اختبار الحجل الى المحطات باتجاه عكس الاشارة.
- 2- اختبار رمي كرة طبية زنة (2) كغم باليدين من فوق الراس من وضع الوقوف .
- 3- اختبار الاداء المتكرر بمضرب زنة (1) كغم خلال (10) ثا .
- 4- اختبار الزكزاك بين المقاعد .

المهارات الاساسية الاختبارية المهارية

- مهارة الضرب الساحق الامامي .
 - مهارة الارسال الطويل .
 - مهارة دقة الارسال القصير .
 - مهارة الضربة المدفوعة الامامية .
 - اختبار دقة مهارة الضرب الساحق الامامي .
 - اختبار دقة الارسال القصير .
 - اختبار دقة مهارة الارسال الطويل .
 - اختبار دقة مهارة الضربة المدفوعة الامامية .
- اما في يخص المؤشرات الوظيفة فمن خلال الاطلاع على المصادر والمراجع تم اختيار الآتي :

¹³ - ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقييم ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 . ص 295

¹⁴ - ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : المصدر السابق ، ص206

المؤشرات الوظيفية	الاختبارات الوظيفية	وحدة القياس
1- معدل ضربات القلب	الفرق في معدل ضربات القلب الجهد اللاهوائي وبعده ¹⁵	معدل النبض
2- القدرة اللاهوائية القصيرة	عدو (50) ياردة / فدر لا هوائية قصيرة ¹⁶	الثانية واجزائها
3- القدرات الهوائية	اختبار (هود جكتر وسكوبك) الخطوة (2070 E) ¹⁷	عدد الخطوات النبض

3-4-2 التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء تجربة استطلاعية بتاريخ (14 / 3 / 2015) على عينة من نادي (الحي والشهداء المكون من سبعة لاعبين وذلك للتعرف على قدرة العينة على تنفيذ الاختبارات ومدى وضوح التعليمات ، كفاية الادوات المستخدمة وسلامتها ، الوقت الذي تستغرقه الاختبارات ، كفاية فريق العمل المساعد

3-4-4 التجربة الرئيسية:

تم تطبيق الاختبارات وقياسات الوزن والطول على العينة ، والبالغ عددها (56) لاعبا بتاريخ (2015/4/10) ووزعت الاختبارات على اربعة ايام . تاريخ (4/10) للاختبارات البدنية و (4/11) للاختبارات الحركية ويوم (4/12) للاختبارات المهارية ويوم (4/13) للاختبارات الوظيفية.

3-4-5 الوسائل الاحصائية المستعملة في البحث : استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية spss في معالجة البيانات الخاصة بالبحث ومنها .

الوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - التصنيف (Classification) (العنقودي - تحليل التباين الاحادي (f) - اختبار اقل فرق معنوي L . S . D

4 - عرض النتائج ومناقشتها :

4-1 عرض ومناقشة النتائج

بعد ان طبق الباحثان القياسات والاختبارات المحددة على عينه البحث قاما بمعالجتها احصائيا وذلك بأجراء عملية التصنيف (classification) مستندا الى ان اليه التصنيف وهي خفض التداخل بين المجموعات بحسب التغيرات المرشحة بحيث يسهل التعامل ويناسب مع الهدف الذي وضع من اجله التصنيف . وعن طريق الحقيقية الاحصائية (spss) قسمت لمجموعات متجانسة اعتمادا على نتائج المتغيرات المبحوثة ، مستخدما التحليل العنقودي الذي هو (عبارة عن اجراءات تهدف الى تصنيف مجموعة حالات او متغيرات

¹⁵- محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998 ، ص86 .

¹⁶- محمد جاسم احمد : بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين باعمار 10 - 12 سنة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية

¹⁷-محمد جاسم احمد : مصدر سبق ذكره ، ص190 .

بطريقة معينة وترتيبها داخل عناقيد بحيث تكون الحالات المصنفة داخل عنقود معين متجانسة فيما يتعلق بخصائص محددة وتختلف عن حالات أخرى موجودة في عنقود آخر وذلك باستخدام خوارزميات يمكن ان تعالج عدد كبير من الحالات).¹⁸

افرت نتيجة التصنيف توزيع العينة لثلاث مجاميع حسب انماطها الجسمية اذ يبلغ عدد افراد المجموعة الاولى ذو النمط النحيف (21) لاعب وذوي النمط العضلي وهم المجموعة الثانية (16) لاعب اما المجموعة الثالثة وهم ذوي النمط السمين (19) لاعب بعدها تم عزل المجاميع في كل متغير واستخراج لها الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء وكما مبين في الجدول رقم (1) و (2) و (3) ويلاحظ فيه قلة معامل الالتواء مما يشير لحسن توزيع المجاميع واقتراب توزيعها من المنحنى الاعتيادي .

جدول (1) يبين الإحصاء الوصفي للمتغيرات البدنية والحركية لمجاميع عينة البحث

المتغير	المجاميع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الحجل الى المحطات عكس الإشارة	1	21	5.31	0.36	0.228
	2	16	4.87	0.37	0.124
	3	19	5.12	0.41	0.401
الضرب بمضرب زنة 1 كغم خلال 10 ثا	1	21	5.04	0.47	0.223
	2	16	4.74	0.34	0.283
	3	19	5.27	0.54	0.166
رمي كرة طبية	1	21	5.89	0.37	0.022
	2	16	5.41	0.45	0.310
	3	19	5.52	0.50	0.365
ركض زكزاك بين المقاعد	1	21	51.80	2.53	0.268
	2	16	49.87	2.36	0.112
	3	19	51.50	2.37	0.321

جدول (2) يبين الإحصاء الوصفي للمتغيرات المهارية لمجاميع عينة البحث

المتغير	المجاميع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الضربة المدفوعة الامامية	1	21	31.86	5.24	0.101
	2	16	38.44	4.50	0.424
	3	19	35.42	5.22	0.121
الضرب الساحق الامامي	1	21	30.76	6.29	0.123
	2	16	27.94	5.59	0.245

¹⁸ - محفوظ جودة : التحليل الاحصائي المتقدم لاستخدام (spss) ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2008 ، ص 89 - 90 .

0.013	5.13	32.74	19	3	
0.259	4.80	31.86	21	1	الارسال القصير
0.211	4.09	38.38	16	2	
0.322	6.14	28.16	19	3	
0.085	4.007	27.57	21	1	الارسال الطويل
0.080	6.33	32.13	16	2	
0.107	4.90	36.63	19	3	

جدول (3) يبين الإحصاء الوصفي للمتغيرات الوظيفية لمجاميع عينة البحث

المتغير	المجاميع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الفرق في معدل ضربات القلب	1	21	71.40	0.46	0.354
	2	16	71.43	0.31	0.211
	3	19	71.79	0.19	0.321
ركض 50 ياردة	1	21	7.97	0.59	0.089
	2	16	7.84	0.52	0.103
	3	19	7.94	0.44	0.144
هوجكتر وسكوبك	1	21	80.66	0.31	0.423
	2	16	80.95	0.41	0.325
	3	19	80.80	0.29	0.363

ومن الجداول اعلاه نلاحظ ان هناك تباين في اداء المجاميع وللتأكد من دلالة هذه الفروق استخدام اختبار تحليل التباين الاحادي (F) بين المجاميع الثلاثة فكانت النتائج كما مبينة في الجدول (4) و (6) و (8) وفي حالة كون الفروق معنوية (اي ذات دلالة احصائية) والتعرف على اين تكمن معنوية الفروق ، استخدم الباحثان اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) فكانت النتائج كما مبينة في الجدول (5) و (7) و (9) .

جدول (4) يبين نتائج تحليل التباين للمتغيرات البدنية والحركية لمجاميع عينة البحث

ت	اسم الاختبار	مصدر التباين	متوسط المربعات	درجة الحرية	متوسط المجاميع	قيمة F المحسوبة	قيم الدلالة	الدلالة الاحصائية
1	الحجل الى المحطات عكس الاشارة	بين المجاميع	1.76	2	0.881	5.95*	0.005	معنوي
		داخل المجاميع	7.84	53	0.148			
2	الضرب بمضرب زنة ا كغم خلال 10 ثا	بين المجاميع	2.52	2	1.26	* 5.75	0.005	معنوي
		داخل المجاميع	11.61	53	0.219			

3	رمي كرة طبية	بين المجاميع	2.42	2	1.21	6.13 *	0.004	معنوي
		داخل المجاميع	10.45	53	0.197			
4	ركض زكزاك بين المقاعد	بين المجاميع	37.38	2	18.69	3.15	0.051	عشوائي
		داخل المجاميع	314.13	53	5.92			

جدول (5) جدول (L.S.D) للمتغيرات البدنية والحركية لمجاميع عينة البحث

ت	الاختبارات	المجاميع	الفرق	قيم الدلالة	دلالة الفروق
1	الحجل الى المحطات عكس الاشارة	2 - 1	* 0.440	0.001	معنوي
		3 - 1	0.194	0.117	عشوائي
		3 - 2	0.246	0.065	عشوائي
2	الضرب بمضرب زنة ١ كغم خلال 10 ثا	2 - 1	0.300	0.059	معنوي
		3 - 1	0.238	0.114	معنوي
		3 - 2	* 0.538	0.001	معنوي
3	رمي كرة طبية	2 - 1	* 0.479	0.002	معنوي
		3 - 1	* 0.370	0.011	معنوي
		3 - 2	0.109	0.473	عشوائي

جدول (6)

ت	اسم الاختبار	مصدر التباين	متوسط المربعات	درجة الحرية	متوسط المجاميع	قيمة F المحسوبة	قيم الدلالة	الدلالة الاحصائية
1	الضربة المدفوعة الامامية	بين المجاميع	399.69	2	199.84	7.87	0.001 *	معنوي
		داخل المجاميع	1345.14	53	25.38			
2	الضرب الساحق	بين المجاميع	200.69	2	100.34	3.06	0.055	عشوائي

			32.72	53	1734.43	داخل المجاميع	الامامي	
معنوي	0.000	* 17.48	459.54	2	919.08	بين المجاميع	الارسال القصير	3
			26.28	53	1392.84	داخل المجاميع		
معنوي	0.000	* 16.02	409.76	2	819.52	بين المجاميع	الارسال الطويل	4
الدالة الاحصائية	قيم الدالة	قيمة F المحسوبة	متوسط المجاميع	درجة الحرية	متوسط المربعات	مصدر التباين	اسم الاختبار	ت

يبين نتائج تحليل التباين للمتغيرات المهنية لمجاميع عينة البحث

جدول (7)

جدول (L.S.D) للمتغيرات المهنية لمجاميع عينة البحث

ت	الاختبارات	المجاميع	الفرق	قيم الدلالة	دلالة الفروق
1	الضربة المدفوعة الامامية	2 - 1	* 6.58	0.000	معنوي
		3 - 1	* 3.56	0.030	معنوي
		3 - 2	3.01	0.083	عشوائي
2	الارسال القصير	2 - 1	* 6.51	0.000	معنوي
		3 - 1	* 3.69	0.027	معنوي
		3 - 2	* 10.21	0.000	معنوي
3	الارسال الطويل	2 - 1	* 4.55	0.009	معنوي
		3 - 1	* 9.06	0.000	معنوي
		3 - 2	* 4.50	0.011	معنوي

جدول (8)

يبين نتائج تحليل التباين للمتغيرات الوظيفية لمجاميع عينة البحث

جدول (9)

1	الفرق في معدل ضربات القلب	بين المجاميع	1.79	2	0.89	* 7.37	0.001	معنوي
			6.45	53	0.12			
2	ركض 50 ياردة	بين المجاميع	0.155	2	0.077	0.276	0.760	عشوائي
			14.88	53	0.281			
3	هودجكتر وسكوبك	بين المجاميع	0.817	2	0.409	* 3.55	0.036	معنوي
			6.09	53	0.115			

جدول (L.S.D) للمتغيرات الوظيفية لمجاميع عينة البحث

ت	الاختبارات	المجاميع	الفرق	قيم الدلالة	دلالة الفروق
1	الفرق في معدل ضربات القلب	2 - 1	0.022	0.844	عشوائي
		3 - 1	* 0.387	0.001	معنوي
		3 - 2	* 0.364	0.003	معنوي
2	هودجكتر وسكوبك	2 - 1	* 0.293	0.012	معنوي
		3 - 1	0.178	0.101	عشوائي
		3 - 2	0.114	0.323	عشوائي

من خلال النتائج ظهر لنا تفوق النمطين النحيف والعضلي على النمط السمين وهذا كان واضح في الاختبارات البدنية والحركية والاختبارات المهارية والفسيولوجية ، اذ تفوقوا في سرعة الاستجابة الحركية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والقوة الانفجارية للذراعين لان لعبة الريشة الطائرة تحتاج الى لاعب نحيف وعضلي لذا وجب على المدربين بناء مناهج تعليمية وتدريبية تنتج الى الارتقاء بمستوى الاداء الرياضي والحصول على اعلى النتائج في البطولات الخاصة باللعبة لذا نجد ان عامل السرعة هو عنصر اساسي في الاختبارات البدنية المستخدمة وكان ذلك واضح من خلال الملاحظة العامة وهذا ما يؤكد د. وسام صلاح ((لعبة الريشة الطائرة تتميز بوجود ميزات متعددة ومتغيرة بالاضافة الى السرعة الكبيرة للريشة وتعدد مساراتها الحركية اثناء النقطة الواحدة مما يطلب تطوير سرعة الحركة وتطوير سرعة رد الفعل حتى يتمكن اللاعب الاستجابة بصورة صحيحة))¹⁹.

ويقول محمد حسن علاوي (هناك علاقة ايجابية بين الانماط الجسدية وبين القدرات الحركية ، اذ ان الاختلافات في تناسق الاجسام ترتبط بكفاءة استجابتها للمتطلبات التي يحتاجها كل نوع من انواع النشاط البدني)²⁰. الى جانب ذلك تعد القوة مطلبا اساسيا ومهما ، وعامل الزمن ايضا هو حجر الزاوية في معظم الاختبارات المستخدمة ، فكلما قل الزمن دل ذلك على امكانية اللاعب في الوصول الى الفعل الحركي بوقت حساس جدا . اما النمط السمين فانه الاقل تفوقا بالرغم هناك العاب تحتاج الى حجم عضلي كبير كالعاب القوى والاثقال والمصارعة اذ ان نوع الفعالية هو الذي يحدد اختيار النمط المناسب لها وكلا حسب متطلبات البدنية والحركية .

¹⁹د. وسام صلاح : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة ، ط1 (عمان، دار الرضوان للنشر والتوزيع) ، 2013 ، ص 91 .
²⁰ - محمد حسن علاوي : سيكولوجية التدريب والمنافسة ، (القاهرة ، دار المعارف ، 1992) .

كما ظهرت فروقات في الارسال القصير والارسال الطويل والضربة المدفوعة الامامية ولصالح النحيف والعضلي ، والسبب في ذلك ان الوزن الزائد يؤثر في حركة لاعب الريشة وذلك لخفة الريشة وصغر حجم الملعب والسرعة في اداء المهارات وبما ان الارسال هو المفتاح الاول لبداية اللعب ، كضربة تستخدم لوضع الريشة في اللعب عند بداية كل تبادل للضربات .

بحيث ترسل الريشة الى المكان الذي من الصعب على الخصم ارجاعه بقوة او احراز نقطة مباشرة ، وهو من المهارات الهجومية في اللعب . وهذا ما يؤكد الدكتور كمال عبد المجيد ((الهجوم في لعبة الريشة يعتمد على تحريك اللاعب المنافس في اللعب ، سواء طولا او عرضا لخلق ثغرة او مساحة بعيدة عن مجال الحركة الفورية للمنافس ثم الضرب او التسقيط فيها اي كلما تحرك المنافس خارج قاعدة ارتكازه كلما اتاحت فرصة الفوز))²¹ .

وظهرت ايضا فروقات في التغييرات الوظيفية متمثلة في الفرق في معدل ضربات القلب والقدرات الهوائية في اختبار (هورجكتر وسكوبك) للخطوة . وبما ان ((القدرة الهوائية توصف بانها قابلية الفصلة على الاستمرار في العمل العضلي وبوجود الاوكسجين لاطول مدة ممكنة))²² .

اما بالنسبة للنمط السمين فانه يحتاج الى جهد اكبر اثناء الاداء وذلك بسبب تجمع الشحوم التي تعيق الحركة فيسبب ذلك زيادة الجهد على الجهاز القلبي .

5-1 الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات : توصل الباحثان الى:

- 1- ان النمط العضلي هو النمط السائد بين الانماط الجسمية لدى لاعبي افراد العينة .
- 2- وجود فروق معنوية بين الانماط الجسمية في اغلب نتائج الاختبارات البدنية و الحركية والمهارية والوظيفية .

5-2 التوصيات :

- 1- التاكيد على ضرورة اعتماد الانماط الجسمية للاعبين وتصنيفهم ضمن مجاميع متكافئة وبما يتضمن الوصول الى اعلى درجات الانجاز .
- 2- ضرورة اجراء اختبارات دورية بدنية وحركية ومهارية وفسولوجية لما ذلك من دور فعال في تقدم اللاعبين في تلك الدورات .
- 3- اعطاء اهمية اكبر لتصنيف اللاعبين لما لذلك من تأثير في خلق روح المنافسة بين المجاميع المتجانسة بهدف الارتقاء بمستوى الاداء .
- 4- ضرورة اجراء بحوث مشابهة لاعاب رياضية اخرى ولجميع الفئات بهدف تحديد الانماط والقدرات المناسبة لكل فعالية وبما يضمن تطور مستوى الاداء .

المصادر العربية والاجنبية

- محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998 .

²¹ - كمال عبد الحميد : نظريات رياضات المضرب وتطبيقاتها (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2011) ، ص 192 .

²² وسام صلاح : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة ، القاهرة . دار الرضوان للنشر والتوزيع ، 2013 ، ص 106 .

- احمد عربي عودة : التحليل والاختبار في كسر اليد: ط1 ، (بغداد ، مكتب سناريا ، 2004 .
- بسام هارون واخرون : الرياضة والصحة . ط1 . مؤسسة ومكتبة وائل . عمان . 1996 .
- حامد الاشقر : اسس علمية في التربية البدنية . ط2 . دار الاندلس . حائل . السعودية . 1997 .
- ريسان خريط : تطبيقات في عالم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، ط1 ، دار الشروق ، عمان .
- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات تطبيقات ، الاسكندرية ، دار المعارف ، 1994 .
- كمال عبد الحميد : نظريات رياضات المضرب وتطبيقاتها (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2011) .
- مازن عبد الهادي ومازن هادي كزاز : الريشة الطائرة بين التعلم والتدريب ، بيروت ، دار الكتب العالمية ، 2000 .
- محفوظ جودة : التحليل الاحصائي المتقدم لاستخدام (spss) ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2008.
- محمد جاسم احمد : بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين باعمار 10 - 12 سنة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية
- محمد حسان علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000) .
- محمد حسن علاوي : سيكولوجية التدريب والمنافسة ، (القاهرة ، دار المعارف ، 1992) .
- وسام صلاح : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة ، القاهرة . دار الرضوان للنشر والتوزيع ، 2013 ، .
- وسام صلاح : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة ، ط1 (عمان، دار الرضوان للنشر والتوزيع) ، 2013
- وسام صلاح عبدالحسين : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة. ط1 ، الاردن ، (دار الرضوان للنشر والتوزيع) ، 2013.

- 1- Peter Roper : The Skills of the game . Badminton . UK . 1995 . P:116
- 2- Fiona Carpenter : Physiology performance . UK . 1995 . P89
- 3- Fiona Carpenter : 1995 . DP.cit . P:137

الملاحق

الاختبار الاول: تصميم الباحث

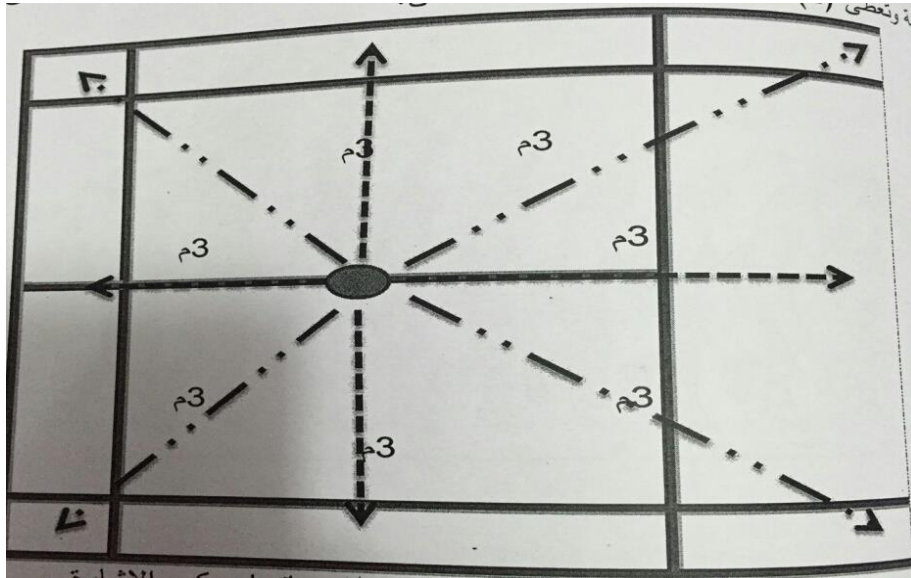
اسم الاختبار: الحجل الى المحطات باتجاه عكس الإشارة.

الغرض من الاختبار: قياس سرعة الاستجابة الحركية.

الادوات: ملعب ريشة طائرة، مضارب، ساعة توقيت، شريط لاصق.

وصف الاداء: يقف اللاعب في المنطقة المحددة له في وسط الملعب موجهة الشبكة ويقف المدرب امام اللاعب في الجهة الثانية من الملعب ويقوم باعطاء اليعازر باللعب على ان ينطلق اللاعب باتجاه عكس الاشارة التي يعطيها المدرب ، علما ان المسافة بين المحطات هي (3) متر وتكون وقفة اللاعب هي نفسها في اثناء المباراة، ويجب ان يكون وصول اللاعب الى (8) مناطق بالحجل المستخدم في اثناء المباراة بحيث ملاسة المحطة بالمضرب ويتم ايقاف الساعة عند الوصول الى المحطة الاخيرة.

التسجيل: يحسب الزمن الذي يستغرق اللاعب منذ سماع اليعازر حتى الوصول الى المحطة الثامنة وتعطى (2) محاولة يؤخذ الزمن الافضل.



شكل(1) يوضح الحجل الى المحطات باتجاه عكس الاشارة

الاختبار الثاني: تصميم الباحث

اسم الاختبار: الاداء المتكرر بمضرب زنة (1) كغم خلال 10 ثا

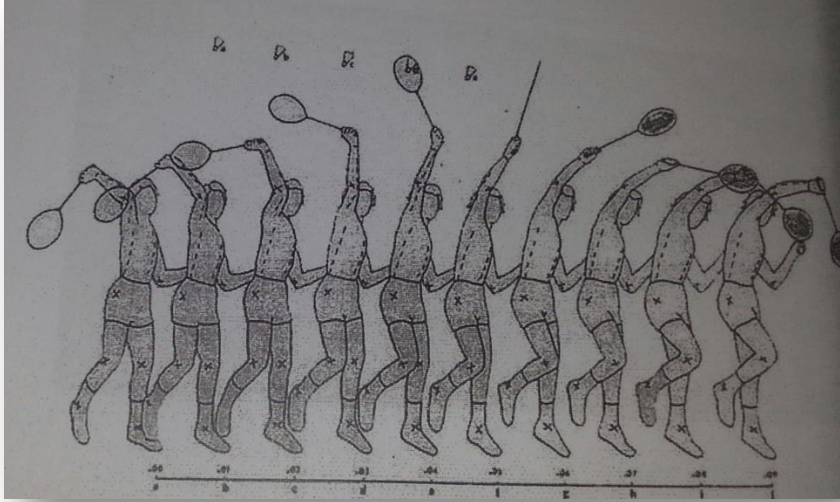
الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للذراع المستخدمة.

الادوات: مضرب تنس مصنع محليا يزمن (1)كغم ، ساعة توقيت، ريش

وصف الاداء: المضرب المصنع محليا هو مضرب التنس الذي يزن (310) غرام واضيف له سلك الذي لف على المضرب الذي يزن (690) غرام ويقف اللاعب بوضع الضرب (الوقوف نفسه اثناء المباراة) ويقف

المدرّب لاعطاء اللاعب الريشة سريعا الى المختبر للملعب حاملا المختبر المضرب المستخدم ويقوم بتكرار حركة الضرب خلال (10) ثواني ويجب ان يكون الوقوف للاعب موجها للمدرّب وان ياخذ المدى الكامل للحركة (من الراس وامتداد الذراع اماما).

التسجيل: يحسب عدد مرات الاداء خلال (10) ثوان.



شكل (2) يوضح الاداء المتكرر بالمضرب زنة (1) كغم خلال (10) ثا

الاختبار الثالث: تصميم الباحث

اسم الاختبار : رمي كرة طبية زنة (2) كغم للذراعين من الوقوف.

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراعين.

الادوات: كرة طبية زنة (2) كغم ، شريط قياس ، شريط لاصق ، لوح خشبي ، حزام لربط صدر اللاعب .

وصف الاداء يقف اللاعب بالقرب من اللوح الخشبي الذي يكون بارتفاع 150 سم وعرض 50 سم ويوجد

حزام من كلا الجانبين مثبت باللوح الخشبي بعرض 5 سم لربط صدر اللاعب وذلك لعدم حركة الجذع عند

الرمي وتكون الكرة خلف الراس ليقوم اللاعب بالرمي الكرة الطبية لابتعد مسافة ممكنة حتى امتداد الذراعين.

التسجيل: تعطى لكل لاعب ثلاث محاولات وتحسب له افضل محاولة من بين الازمان الثلاثة تحسب المسافة

بالمتر واجزائه.



شكل (3) يوضح اختبار رمي الكرة الطبية

الاختبار الرابع: تصميم الباحث

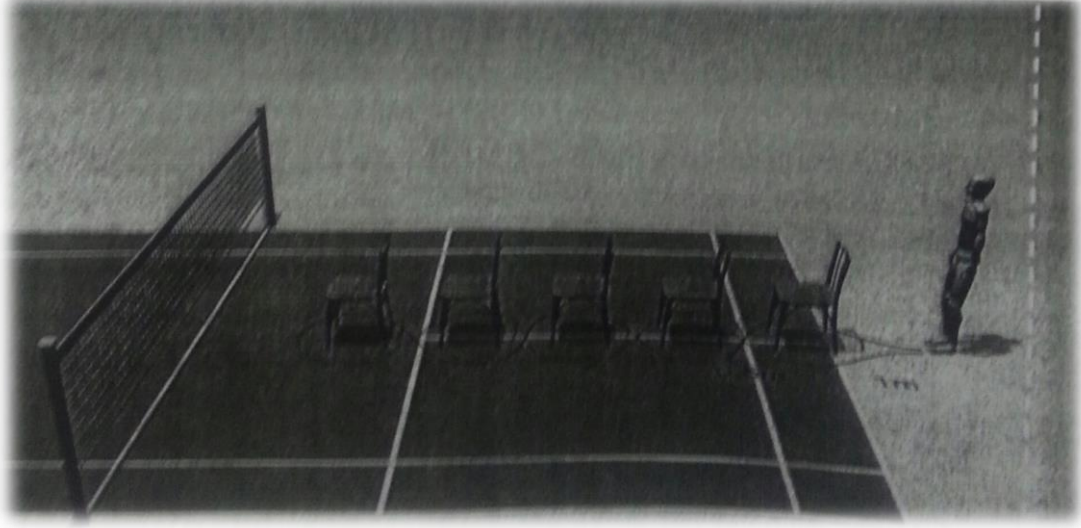
اسم الاختبار: الزكزاك (بين المقاعد)

الغرض من الاختبار: قياس قدرة اللاعب على الركض بين المقاعد.

الادوات : ملعب ريشة طائرة ، ساعة توقيت، مقاعد.

وصف الاداء: يقوم المدرب بشرح الاداء الى المختبر ويقف المختبر خلف خط القاعدة بحوالي (1) متر مواجهها الشبكة ، يوضع المقعد الاول بمسافة نصف متر تقريبا يتحرك المختبر بسرعة حال سماع المدرب اعطاء الایعاز انطلق ذهابا وايابا بين المقاعد يكرر هذا التحرك (6) مرات على التوالي بدون توقف، توقف الساعة بمجرد وصول المختبر خط القاعدة بعد الانتهاء من التحرك السادس.

التسجيل: يتم حساب النتيجة بتسجيل افضل زمن من بين محاولتين يتخللها فترة راحة (2) دقيقة.



شكل (4) يوضح اختبار الزكزاك بين المقاعد

الاختبار الاول المعدل⁽²³⁾

اسم الاختبار: اختبار الضربة المدفوعة الامامية

الغرض من الاختبار : قياس دقة مهارة الضربة المدفوعة الامامية

الادوات : مضارب ريشة ، ريش ، مساعد لارسال الريش ، ملعب مخطط بتصميم الاختبار

وصف الاداء : بعد ان يتم شرح الاختبار للمختبرين يعطى لكل مختبر (5) محاولات تجريبية وبعدها يقف اللاعب على الموقع (X) ومضربة بوضع ضربة امامية ويقوم بضرب الريشة المرسلة الية من الملعب المقابل الى جهة اليمين للاعب (اللاعب الايمن) وبالعكس لتعبر الريشة من فوق الشبكة محاولا اسقاطها بصورة مستقيمة وسريعة في المنطقة ذات الدرجة الاعلى والمدرجة من (1,2,3,4,5).

يقوم اللاعب باداء (12) محاولة ويحسب له افضل (10) محاولات ، وتعطى الدرجة حسب مكان سقوط الريشة ، الريشة التي تقع على خط بين منطقتين تعطى الدرجة الاعلى ، يكون الحد الاعلى للمقاط هي (50) درجة.

²³ وسام صلاح : مصدر سبق ذكره ، ص72

3. يعطى المختبر (1) نقطة في حالة سقوط الريشة في المنطقة المحددة بمسافة (175) سم والتي تبدأ من نهاية المنطقة (2) وإلى الخط الوهمي أسفل الحبل.
4. تطرح نقطة واحدة عن كل محاولة لا تعبر فيها الريشة من فوق الحبل .
5. في حال سقوط الريشة على خط بين منطقتين تعطى الدرجة الاعلى .
6. الريشة التي تخرج خارج حدود الملعب عدى المنطقة المحددة او تعلق في الشبكة لا تعطى أي نقطة .
7. يكون الحد الاعلى من النقاط التي يستطيع المختبر تسجيلها في افضل (10) محاولات هي (50) نقطة

لاعب X		ارتفاع الحبل 220 سم					40سم 40سم 40سم 40سم 175سم				
		1	2	3	4	5					

شكل (6) اختبار الارسال الطويل

الاختبار الثالث⁽²⁴⁾

اسم الاختبار: دقة الارسال القصير.

²⁴ وسام صلاح عبد الحسين: مصدر سبق ذكره، 2013، ص56

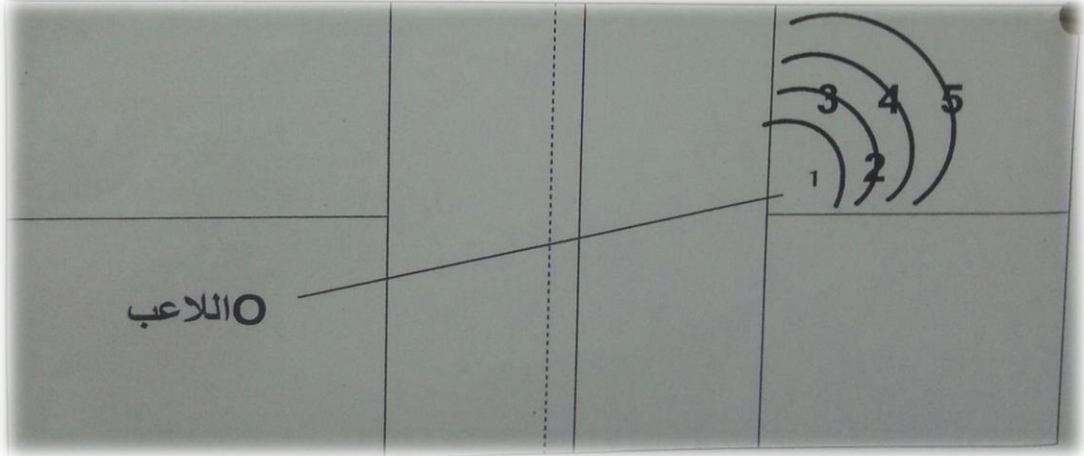
الغرض من الاختبار: قياس دقة الارسال القصير

الادوات : مضارب ، ريش ، حبل ، ملعب مخطط ، استمارة تسجيل البيانات.

وصف الاداء: يبلغ قياس كل منطقة كما يأتي : منطقة (5 نصف قطرها 55,8سم) من المركز
(4 درجات 67سم)، (3 درجات 96,5سم)، (2 درجة 117سم)، (1 درجة باقي المناطق).

تقويم الاداء: بعد ان يتم شرح الاختبار يعطى المختبر وقتا مناسباً للاحماء ثم يعطى لكل مختبر (5) محاولات تجريبية.

يقف المرسل في مكان الارسال ويرسل (12) محاولة بحيث تمر الريشة بين الحبل والشبكة الذي يرتفع عن الشبكة (51سم) محاولاً اسقاط الريشة في المنطقة ذات الدرجة الاعلى وتحسب له افضل (10) محاولات التسجيل: تعطى الدرجة بحسب مكان سقوط الريشة فالريشة التي تقع على خط بين منطقتين تعطى الدرجة الاعلى والارسال الذي يصطدم بالحبل يعاد مرة اخرى والدرجة النهائية هي مجموع الدرجات للمحاولات (10) والبالغة (50) درجة.



شكل (7) اختبار الارسال القصير

الاختبار الرابع

اسم الاختبار: اختبار الضرب الساحق.

الغرض من الاختبار: قياس دقة مهارة الضرب الساحق الامامي.

الادوات: مضارب ،ريش، قوائم اضافية بارتفاع (231سم) ، حبل مطاطي ، استمارة تسجيل البيانات، ملعب ريشة مخطط بتصميم الاختبار.

وصف الاداء : يقف اللاعب في المكان المخصص له (X) ويمسك مضربة بقبضة امامية ويقوم برد الريشة المرسله اليه على جهة اليمين اللاعب (اللاعب الايمن) وبالعكس على المنطقة المقابلة بضربة ساحقة قوية محاولا اسقاطها في المنطقة ذات الدرجة الاعلى بشرط ان تمر الريشة من فوق الشبكة ومن تحت الحبل المثبت خلف الشبكة على بعد (60سم) وبارتفاع (213سم) ويقوم اللاعب باداء 12 محاولة مع ملاحظة قوة الضربة الساحقة وتحسب له افضل 10 محاولات.

تعطى الدرجة بمكان سقوط الريشة واذا لم تعبر الريشة من فوق الشبكة ومن تحت الحبل او سقطت خارج المناطق المحددة تعطى صفر، اما الريشة التي تقع على خط بين منطقتين تعطى الدرجة الاعلى ، الدرجة مقسمة حسب المناطق (1-2-3-4-5) ، الدرجة النهائية هي مجموع درجات المحاولات ال(10) وهي(50) درجة.

76سم 132سم 132سم 198سم						
			5	132سم 4 3		1
				2		
O اللاعب						

شكل (8) اختبار الضرب الساحق الامامي