

نمذجة العلاقات السببية لأهم القدرات البيو حركية للاعبين الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق 2024 / 2025

م. م. هدى مؤيد علي م. م. عامر محمد خضير م. م. نور صباح شهاب الدين

جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة**مستخلص البحث باللغة العربية**

يهدف البحث الى التعرف على القدرات البيو حركية للاعبين الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق ، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية ، وهذا ما يراه ينسجم ويتطابق مع مشكلة بحثه وتحقيق أهداف دراسته "لأن البحث الوصفي هو الذي يعطي صورة واضحة عن الظاهرة ويصف مميزات وخصائص المجتمع في تلك الظاهرة ويضيف رصيماً إضافياً من الحقائق والمعارف الأمر الذي يساعد في عملية فهم الظاهرة والتنبؤ بها وضبطها والتحكم فيها⁽¹⁾.

و اختياراً عينات البحث بطريقة الحصر الشامل وهو اختبار جميع افراد المجتمع والبالغ عددهم (20) لاعباً وبواقع (8) لاعبين من بغداد و(6) لكل من كربلاء وكركوك من مجتمع الأصل .

Modeling the Causal Relationships of the Most Important Biomotor Abilities of Advanced Badminton Players in Iraq 2024/2025

Assist. Lec .Huda Mu'ayyad Ali Assist. Lec .Amer Mohammed Khadir

Assist. Lec . Nour Sabah Shihab al-Din

University of Karbala / College of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

The research aims to identify the bio-kinetic abilities of advanced badminton players in Iraq. The researchers used the descriptive approach using a survey method and correlational relationships. This is what he sees as consistent and compatible with the problem of his research and achieving the objectives of his study, "because descriptive research is what gives a clear picture of the phenomenon and describes the features and characteristics of society in that phenomenon and adds an additional balance of facts And knowledge, which helps in the process of understanding, predicting, controlling and managing the phenomenon (). The research samples were chosen using a comprehensive enumeration method, which is testing all members of the community, numbering (20) players, with (8) players from Baghdad and (6) each from Karbala and Kirkuk from the original community.

(1) فائز جمعة النجار (وآخرون) : أساليب البحث العلمي (منظور تطبيقي) . ط1 ، عمان ، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2010 ، ص51 .

1- التعريف بالبحث :**1-1 المقدمة وأهمية البحث :**

تقدم النمذجة نموذجاً يشرح العلاقة السببية القابليات البيو حركية بالأداء المهاري للاعب الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق اقرب ما تكون الى النمذجة الرياضية وتحديد احصائيا، حيث يتم النظر الى المشكلة النفسية موضع الدراسة كظاهرة او متغير يمكن قياسه وتحديد كمي من خلال بناء نموذج لقياسه حيث يتضمن مجموعة من المؤشرات الدالة عليه، وتتم عملية تحديد علاقات التأثير والتأثر بين المتغيرات المتعددة وصولا الى تفسير يحاكي واقع الظاهرة او المشكلة محل الدراسة. وان بناء المؤشرات يمكن ان يوفر لنا وسيلة للقياس سهلة وبسيطة من صفاتها عدم الارباك ، اذ ان جميع وسائل القياس لا تكون مجدية اذا بقيت ضمن اطارها النظرية ولا تقتحم حيز التنفيذ ، يجب ان يتمتع بها الفرد الرياضي لتحمل الاداء البدني والمهاري والخططي للاعب الريشة الطائرة.

لذا تكمن أهمية البحث في محاولة الباحثون بشرح العلاقات السببية بين القابليات البيو حركية للاعب الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق حيث يأملون في الوصول الى نتائج تدعم شيء من جوانب القياس في الريشة الطائرة.

1-2 مشكلة البحث

تعد لعبة الريشة الطائرة من المهارات ذات البيئة المتنوعة والتي تحتاج من اللاعب أن يؤدي المهارات بسرعة عالية ومستوى جيد للحصول على النقاط، حيث لاحظ الباحث من خلال تواجده في مجال اللعبة لاعباً للمنتخبات الوطنية ان الارتقاء بالمستوى الرياضي يتوقف الى حد كبير على حالات التدريب للقدرات البيو حركية وقد لاحظ الباحث قلت اعتماد الاختبارات والمقاييس في البرامج التدريبية اذ لم يتم استخدام الادوات القياسية للقدرات البيو حركية بالأداء المهاري قبل وبعد المنافسات.

لذا سوف يقوم الباحثون الى استعمال اختبارات ومقاييس سيكون لها فائدتين اولهما عملية التشخيص والثانية محاولة التطوير بمن تم تشخيصهم على اساس القدرات البيو حركية للاعب الريشة الطائرة .

1-3 اهداف البحث:

1- التعرف على القدرات البيو حركية للاعب الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق .

2_ وضع انموذج سببي للاعب الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق بدلالة القدرات البيو حركية للاعب الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق .

1 - 4 مجالات البحث :

1 - 4 - 1 المجال البشري : لاعبي العراق المتقدمين .

1 - 4 - 2 المجال الزمني : (2024/10/1) لغاية (2025/1/2)

1 - 4 - 3 المجال المكاني : قاعات التدريب في بغداد وكربلاء وكركوك .

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:-

3-1 منهج البحث:-

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية ، وهذا ما يراه ينسجم ويتطابق مع مشكلة بحثه وتحقيق أهداف دراسته "لأن البحث الوصفي هو الذي يعطي صورة واضحة عن الظاهرة ويصف مميزات وخصائص المجتمع في تلك الظاهرة ويضيف رصيماً إضافياً من الحقائق والمعارف الأمر الذي يساعد في عملية فهم الظاهرة والتنبؤ بها وضبطها والتحكم فيها⁽¹⁾.

3-2مجتمع البحث وعيناته:-

مجتمع البحث هو "جميع الأفراد والأشياء الذين يشكلون موضوع الدراسة الذي يسعى الباحث إلى ان يعمم عليها نتائج الدراسة والعينة هي المجموعة الجزئية المميزة والمنقاة من المجتمع الخاص بالدراسة، أي ان لها خصائص المجتمع ولا بد من انتقائها وفق إجراءات وأساليب محددة"⁽²⁾، إذ اشتمل مجتمع البحث بلاعبين المتقدمين بالريشة الطائرة في محافظات (بغداد -كربلاء- كركوك)، والبالغ عددهم (20) لاعبا، بعدها قام الباحثون باختيار عينات بحثه وتم اختيار عينات البحث بطريقة الحصر الشامل وهو اختبار جميع افراد المجتمع والبالغ عددهم (20) لاعباً وبواقع (8) لاعبين من بغداد و(6) لكل من كربلاء وكركوك من مجتمع الأصل ينظر جدول رقم (1).

الجدول (1)يبين طبيعة توزيع المجتمع حسب المحافظات

ت	المحافظات	العدد الكلي	التجربة الاستطلاعية	التطبيق الرئيسي
1	بغداد	8	8	8
2	كربلاء	6	6	6
3	كركوك	6	6	6
4	المجموع	20	20	20

3 وسائل البحث والأجهزة والأدوات المستخدمة:-

- (1) فائز جمعة النجار (وآخرون) : أساليب البحث العلمي (منظور تطبيقي) . ط1 ، عمان ، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2010 ، ص51 .
 (2) سعد التل (وآخرون) : مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الإحصائي . ط1 ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2007، ص97 .

هي الوسيلة أو الأسلوب أو الآلية التي يستعملها الباحث لجمع المعطيات والأدلة وطريقة تحليلها أو هي وسيلة تنفيذ المنهج والمنهجية التي يختارها الباحث ويتحدد نوع الأدوات التي يستعملها الباحث في بحثه وعددها وشكلها بحسب نوع المادة وطبيعة موضوع البحث⁽¹⁾ .

3-3-1 وسائل البحث المستخدمة:-

- الملاحظة .
- الاستبيان .
- الاختبارات .
- المقابلات الشخصية² .

3 - 3 - 2 الاجهزة والادوات المستخدمة:-

- ملاعب ريشة طائرة عدد (6)
- مضارب ريشة طائرة عدد (20) مضرب نوع yonex
- شبكات ريشة نوع yonex عدد (3)
- أعمدة ريشة عدد (6)
- ريش بلاستيك ملونه بعدد (20) علبة سعة الواحدة (6) ريشة نوع yonex
- أعمدة بارتفاعات مختلفة (1-3م) عدد (3)
- شريط قياس
- أصباغ وطباشير
- شريط لاصق ملون
- حبال مطاطية

(1) محمد شيا : مناهج التفكير وقواعد البحث . ط2 ، بيروت ، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، 2008، ص17 ، 168 .

- قماش اسود ارتفاع 2 متر

- ساعة توقيت عدد (3)

- حاسوب نوع dell

3 - 4 اجراءات البحث الميدانية :

3 - 4 - 1 تحديد متغيرات البحث :

لغرض تحديد القابليات البيو حركية قامو الباحثون بمسح المصادر وتحديد مجموعة من القابليات البيو حركية وإدراجها ضمن استمارة استبيان * وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين ** في القياس والتقويم والتدريب الرياضي فضلا عن الريشة الطائرة واستطلاع آرائهم حول تحديد القابليات البيو حركية وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات ومعالجتها احصائيا باستخراج الاهمية النسبية اظهرت النتائج عن قبول جميع القدرات التي حصلت على اهمية مقدارها (56.25%) حسب رأي (8) من الخبراء والمختصين ،وكما مبين بالجدول (5) .

جدول (5) يبين درجة الاهمية والنسبة المئوية للأهمية وقبول ترشيح القابليات البيو حركية

قبول الترشيح	القابليات البيو حركية		
	نعم	كلا	نسبة مئوية للأهمية
✓		53	66.25%
✓		48	60%
✓		67	83.75%
✓		64	80%
✓		66	82.5%

3-4-3-1 اجراءات تحديد اختبارات القابليات البيو حركية:

بعد ان حدد الباحثون القابليات البيو حركية الواجب توافرها عند لاعبي الريشة الطائرة للاعبين المتقدمين ، ولغرض ترشيح الاختبارات التي تعبر عن قياس القابليات البيو حركية لدى اللاعبين ، قام الباحثون بمسح المصادر والمراجع العلمية والدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث ، ومن ثم ترشيح مجموعة من الاختبارات وإدراجها في استمارات استبيان^{1*} وعرضها على مجموعة من

* ملحق .

** ملحق .

الخبراء والمختصين** في مجال الاختبار والقياس والتدريب الرياضي والتعلم الحركي فضلاً عن المختصين في الريشة الطائرة لاستطلاع آرائهم حول صلاحية الاختبارات المدرجة . وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات ومعالجتها إحصائياً باستخراج النسب المئوية لاتفاق الخبراء حسب رأي (10) من الخبراء والمختصين فقد حصلت على أهمية (63) ونسبة (63%) من الأهمية النسبية ، أسفرت النتائج عن قبول ترشيح(5) اختبار معني بقياس القابليات البيوحركية ، والجدول (5) يبين ذلك .

جدول (5) يبين الأهمية والاهمية النسبية لترشيح الاختبارات المعنية بقياس القابليات البيوحركية للاعبين الريشة الطائرة المتقدمين

قبول الترشيح	الأهمية النسبية	الأهمية	الاختبارات	القابليات البيوحركية
✓	%67	67	اختبار القدرة الانفجارية للرجلين	القدرة الانفجارية
✓	%64	64	الجري لمسافة (5*3)م بدون توقف	تحمل السرعة
✓	%74	74	اختبار نظ الحبل	التوافق
✓	%54	54	الركض المتعدد الاتجاه	الرشاقة
✓	%60	60	اختبار اللمس السفلي والجانبى لمدة (30) ثا .	المرونة الحركية

3 - 4 - 3 التجربة الاستطلاعية :

3-4-3-1 المرحلة الأولى من استطلاع اختبارات والبيو حركية بالأداء المهاري:

قام الباحثون باستطلاع الاختبارات التي تم قبول ترشيحها لقياس المتغيرات المبحوثة على أفراد العينة الاستطلاعية اللذين ينتمون إلى لاعبي الريشة الطائرة لمحافظات الفرات الاوسط، وعلى أفراد العينة الاستطلاعية المكونة من (20) لاعباً من محافظات الفرات الاوسط كما مبين ضمن جدول (1) وذلك بهدف تأشير متطلبات العمل الدقيق والصحيح الخالي من الصعوبات إذ استغرقت فترة استطلاع الاختبارات يومين، بدأت في يوم الاربعاء الساعة الثانية والنصف الموافق 2024/9/4 وانتهت في يوم الجمعة الساعة الثانية والنصف الموافق 2024/9/6 وأراد الباحثون من خلالها تحقيق عدة أغراض منها:

1_التأكد من جاهزية الأجهزة والأدوات المستخدمة .

2_التعرف على صلاحية الاختبارات بالنسبة لمستوى أفراد عينة البحث .

3_التأكد من كفاية فريق العمل المساعد وحسن تدريبهم.

4_التعرف على الوقت الذي يستغرقه كل اختبار فضلاً عن وقت الاختبارات ككل .

5_التعرف على القياس الأول لثبات نتائج الاختبارات المعنية بقياس القدرات البيو حركية.

6_تنظيم فترة الراحة بين اختبار وآخر لضمان عودة اللاعبين إلى حالتهم الطبيعية عند بداية كل اختبار.

7_إخراج وترتيب الاختبارات (خلال أيام الاختبارات واليوم الاختباري الواحد) على أساس متطلبات الحركة ومستوى صعوبتها.

3-4-3-2 المرحلة الثانية من استطلاع اختبارات القدرات البيو حركية بالأداء المهاري:-

على الرغم من كون الاختبارات المرشحة لقياس المتغيرات المبحوثة تمتاز بأسس علمية عالية نظراً لأنها مصممة إلا ان الباحثون لم يكتف بذلك فقام بتطبيق الاختبارات مرة ثانية على أفراد العينة الاستطلاعية وتحت الظروف نفسها وفي نفس المكان بنفس الوقت وكان الغرض منها :

1_التعرف على القياس الثاني لثبات نتائج الاختبارات والقدرات البيو حركية .

2_التعرف على موضوعية الاختبارات المرشحة لقياس القدرات البيو حركية.

إذ بدأ تنفيذها يوم (الاثنين) الساعة الثانية والنصف والموافق 2024/9/16 وانتهت يوم (الاربعاء) الساعة الثانية والنصف الموافق 2024/9/18، ومن خلال نتائج المرحلة الثانية من التجربة الاستطلاعية تم استنتاج الآتي :

1_تمتاز الاختبارات المرشحة لقياس القدرات البيو حركية بمعاملات علمية عالية.

2_إن جميع الاختبارات قادرة على التمييز بين أفراد العينة الضعفاء والأقوياء من المختبرين.

6- الاسس العلمية للاختبارات

من اجل استكمال تحقيق الهدف والغرض من الاختبار الذي وضع من اجله ولأجل الاعتماد عليه والوثوق بصحته وصدقه يجب ان تتوفر فيه شروط ومواصفات اهمها المعاملات العلمية المتمثلة (الصدق والثبات والموضوعية) في النتائج .

3-6-1 صدق الاختبار

يعد صدق الاختبار شرط اساسي من شروط ادوات القياس الفعالة في قياس الظاهرة موضوع القياس ، ويقصد بصدق الاختبار ((ان يقيس الاختبار ما وضع من اجله ، وبكلمة اخرى فان المقصود بصدق الاختبار مدى صلاحية الاختبار لقياس هدف وجانب محدد ، وتبدو هذه الصلاحية في اشكال متعددة))⁽¹⁾. وقد كسبت الاختبارات المعنية بقياس القياسات الجسمية والقدرات العقلية

¹- فاروق الروسان : تعديل وبناء السلوك الانساني ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، 2000 ، ص210 .

والبيو حركية بالأداء المهاري للاعب الريشة الطائرة احد انواع الصدق هو صدق المحتوى او المضمون عندما قام الباحث بعرضها على مجموعة من الخبراء او المختصين وتأشير ما هو الاختبار الاصلح لقياس القدرات المعني بقياسها.

3-6-2 ثبات الاختبار

في القياس يعني ((ان الفرد يحافظ على الوضع نفسه بالنسبة لموقعة عند تكرار قياسه ويبقى على حالة تقريبا بالقدر الذي يمثل قيمة صغيرة للخطأ المعياري من القياس ومعامل ثبات مرتفع)) (1). ويعني الثبات ايضا ((ان القياس يحقق نفس النتائج المقاربة لها اذا اعيد تطبيقه على نفس الافراد وتحت نفس الظروف اكثر من مرة)) (2). ولأجل معرفة ثبات قيم الاختبارات المعنية بقياس القياسات الجسمية والقدرات العقلية والبيو حركية بالأداء المهاري للاعب الريشة الطائرة قام الباحث باستخراج قيم معامل ارتباط (بيرسون) بين تطبيق الاختبارات في المرحلة الاولى من التجربة الاستطلاعية ومن ثم اعادة تطبيقها بعد مرور فترة (10) يوم في المرحلة الثانية من التجربة الاستطلاعية وتعد هذه الطريقة واحدة من اهم طرق ايجاد الثبات في البحوث التربوية والرياضية ، بعدها سعى الباحث للاستدلال عن معنوية العلاقات الارتباطية واستخراج قيمة (ت) المحسوبة للمعنوية ومعامل الارتباط . وقد توصلت الباحثة الى ان الاختبارات ذات الدلالة المعنوية من خلال مقارنة قيمة (ت ر) المحسوبة مع قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (38) والبالغة (2.02). وظهرت النتائج ان جميع الاختبارات تتمتع بمستوى ثبات عالي والجدولان (8) ، (9) يبينان ذلك .

3-6-3 موضوعية الاختبار

يقصد بموضوعية الاختبار هي ((عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شي ما او على موضوع معين)) (3). ومن اجل استخراج موضوعية الاختبارات المعنية بقياس القياسات الجسمية والقدرات العقلية والبيو حركية بالأداء المهاري للاعب الريشة الطائرة اعتمد الباحث على تقييم درجات محكمين عندما تم اعادة تطبيق الاختبارات في التجربة الاستطلاعية الثانية وبعدها سعت الى استخراج قيم معامل ارتباط (بيرسون) بين تقييم الحكم الاول وتقييم الحكم الثاني وقد اظهرت النتائج ان جميع الاختبارات تتمتع بدرجة ارتباط عالية بين تقييم المحكمين وعند الاستدلال عن معنوية الارتباطات قامت الباحثة باستخراج قيمة (ت) لمعنوية الارتباط المحسوبة ومقارنتها بقيمتها الجدولية البالغة (2,02) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (38) ، والجدول (8) يبين ذلك.

جدول (8) يبين قيم الثبات والموضوعية لاختبارات القدرات البيو حركية

ت	الاختبارات	قيم معامل الثبات	قيمة (ت)	قيم الموضوعية	معامل قيمة (ت)

1- صالح محمد علي ابو جادر : علم النفس التربوي ، ط2 ، عمان ، دار المسيرة ، 2000 ، ص442 .

2- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين : القياس في كرة اليد ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1980 ، ص37 .

3- مصطفى باهي وصبري عمران : الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية ، ط1 ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، 2007 ، ص91 .

3.23	0,85	4.39	0,91	القدرة الانفجارية	1
3.54	0,87	4.69	0,92	نحمل السرعة	2
3.09	0,84	3.37	0,86	التوافق	3
3.69	0,88	3.90	0,89	الرشاقة	4
2,97	0,83	4,13	0,90	المرونة الحركية	5

3-7 صلاحية الاختبار

ان واحدة من اهداف واغراض التجربة الاستطلاعية هو تحليل مفردات الاختبار من اجل انتقاء الملائم والصالح منها وان هذه العملية تستوجب الاخذ بعين الاعتبار عدة نواحي اساسية هي (1) :

- مستوى صعوبة وسهولة الاختبار بالنسبة لمن سيطبق الاختبار عليهم ضمن افراد عينة البحث .
- القدرة التمييزية للاختبار وذلك للتعرف على قدرة الاختبار في التفريق بين مستويات افراد العينة الطرفية .
- الاتساق الداخلي وذلك للتعرف على علاقة مفردات الاختبارات للبعد او الدرجة الكلية للاختبار .

3-7-1 مستوى سهولة الاختبار وصعوبته

لغرض التعرف على مستوى سهولة الاختبار وصعوبته وكيفية توزيع نتائجها عمدت الباحثة الى استخراج قيم معامل الالتواء للاختبارات المطبقة على افراد العينة الاستطلاعية واعتماد نتائج التطبيق الثاني والتعرف على توزيع افراد العينة في كل اختبار خضعت له والكشف عن اعتدالية التوزيع من خلال قيمة معامل الالتواء فيما اذا كانت صفرية (2) ، وهذا يؤشر مدى مناسبة الاختبارات لمستوى افراد العينة وقد اظهرت النتائج ان جميع قيم معامل الالتواء كانت صفرية ولم تتجاوز (± 1) والجدول (11) يبين ذلك .

جدول (11) جدول مؤشرات الاحصاء الوصفي لبيان مستوى سهولة وصعوبة الاختبارات

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
القدرة الانفجارية	درجة	2,93	.126	3.00	.797	.138

¹ - محمد جاسم الياسري : بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بعمر (10-12) سنة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1995 ، ص105 .

² - وديع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 ، ص166 .

تحمّل السرعة	درجة	3.30	.102	3.00	.648	.380
التوافق	درجة	2,83	.093	3.00	.594	.714
الرشاقة	درجة	3,13	.108	3.00	.686	.665
المرونة الحركية	درجة	3.40	.093	3.00	.590	.377

3-7-3 القدرة التمييزية للاختبارات

لحساب القدرة التمييزية للاختبارات المعنية القابليات البيو حركية بالريشة الطائرة للاعبين عمد الباحثون الى ترتيب الدرجات الخام التي حصل عليها خلال المرحلة الثانية من التجربة الاستطلاعية ترتيبا تصاعديا من ادنى درجة الى اعلى درجة بعدها تم اختيار ما نسبته (33%) من الدرجات العليا و (33%) من الدرجات الدنيا التي تمثل قيم المجموعتين الطرفيتين والمقدرة بـ (13) فرد من كل مجموعة في كل اختبار خضعت له العينة ثم قام الباحث باستخراج قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لنتائج اختبار كل مجموعة ومن خلال استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة والمتساوية بالعدد لاختبار الفروق بين وسطي المجموعتين الطرفيتين اذ تمثل قيمة (ت) المحسوبة القوة التمييزية للاختبار بين افراد المجموعتين العليا والدنيا عند مقارنتها بقيمتها الجدولية البالغة (2,06) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (24) ، والجدول (13) يبين ذلك .

جدول (13) يبين القدرة التمييزية للاختبارات القابليات البيو حركية بالريشة الطائرة للاعبين

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة العليا			المجموعة الدنيا			قيمة (T)	مستوى الدلالة
		س	ع	خطأ	س	ع	خطأ		
القدرة الانفجارية	درجة	3.84	.375	.104	2.00	0.00	0.00	17.72	.000
تحمّل السرعة	درجة	4.00	0.00	0.00	2.69	.480	.133	9.81	.000
التوافق	درجة	3.23	.438	.121	2.23	.599	.166	4.85	.000
الرشاقة	درجة	3.84	.375	.104	2.53	.660	.183	6.20	.000
المرونة الحركية	درجة	4.00	0.00	0.00	2.84	.375	.104	11.07	.000

3-7-3 الاتساق الداخلي

وهي علاقة ارتباط درجة كل اختبار مع الدرجة الكلية للمجال الذي ينتمي اليه والهدف من هذا الاجراء معرفة ما اذا كانت الاختبارات في مجملها بالنسبة للمجالات بعينها متسقة بطريقة معقولة مع اتجاهات السلوك المعني بالقياس (1)، وان استخدام هذا الاسلوب يقدم اختبارا متجانسا في مفرداته اي ان لكل اختبار في الاختبارات يسير بنفس اتجاه المجال الذي ينتمي اليه وهو من الوسائل الدقيقة في استخراج الاتساق الداخلي لمواقف الاختبار (2) ، وقد تم استخراج معامل الاتساق الداخلي هذا باستخدام معامل ارتباط (بيرسون) بين درجات افراد العينة الاستطلاعية على كل اختبار وبين درجاتهم على المجالات التي تنتمي اليها تلك الاختبارات ، فضلا عن دراسة العلاقة الارتباطية بين درجات الاختبارات والدرجة الكلية والجدول (14) و (15) يبين نتائج معامل الارتباط والتي تتراوح بين (0,314 - 0,813) ولمعرفة دلالتها الاحصائية قورنت مع قيم معامل الارتباط الجدولية البالغة (0,304) وفي ضوء هذا المعيار كانت جميع الاختبارات دالة عند درجة حرية (38) ومستوى دلالة (0.05) .

جدول (14) يبين معاملات الاتساق الداخلي بين كل اختبار والمجال الذي ينتمي اليه

المجال	الاختبارات	قيمة الارتباط	مستوى الدلالة
القدرات البدنية	القدرة الانفجارية	.675	.000
	تحمل السرعة	.487	.001
	التوافق	.472	.002
	الرشاقة	.457	.003
	المرونة الحركية	.413	.008

جدول (15) يبين نتائج العلاقة بين درجة كل اختبار والدرجة الكلية

3-8 التجربة الاساسية :

بعد استكمال الاجراءات التي تؤهل القيام بأجراء التجربة الاساسية للبحث والتي اكدت صلاحية الاختبارات المرشحة لقياس القدرات البيو حركية بالريشة الطائرة للاعبين قام الباحثون بتنفيذها على افراد عينة البحث من لاعبين الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق والبالغ عددهم (20) لاعب خلال مدة (20) يوم أذ بدأ تنفيذ الاختبار يوم الثلاثاء والموافق (24 / 9 / 2024) وانتهت يوم الاحد والموافق (13 / 10 / 2024) ، بعدها اتجه الى تفرغ البيانات واجراء المعالجات الاحصائية أذ قام باعتماد درجات اللاعبين على اختبار بورديو المسحي لقياس القدرات البيو حركية بالريشة الطائرة للاعبين للوصول الى قيمة او درجة معبرة عن اداء

¹ - احمد محمد عبد الخالق : اختبارات الشخصية ، ط2 ، الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، 1993 ، ص195 .

² - محمود احمد عمر (واخرون) : القياس النفسي والتربوي ، ط1 ، عمان ، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع ، 2010 ، ص51 .

الاختبارات لاعبين ، وتم تطبيق مفردات الاختبارات المحددة مراعية فيها نفس الاساليب والطرائق المقننة التي يتم على ضوءها تطبيق الاختبارات .

3- 9 الوسائل الاحصائية

استخدمت الباحث الحقيبة الاحصائية SPSS لمعالجة البيانات .

4 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1- اعداد البيانات الاولية للمتغيرات

بعد ان قام الباحثون بتطبيق الاختبارات المعنية بقياس القدرات البيو حركية للاعبين الريشة الطائرة على افراد عينة البحث الرئيسية البالغ عددها (20 لاعب) ، بعدها اتجه الى تفرغ البيانات واستخراج مؤشرات الاحصاء الوصفي المتمثلة بـ (الوسط الحسابي ، الوسيط ، الانحراف المعياري ، الخطأ المعياري ، معامل الالتواء) .

ولجميع ابعاد اختبارات القدرات البيو حركية للاعبين الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق وبهذا حقق الباحث هدف بحثه الاول المتضمن (التعرف على القدرات البيو حركية للاعبين الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق) وقد اوضحت النتائج المتعلقة بالمعالجات الاحصائية ان قيم معامل الالتواء وعند جميع المتغيرات كانت (صفرية) وهذا مؤشر يدل على توزيع افراد العينة توزيعا اعتداليا ، كما ان قيم الخطأ المعياري تشير الى مناسبة حجم العينة للتحليل الاحصائي ، والجدول (16) يبين ذلك .

جدول (16) يبين مؤشرات الاحصاء الوصفي وطبيعة توزيع العينة على مجالات اختبار القدرات البيو حركية

مجال اختبار القدرات البيو حركية	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	الخطأ المعياري
القدرة الانفجارية	درجة	39.03	3.24	39.00	.003	.242
تحمل السرعة	درجة	5.36	1.37	5.00	.050	.102
التوافق	درجة	91.56	4.78	92.00	.008	.356
الرشاقة	درجة	6.45	3.45	45.00	.023	.324
المرونة الحركية	درجة	8.34	4.32	7.87	.970	.214

4 - 2 نمذجة العلاقات السببية في بعض مهارات للاعبي الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق في التعرف على العلاقة بين القدرات العقلية والمهارات

4-4-2-1 دراسة ارتباط مهارة الارسال القصير بالقدرات البيو حركية وتحليلها ومناقشتها .

لغرض تحقيق هدف الدراسة الثاني والمتمثل (التعرف على نسب مساهمه القدرات والبيو حركية للاعبي الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق) ، سعى الباحث الى دراسة علاقة مهارة الارسال القصير بالقدرات البيو حركية واستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) كوسيلة احصائية لتحقيق هذا الغرض واوضحت نتائج ارتباط مهارة ارسال القصير ارتباطا موجبا بالمتغيرات (التوافق ، الرشاقة ، المرونة الحركية) وظهرت النتائج ان مهارة مسك واستلام الكرة تتناسب تناسباً طردياً مع هذه المتغيرات ، كما اوضحت انها ارتبطت ارتباطاً سلبياً بالمتغيرات (القدرة الانفجارية، تحمل السرعة) وهذا ما يشير الى ان مهارة الارسال القصير تتناسب تناسباً عكسياً مع هذه المتغيرات والجدول (19) يبين ذلك .

جدول (19) يبين قيم معاملات ارتباط مهارة الارسال القصير بالمتغيرات المبحوثة

ت	المتغيرات	الارسال القصير
1	القدرة الانفجارية	-0.076
2	تحمل السرعة	-0.129
3	التوافق	0.067
4	الرشاقة	0.084
5	المرونة الحركية	0.079

ومن خلال الجدول (19) يتبين ان ارتباط مهارة الارسال القصير ارتباطاً دالاً بالقدرات البيو حركية ولغرض التعرف على الدالة المعنوية لمعاملات ارتباط مهارة الارسال القصير مع تقديرات بالقدرات البيو حركية، يسلم الباحث الضوء على ما جاء ضمن الجدول (20) .

جدول (20) يبين دلالة معنوية معامل ارتباط مهارة الارسال القصير لتقديرات المتغيرات المبحوثة

المتغيرات المبحوثة	قيمة معامل الارتباط	طبيعة الارتباط	نسبة المساهمة	النسبة المعدلة	الخطأ المعياري	قيمة F	درجة الحرية بين المجموعات	درجة الحرية داخل المجموعات	مستوى الدلالة

0.040	256	1	4.28	1.18	.043	.054	متعدد	.232	القدرات البيو حركية
-------	-----	---	------	------	------	------	-------	------	------------------------

ومن خلال الجدول (20) يتبين ان قيمة المعاملات ونسب مساهمة متغيرات (القدرات البيو حركية) بمهارة الارسال القصير كانت معنوية من خلال اختبارها عند حساب قيمة (F) المحسوبة باعتبارها مؤشر لمعنوية معاملات الارتباط والذي بلغت قيمتها المحسوبة وعند جميع معاملات الارتباط اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.84) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجتي حرية (1 - 256) ... ويعزو الباحث هذه العلاقات الارتباطية ونسب المساهمة المعنوية لبعض القياسات الجسمية و القدرات العقلية و القدرات البيو حركية.

بأداء مهارة الارسال القصير الى اهمية رياضة الريشة الطائرة بشكل عام والمهارات الاساسية بشكل خاص في اعداد الجسم من خلال التدريب على فعاليتها ، وأكد (سليمان عبد الواحد) ((ان احتياج الرياضي للقدرات الحركية والعقلية يتباين تبعا للخصوصية في اللعبة فضلا على ان تطوير هذه القدرات بشكل جيد يعبر عن المستوى الاساسي للتدريب ((⁽¹⁾ .

4-4-2-2 دراسة ارتباط مهارة الارسال الطويل بالمتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها

اوضحت النتائج ارتباط مهارة الارسال الطويل ارتباطا موجبا بالمتغيرات (، التوافق ، الرشاقة ، المرونة الحركية) وظهرت النتائج ان مهارة الارسال الطويل تتناسب تناسباً طردياً مع هذه المتغيرات ، كما اوضحت انها ارتبطت ارتباطاً سالباً بالمتغيرات (القدرة الانفجارية، تحمل السرعة) وهذا ما يشير الى ان مهارة المناولة الصدرية تتناسب تناسباً عكسياً مع هذه المتغيرات والجدول (21) يبين ذلك .

جدول (21) يبين قيم معاملات ارتباط مهارة الارسال الطويل بالمتغيرات المبحوثة

ت	المتغيرات	الارسال الطويل
1	القدرة الانفجارية	-0.092
2	تحمل السرعة	-0.040
3	التوافق	0.082

¹- سليمان عبد الواحد : الفروق الفردية في العمليات العقلية المعرفية ، ط1 ، الاردن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2011 ، ص63

4	الرشاقة	.001
5	المرونة الحركية	.028

من خلال الجدول (21) يتبين ان ارتباط مهارة الارسال الطويل ارتباطا دالا بمتغيرات (القدرات البيو حركية) ولغرض التعرف على الدالة المعنوية لمعاملات ارتباط مهارة الارسال الطويل مع تقديرات المتغيرات المبحوثة ، يسלט الباحث الضوء على ما جاء ضمن الجدول (22) .

جدول (22) يبين دلالة معنوية معامل ارتباط مهارة الارسال الطويل لتقديرات المتغيرات المبحوثة

المتغيرات المبحوثة	قيمة معامل الارتباط	طبيعة الارتباط	نسبة المساهمة	النسبة المعدلة	الخطأ المعياري	قيمة F	درجة الحرية بين المجموعات	درجة الحرية داخل المجموعات	مستوى الدلالة
القدرات البيو حركية	.256	متعدد	.065	.055	1.03	5.68	1	256	.018

ومن خلال الجدول (22) يتبين ان قيمة المعاملات ونسب مساهمة متغيرات (القدرات البيو حركية) بمهارة الارسال الطويل كانت معنوية من خلال اختبارها عند حساب قيمة (F) المحسوبة باعتبارها مؤشر لمعنوية معاملات الارتباط والذي بلغت قيمتها المحسوبة وعند الجمع معاملات الارتباط اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3,84) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجتي حرية (1 - 256) ... ويعزو الباحث هذه العلاقات الارتباطية ونسب المساهمة المعنوية لبعض القدرات البيو حركية بأداء مهارة الارسال الطويل الى اهمية ودور العمليات العقلية كونها تعد من ارقى مراتب النشاط الانساني والرياضي بوجه خاص أذ تشير المصادر ((ان من اهم انواع ومحتويات التدريب العقلي المباشر هو التصور العقلي والانتباه وتقدم هذه الانواع والمحتويات الى عدة ظروف ترتبط بالهدف المراد تحقيقه ويتم اختيارها تناسب الظروف كل لاعب على حدة ((⁽¹⁾ .

4-4-2-3 دراسة مهارة ضربة التخليص الامامية بالمتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها

سعى الباحث الى دراسة مهارة ضربة التخليص الامامية بالمتغيرات قيد الدراسة والبحث واستخدام معامل ارتباط البسيط (بيرسون) كوسيلة احصائية لتحقيق هذا الغرض ووضحت النتائج ارتباط مهارة ضربة التخليص الامامية ارتباطا موجبا بالمتغيرات

¹ - محمد العربي شمعون : التدريب العقلي في المجال الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996 ، ص 45 .

(القدرة الانفجارية ، التوافق ، الرشاقة ، المرونة الحركية) وظهرت النتائج ان مهارة ضربة التخليص الامامية تتناسب تناسباً طردياً مع هذه المتغيرات ، كما اوضحت انها ترتبط ارتباطاً سالباً بالمتغيرات (تحمل السرعة) وهذا يؤشر الى ان مهارة ضربة التخليص الامامية تتناسب تناسباً عكسياً مع هذه المتغيرات والجدول (23) يبين ذلك .

جدول (23) يبين قيم معاملات ارتباط مهارة ضربة التخليص الامامية بالمتغيرات المبحوثة

ت	المتغيرات	ضربة التخليص الامامية
1	القدرة الانفجارية	.061
2	تحمل السرعة	-.041
3	التوافق	.032
4	الرشاقة	.075
5	المرونة الحركية	.039

من خلال الجدول (23) يتبين ان ارتباط مهارة ضربة التخليص الامامية ارتباطاً دالاً بمتغيرات (القدرات البيو حركية) ولغرض التعرف على الدالة المعنوية لمعاملات ارتباط مهارة ضربة التخليص الامامية مع تقديرات المتغيرات المبحوثة ، يسلط الباحث الضوء على ما جاء ضمن الجدول (24) .

جدول (24) يبين دلالة معنوية معامل ارتباط مهارة ضربة التخليص الامامية لتقديرات المتغيرات المبحوثة

المتغيرات المبحوثة	قيمة معامل الارتباط	طبيعة الارتباط	نسبة المساهمة	النسبة المعدلة	الخطأ المعياري	قيمة F	درجة الحرية بين المجموعات	درجة الحرية داخل المجموعات	مستوى الدلالة
القدرات البيو حركية	.297	متعدد	.088	.077	.801	6.64	1	256	.011

ومن خلال الجدول (24) يتبين ان قيمة معاملات ونسب مساهمة متغيرات (القدرات البيو حركية) بمهارة ضربة التخليص الامامية كانت معنوية من خلال اختبارها عند حساب قيمة (F) المحسوبة باعتبارها مؤشر لمعنوية معاملات الارتباط والذي بلغت

قيمتها المحسوبة وعند جمع معاملات الارتباط اكبر من قيمتها الجدولية البالغ (3.84) وعند مستوى دلالة (0.05) ودرجات حرية (1 - 256) .

4-4-2-4 دراسة ارتباط مهارة الضربة المسقطة الخلفية بالمتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها

سعى الباحثون الى دراسة الضربة المسقطة الخلفية بالمتغيرات قيد الدراسة والبحث واستخدام معامل ارتباط البسيط (بيرسون) كوسيلة احصائية لتحقيق هذا الغرض واوضحت النتائج ارتباط مهارة الضربة المسقطة الخلفية ارتباطا موجبا بالمتغيرات (القدرة الانفجارية، تحمل السرعة، التوافق، الرشاقة، المرونة الحركية)، وظهرت النتائج ان مهارة الطبطبة العالية تناسب تناسباً طردياً مع هذه المتغيرات والجدول (25) يبين ذلك .

جدول (25) يبين قيم معاملات ارتباط مهارة الضربة المسقطة الخلفية بالمتغيرات المبحوثة

ت	المتغيرات	الضربة المسقطة الخلفية
1	القدرة الانفجارية	.114
2	تحمل السرعة	.007
3	التوافق	.040
4	الرشاقة	.016
5	المرونة الحركية	-.048

من خلال الجدول (25) يتبين ان ارتباط مهارة الضربة المسقطة الخلفية ارتباطاً دالاً بالمتغيرات (القدرة الببوية حركية) ولغرض التعرف على الدالة المعنوية لمعاملات ارتباط مهارة الضربة المسقطة الخلفية مع تقديرات المتغيرات المبحوثة، يسلم الباحث الضوء على ما جاء ضمن الجدول (26) .

جدول (26) يبين دلالة معنوية معامل ارتباط مهارة الضربة المسقطة الخلفية لتقديرات المتغيرات المبحوثة

المتغيرات المبحوثة	قيمة معامل الارتباط	طبيعة الارتباط	نسبة المساهمة	النسبة المعدلة	الخطأ المعياري	قيمة F	درجة الحرية بين المجموعات	درجة الحرية داخل المجموعات	مستوى الدلالة

القدرات البيو حركية	.328	متعدد	.108	.097	.858	4.54	1	256	.034
---------------------------	------	-------	------	------	------	------	---	-----	------

ومن خلال الجدول (26) يتبين ان قيمة معاملات ونسب مساهمة متغيرات (القدرات البيو حركية) بمهارة الضربة المسقطة الخلفية كانت معنوية من خلال اختبارها عند حساب قيمة (F) المحسوبة باعتبارها مؤشر لمعنوية معاملات الارتباط والذي بلغت قيمتها المحسوبة وعند جمع معاملات الارتباط اكبر من قيمتها الجدولية البالغ (3.84) .

عند مستوى دلالة (0.05) ودرجتي حرية (1 - 256) ...

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

من خلال ما أفرزته نتائج البحث خلص الباحثون الى عدة استنتاجات وهي :

- اظهرت النتائج هناك فروق حقيقية في القدرات البيو حركية للاعبين الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق .
- هناك نمذجة العلاقات السببية لأهم القدرات والبيو حركية للاعبين الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق .
- ان القدرات البيو حركية لها نسبة مساهمة بالأداء المهاري للاعبين الريشة المتقدمين بالعراق .

5-2 التوصيات

على ضوء ما أفرزته نتائج البحث خلص الباحثون الى عدة توصيات وهي :

من خلال ما أفرزته نتائج الدراسة خلص الباحث الى عدة توصيات منها:

- استخدام الاختبارات المعنوية بالقدرات البيو حركية للاعبين الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق .
- استخدام والاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في تصنيف لاعبي الريشة الطائرة المتقدمين بالعراق .
- الاستفادة من الاختبارات المبحوثة ونتائجها من قبل المدربين والعاملين في المجال التعليمي والتدريبي من اجل كسب الوقت وانتقاء اللاعبين . التركيز والاهتمام على المتغيرات المبحوثة التي ظهرت في نتائج لعبة الريشة الطائرة .
- اجراء دراسات تتضمن متغيرات الدراسة الحالية على فئات عمرية اخرى .

المصادر

- مي علي عزيز : نمذجة العلاقات السببية لبعض المحددات البدنية والحركية والمهارية والفسولوجية والنفسية لانتقاء لاعبي الموهبة السلوكية، جامعة القادسية، كلية التربية للبنات، 2020.
- فائز جمعة النجار (وآخرون) : أساليب البحث العلمي (منظور تطبيقي) . ط 1 ، عمان ، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2010 ، ص 51 .
- سليمان علي حسن؛ المدخل الى التدريب الرياضي. (الموصل، مطابع جامعة الموصل، 1983) ص 280..
- رجاء وحيد دويدري: البحث العلمي أساسياته النظرية وممارساته العملية، دمشق: دار الفكر، 2000م، ص 288.
- ابو القاسم عبد القادر وآخرون: المرشد في اعداد البحوث والدراسات العلمية، ط1، الخرطوم: مركز البحث العلمي والعلاقات الخارجية، 2001م، ص 8.

Valten, K. (2009), *Mathematical Modeling and Simulation*, Germany, Strauss GmbH, p4.