

المدى الحركي لبعض مفاصل الجسم وعلاقتها بدقة اداء الارسال المواجه من الاعلى(التنسي) بالكرة الطائرة لدى لاعبي منتخب جامعة كركوك
ا.م.د. معد مانع علاوي

Maad.bio73@gmail.com

م.م معين علي عبيد

Kirkuk026@gmail.com

الكلمات المفتاحية(المدى الحركي-دقة الاداء-الكرة الطائرة)
المستخلص باللغة العربية:

هدف البحث الى التعرف على العلاقة بين المدى الحركي لبعض مفاصل جسم اللاعب ودقة اداء مهارة الارسال المواجه من الاعلى (التنسي) في فعالية الكرة الطائرة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لملاءمته وطبيعة البحث. واشتملت عينة البحث على (٦) ستة لاعبين من لاعبي منتخب جامعة كركوك بالكرة الطائرة للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠. وتم استخدام الاختبار والقياس وتحليل محتوى الدراسات السابقة وسائل لجمع البيانات الخاصة بالبحث، واستخدم الباحثان (الوسط الحسابي والانحراف المعياري والارتباط البسيط لبيرسون والنسبة المئوية) وسائل احصائية لمعالجة البيانات، وتوصل الباحثان الى ان المدى الحركي لمفاصل الجسم دور كبير وفعال في الاداء الفني لمهارة الارسال التنسي المواجه في الكرة الطائرة وخصوصا مفصلي الرسغ والجذع فضلا عن تسجيل عينة البحث بدقة اداء في المهارة المدروسة بلغت (٨٠%) وهي نسبة دقة عالية.

(The range of motion of some joints of the body and its relationship to the accuracy of the performance of the transmitter facing from the top (Tennessee) in volleyball for the Kirkuk University team players)

Assistant. Prof. Dr. Maad manea allawi

E-mail : Maad.bio73@gmail.com

Assistant. Prof. Mueen aliobaid

E-mail : Kirkuk026@gmail.com

Key words (range of motion - accuracy of performance - volleyball)

Abstract in Arabic Language :

The aim of the research is to identify the relationship between the range of motion of some joints of the player's body and the accuracy of the performance of the skill of the transmitter facing from the top (Tennessee) in the effectiveness of volleyball, and the two researchers used the descriptive approach in the survey method for its suitability and the nature of the research. The research sample included (6) six players from the team of University of Kirkuk Volleyball for the academic year (2019-2020). Test, measurement and analysis of the content of previous studies were used as means to collect data for the research, and the two researchers used (the arithmetic mean, standard deviation, simple correlation of Pearson and percentage) statistical methods to process the data, and the researchers concluded that the range of motion of the joints of the body A large and effective role in the technical performance of the tennis-serving skill facing in volleyball, especially the wrist and trunk joints, as well as recording the research sample. Accuracy of performance in the studied skill reached (80%), which is a high accuracy rate.

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

ان للتطور العلمي في مختلف مجالات الحياة تأثيره المباشر وغير المباشر على المجالات الأخرى وان الرياضة لما اكتسبته من أهمية في وقتنا الحالي تعد من الجوانب المهمة في حياة الانسان او الشعوب بأكملها، ان للصفات البدنية دور رئيسي وفعال في مستوى الاداء الرياضي وفي كافة الانشطة والفعاليات الرياضية اذا ما عملته لكل فعالية رياضية تبرز عدة صفات بدنية رئيسية وثانوية تختلف عن الفعاليات الأخرى وحسب الحركة او المهارة المؤداة، ان التعرف على مستوى القابليات البدنية يعطي مؤشر للاعب او المدرب والاستاذ عن الوضع البدني للأفراد او للمجموعة وعن مستوى الصفات البدنية التي يمتلكونها وبالتالي مقارنتها بنوع الفالية وما تحتاجه من صفات بدنية للايفاء والنهوض بمتطلبات تلك الفعالية وامكانية النجاح في تعلم واتقان تلك المهارات الأساسية وتطوير المستوى بما يحقق الانجاز.

إن من بين الالعاب الرياضية المهمة والتي لها دورها في رفع اسم البلد في المحافل الدولية والتي تسعى الدول المتقدمة الى تطويرها وتحقيق أعلى المستويات فيها هي لعبة الكرة الطائرة والتي تتصف بالخصوصية والاعتماد على القدرات الذاتية للاعب، فرفع مستوى الأداء فيها يتطلب جملة مكونات أساسية منها القدرات البدنية للاعب والاستثمار البايوميكانيكي لهذه القدرات فضلا عن السمات النفسية والعقلية والاجتماعية والقياسات الجسمية، فلا بد من تظافر الجهود لرفع مستوى عناصر اللياقة البدنية الخاصة وتحسين مستوى الأداء الفني للاعب ومن بين عناصر اللياقة البدنية والتي تلعب دورا مهما في تحقيق فن الأداء الجيد والمثالي هو عنصر المرونة وذلك من خلال التحكم بالحركة بما يسمح له المدى الحركي لمفاصل جسم اللاعب، إذ إن وجود المرونة في مفاصل الجسم تعد مطلباً رئيساً لفن الاداء ومن دون وجود مرونة مثالية لا يستطيع اللاعب من الحصول على تقلص عضلي قوي وسريع (Gourgoulis, and others, 2000, 643). فصفة المرونة من الصفات الأساسية والمهمة للاعب فضلا عن العناصر الأخرى مثل القوة والسرعة، لذا يكتسب البحث أهميته في معرفة العلاقة بين المدى الحركي لبعض مفاصل الجسم بدقة الاداء الارسل المواجه من الاعلى (التنسي) في فعالية الكرة الطائرة لمنتخب جامعة كركوك.

٢-١ مشكلة البحث

يعتبر الاعداد البدني للاعب الركيزة الأساسية لاتقان الاداء الفني للفعالية الرياضية ومن ثم الوصول الى الانجاز الافضل، ومن الصفات البدنية المهمة والاساسية للاعب الكرة الطائرة هو المرونة التي يمتلكها في مفاصل جسمه وارتباط هذه الصفة ارتباطا مباشرا بصفة القوة العضلية التي تعبر عن قابلية الرياضي على الانجاز، ومن خلال متابعة الباحثون لنتائج الاتحاد العراقي المركزي لفعالية الكرة الطائرة على مدى سنوات طويلة وجدوا ان هناك تدني واضح وملحوظ في النتائج ومن هذه الفرق والمنتخبات منتخب جامعة كركوك ويعزوا الباحثان سبب ذلك الى افتقار اللاعبين الى المرونة الكافية في مفاصل الجسم العاملة في هذه الفعالية وعدم اعطاء هذه الصفة القدر الكافي من الاهتمام في الوحدات التدريبية للاعبين خصوصا الارسل التنسي (المواجه) في فعالية الكرة الطائرة والتي تعتبر المهارة الأخيرة التي يختم بها الفريق جميع المهارات اثناء المبارات اما تسجيل نقطة او ضياعها واكتساب نقطة للفريق المنافس فوجد الباحثان هذه لمشكلة لا بد من الوقوف على مسبباتها ومنها مرونة المفصل لدى اللاعبين من خلال التقصي والاثبات العلمي.

٣-١ هدف البحث

- التعرف على العلاقة بين المدى الحركي لبعض مفاصل جسم اللاعب ودقة اداء مهارة الارسل المواجه من الاعلى (التنسي) في فعالية الكرة الطائرة.

٤-١ فرض البحث

- وجود ارتباط معنوي بين المدى الحركي لبعض مفاصل جسم اللاعب ودقة اداء مهارة الارسل المواجه من الاعلى (التنسي) في فعالية الكرة الطائرة.

٥-١ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري: لاعبو منتخب جامعة كركوك في الكرة الطائرة للعام ٢٠١٩-٢٠٢٠

٢-٥-١ المجال الزماني: ١٩-١١-٢٠١٩ لغاية ٧-٥-٢٠٢٠

٣-٥-١ المجال المكاني: قاعة الالعاب الرياضية المغلقة-مديرية النشاط الرياضي/كركوك.

٦-١ المصطلحات المستخدمة في البحث

١-٦-١ المفصل

هو عبارة عن اتصال (تمفصل) بين طرفي عظمين أو أكثر، يفصلهما عادة غضروف ويثبتان مع بعضهما بواسطة أوتار و أربطة يختلف عددها ومتانتها من مفصل إلى آخر (البصري، ١٩٨٥، ١٣٧).

٢-٦-١ المدى الحركي

وهو الحدود الخارجية لدوران أجزاء الجسم مقاسة بالدرجات والتي يسمح بها المفصل في اتجاه ومحور محدد، ويقاس المدى الحركي بالدرجات ويساوي الفرق بين أقصى قياس وأدنى قياس للزاوية بين العظمتين المكونتان للمفصل (عبد المنعم وآخرون، ١٩٧٧، ٢٤).

٣-٦-١ المرونة

وهي قدرة الفرد على أداء الحركات الرياضية إلى أوسع مدى حركي تسمح به المفاصل العاملة في الحركة (عبد الحميد وحسانين، ١٩٩٧، ٧٥).

٤-٦-١ الدقة

هي القدرة على توجيه الحركات الإرادية التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين وتوجيه هذه الحركات الإرادية يتطلب كفاءة عالية من الجهازين العصبي والعضلي نحو الهدف (حسانين، ١٩٩٥، ٤٤٧).

٢-٢ إجراءات البحث الميدانية

١-٢ منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب المسح كونه أفضل طريق لحل مشكلة البحث.

٢-٢ مجتمع وعينة البحث

تم اختيار عينة البحث من لاعبي منتخب جامعة كركوك بالكرة الطائرة للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ والبالغ عددهم (٦) لاعبين من مجتمع البحث البالغ (١٠) لاعبين والجدول رقم (١) يبين بعض مواصفات عينة البحث.

جدول (١) يبين بعض مواصفات عينة البحث

اللاعب	الطول (سم)	الكتلة (كغم)	العمر (سنة)
١	١٩٠	٨٣	٢٤
٢	١٧٦	٧٦	٢٣
٣	١٨١	٨٦	٢٤
٤	١٨٦	٨٢	٢٤
٥	١٩٨	٧٠	٢٤
٦	١٧٨	٦٠	١٩
الوسط الحسابي	184.83	76.17	23.00
الانحراف المعياري	8.26	9.77	2.00

٣-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة

-ملعب الكرة الطائرة قانوني. كرات قانونية عدد (٥) . شريط قياس عدد (١) .

-ميزان طبي لقياس كتلة اللاعب يقيس لأقرب (٥٠) غم.

-شريط لاصق بعرض (٥ سم) . آلة تصوير فيديو نوع Nikon عدد(١).

-حاسوب شخصي محمول (laptop) -طابعة نوع (canon iBP 2900)

٤-٢ وسائل جمع البيانات

استخدم الباحثان الاستبيان والاختبار والقياس وتحليل محتوى الدراسات والبحوث السابقة ووسائل لجمع البيانات.

٢-٤-١ الاستبيان

أعد الباحثان الاستبيان المرقم (١) الموضح في الملحق (١) والذي تم فيه تحديد أهم المفاصل لجسم اللاعب والتي لها دور في الاداء الفني لمهارة الارسال المواجه من الاعلى (التنسي) وتم عرض الاستبيان على السادة ذوي الاختصاص*، وتم اعتماد المتغيرات التي حصلت على نسبة (٧٥%) فأكثر من آراء الخبراء إذ يشير بلوم وآخرون إلى انه على الباحث الحصول على الموافقة بنسبة (٧٥%) فأكثر من آراء الخبراء (بلوم وآخرون، ١٩٨٣، ١٢٦) وتم الاتفاق على المفاصل الآتية: -مفصلي الرسغين -الجزع -مفصلي المرفقين -مفصلي الركبتين -مفصلي الكتفين -مفصلي الكاحلين). وأعد الباحثان استبيان آخر وذلك من أجل تحديد أهم الاختبارات الخاصة بقياس مرونة المفاصل والتي تم تحديدها في الاستبيان المرقم (١) وتم الاتفاق على الاختبارات الآتية بعد أن تم عرض الاستبيان على السادة ذوي الاختصاص في الاستبيان رقم (١)، انظر الملحق المرقم (٢) :

*أسماء ذوي الاختصاص وهم كل من:

١. ا.د هاشم احمد سليمان- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة الموصل-القياس والتقويم
٢. ا.د ثيلام يونس علاوي- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة الموصل-القياس والتقويم
٣. ا.د عبد المنعم احمد جاسم- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة تكريت- القياس والتقويم
٤. ا.م.د فريق فائق قاسم-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة كركوك-علم التدريب الرياضي
٥. ا.م.د شاهين رمزي رفيق كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة كركوك-الكرة الطائرة
٦. م.دعباس مجيد قادر – محاضر في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة كركوك-الكرة الطائرة

٧-م.د ونام عامر عبدالله- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة كركوك-القياس والتقويم

- ١ - اختبار ثني ومد مفصل الرسغ (لقياس مرونة الرسغ).
- ٢ - اختبار ثني ومد مفصل المرفق (لقياس مرونة المرفق).
- ٣ - اختبار رفع الذراعين عاليا من الرقود (لقياس مرونة الأكتاف).
- ٤ - اختبار إطالة ومد الجزع من الجلوس الطويل (لقياس مرونة العمود الفقري)
- ٥ - اختبار ثني ومد مفصل الركبة (لقياس مرونة الركبة).
- ٦ - اختبار المد الأمامي والخلفي لمفصل الكاحل (لقياس مرونة الكاحل).

٢-٤-٢ اختبار الارسال المواجه من الاعلى(التنسي)

-الغرض من الاختبار :- قياس دقة الاداء المهاري الارسال المواجه من الاعلى(التنسي)
- الاجهزة والادوات : (ملعب كرة طائرة قانوني ، كرات طائرة عدد (٥) شريط ملون لتقسيم الملعب المقابل الى الاقسام والمناطق الموضحة في الشكل(١)).
-شروط الاداء :- لكل لاعب مختبر (١٠) محاولات في كل محاولة تحتسب الدرجات على وفق مكان سقوط الكرة ففي منطقتي (A1 و A2) درجتان وفي المنطقة (B) درجة واحدة وفي المنطقتين (C1 و C2) اربع درجات وفي المنطقة (D) ثلاث درجات وفي المنطقة (E) خمس درجات و الكرة خارج صفر درجة.
طريقة التسجيل :- تحتسب للاعب المختبر الدرجات التي حصل عليها في المحاولات العشر علما ان الدرجة العظمى للاختبار هي (٥٠) درجة والدرجة الصغرى صفر.

٢-٤-٣ قياس كتلة اللاعب

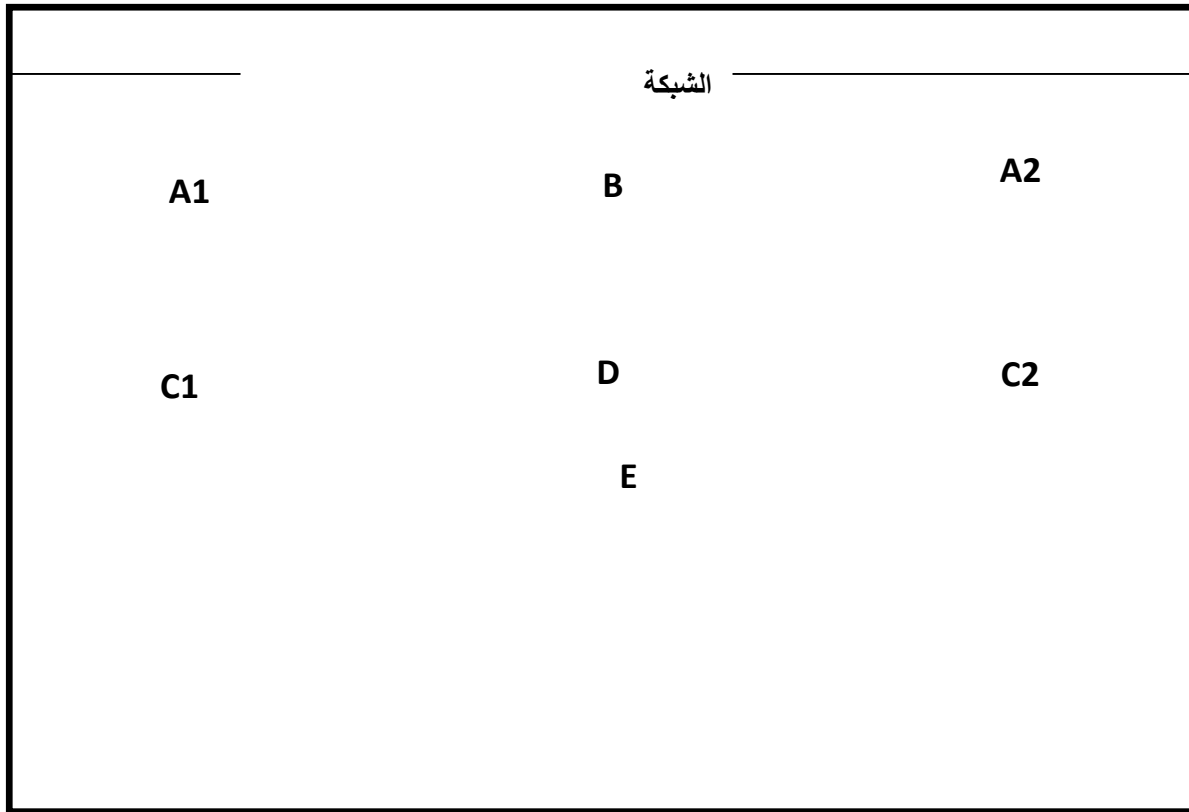
تم قياس كتلة اللاعب باستخدام ميزان يقيس الى اقرب (٥٠) غم .

٢-٤-٤ طول اللاعب

استخدم الباحثان شريط قياس مدرج لقياس طول اللاعب .

٢-٤-٥ زوايا مفاصل جسم اللاعب

استخدم الباحثان جهاز الحاسوب الآلي (الكومبيوتر) لقياس زوايا مفاصل جسم اللاعب عن طريق التصوير الفيديوي وذلك باستخدام برنامج (Kenovea) .



الشكل (١) يوضح اقسام ومناطق ملعب الكرة الطائرة

٢-٥ التجربة الاستطلاعية

لغرض الوقوف على دقة العمل الخاص بالبحث وصلاحيته وتلافي المعوقات التي قد تظهر خلال اجراءات التجربة الميدانية قام الباحثان بأجراء تجربة استطلاعية بتاريخ ٢٠١٩/١/٩ في قاعة النشاط الرياضي في محافظة كركوك وعلى اربعة لاعبين (من خارج العينة) اذ يستفاد من التجربة الاستطلاعية في تلافي نواحي القصور مع تحديد وقت التجربة ومدتها الزمنية وتدريب فريق العمل المساعد .

٢-٦ التجربة الرئيسية

تم اجراء التجربة الرئيسية يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٩/١/١٥ في القاعة الرياضية الداخلية للنشاط الرياضي مديرية تربية محافظة كركوك وقد تم اعطاء (١٠) محاولات لكل لاعب.

٢-٧ الوسائل الاحصائية

استخدم الباحثان المعالجات الاحصائية الآتية :

-الوسط الحسابي-الانحراف المعياري-معامل الارتباط البسيط (بيرسون). (التكريري والعبيدي ، ١٩٩٩ ، ١٠١-١٥٤)

٣- عرض النتائج ومناقشتها

الجدول (٢)

يبين قيم المدى الحركي لمفاصل الجسم ودقة الاداء لمهارة الارسال المواجه من الاعلى (التنسي)

المفصل اللاعب	الرسغ	المرفق	الكتف	الجزع	الركبة	القدم	دقة الاداء
١	٦٣	١٣٤	٢٢	٢٩	١٣٦	٥٢	22
٢	٨٠	١٣٨	٢٨	٦٠	١٣٨	٦١	20
٣	٦١	١٢٧	٢١	٢٠	١٣٨	٥٧	21
٤	٥١	١٣٧	٢٦	٢٠	١٢١	٥٦	20
٥	٣٧	١٣٨	٢٣	١٨	١١٩	٥٥	21
٦	٧٥	١٤١	٣٠	٤٩	١٣٠	٦٢	20
س-	61.17	135.83	25.00	32.67	130.33	57.17	20.67
ع ⁺	15.73	4.88	3.58	17.68	8.55	3.76	0.82

الجدول (٣)

قيم الارتباط بين المدى الحركي لمفاصل الجسم (درجة) ودقة الاداء لمهارة الارسال المواجه من الاعلى

المتغير	الرسغ	المرفق	الكتف	الجزع	الركبة	القدم	الانجاز
س-	61.17	135.83	25.00	32.67	130.33	57.17	20.67
ع ⁺	15.73	4.88	3.58	17.68	8.55	3.76	0.82
ر المحسوبة	0.86*	0.48	0.66	0.88*	0.50	0.48	—
درجة المعنوية	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	

* معنوي عند درجة حرية (٢-٦) = ٤ (ر) الجدولية (٠,٨١)

من الجدول (٣) تبين وجود علاقة ارتباط معنوية بين المدى الحركي لمفصل الرسغ ودقة الاداء لمهارة الارسال المواجه من الاعلى (التنسي) في الكرة الطائرة لمنتخب جامعة كركوك اذ بلغت قيمة (ر) المحسوبة (٠,٨٦) وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠,٨١) عند درجة حرية (٤) ونسبة احتمالية الخطأ (٠,٠٥)، ويعزو الباحثان السبب الى ان مفصل الرسغ له دور كبير وفعال في الاداء الفني لمهارة الارسال التنسي لكونه يعتبر المفصل الاخير في الاداء لحظة ضرب الكرة بعد عملية الانتقال الحركي من مفصلي القدمين مروراً بمفصلي الركبتين والجزع ثم الكتفين ومفصلي المرفقين هذا الانتقال الحركي تبلور وانتهى في مفصل اليد او الرسغ الذي سيؤدي الى انطلاق الكرة بسرعة فضلاً عن ان مفصل الرسغ الدور البارز في عملي توجيه الكرة الى مناطق الملعب المقابل لذلك ظهرت علاقة ارتباط معنوية طردية قابل المدى الحركي الكبير في هذا المفصل دقة اداء كبيرة نسبياً.

ومن الجدول (٣) تبين وجود علاقة ارتباط معنوية بين المدى الحركي للجزع ودقة الاداء لمهارة الارسال التنسي المواجه في الكرة الطائرة لمنتخب جامعة كركوك اذ بلغت قيمة (ر) المحسوبة (٠,٨٨) وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠,٨١) عند درجة حرية (٤) ونسبة احتمالية الخطأ (٠,٠٥)، ويعزو الباحثون السبب الى ان مرونة الجزع (العمود الفقري والوركين) ضرورية جداً في الاداء الفني لمهارة الارسال التنسي اذ يلعب الجزع دوراً كبيراً في الاداء من خلال عمل القوس الخلفي الذي سيؤدي الى زيادة النقل الحركي المتأني من الاطراف السفلى حيث تتم عملية النقل الحركي من الخلف الى الامام مع لف الجزع باتجاه الذراع الضاربة

من اجل اكساب الكرة اعظم سرعة انطلاق وكلما زاد هذا التقوس في الجذع زاد مقدار السرعة مما اثر ايجابا على دقة الاداء لهذه المهارة.

ومن الجدول (٣) دلت نتائج البحث على وجود ارتباطات بين المدى الحركي لمفاصل الجسم التالية(الكتفين والمرفقين والركبتين والقدمين) ودقة الاداء لمهارة الارسال التنسي المواجه في الكرة الطائرة لكنها لم ترتقي الى درجة المعنوية اذ بلغت قيمة(ر) المحسوبة (٠,٤٨,٠٠,٥٠,٠٠,٤٨,٠٠,٦٦) وهي اقل من قيمة(ر) الجدولية البالغة(٠,٨١) عند درجة حرية(٤) ونسبة احتمالية الخطأ(٠,٠٥).

٤- الاستنتاجات والتوصيات

١-٤ الاستنتاجات

- تبين ان المدى الحركي لمفاصل الجسم دور كبير وفعال في الاداء الفني لمهارة الارسال التنسي المواجه في الكرة الطائرة وخصوصا مفصل الرسغ والجذع.
- سجلت عينة البحث دقة اداء في المهارة المدروسة بلغت (٨٠%) وهي نسبة دقة عالية.
- وجود علاقة ارتباط عشوائية بين المدى الحركي لبعض مفاصل الجسم لعينة البحث(الكتفين والمرفقين والركبتين والقدمين) ودقة الاداء لمهارة الارسال المواجه من الاعلى في الكرة الطائرة.

٢-٤ التوصيات

- التأكيد على تنمية وتطوير صفة المرونة لدى اللاعبين واعطائها الاهمية في الوحدات التدريبية لما لها الاثر في تطوير القوة العضلية.
- اجراء دراسة مشابهة يتم من خلالها التعرف على علاقة القوة العضلية للذراعين والرجلين على دقة الاداء لمهارة الارسال المواجه من الاعلى في الكرة الطائرة.
- اجراء دراسة مشابهة يتم من خلالها التعرف على علاقة المدى الحركي لمفاصل الجسم العاملة ومهارات اخرى في فعالية الكرة الطائرة.

المصادر العربية والاجنبية

- بلوم ، بنيامين وآخرون (١٩٨٣) : **تقييم الطالب التجميعي والتكويني** ، ترجمة محمد أمين المفتي وآخرون ، مطابع المكتب المصري الحديث ، القاهرة .
- البصري، ابراهيم (١٩٨٥) : **الطب الرياضي والتشريح الوظيفي**، الجزء الرابع، دار النضال، لبنان، بيروت.
- التكريتي، وديع ياسين، والعبيدي، حسن محمد(١٩٩٩) : **التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية**، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل.
- حسانين، محمد صبحي (١٩٩٥) : **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية**، ط٣، جامعة حلوان، القاهرة، مصر.
- عبد الحميد، كمال وحسانين، محمد صبحي : **اللياقة البدنية ومكوناتها- الاسس النظرية- الاعداد البدني- طرق القياس**، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧ .
- عبد المنعم ، سوسن وآخرون (١٩٧٧) : **البايوميكانيك في المجال الرياضي** ، ج ١ ، دار المعارف الاسكندرية ، مصر .

-Gourgoulis, V. and others: "Three-Dimensional kinematic analysis of the snatch of elite greek weightlifters". Journal of sports science, 13 march,

الملحق (١)

جامعة كركوك
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

استبيان (١)

الاستاذ الفاضل المحترم

في النية اجراء البحث الموسوم (المدى الحركي لبعض مفاصل الجسم وعلاقتها بدقة اداء الارسال المواجه من الاعلى) (التنسي) بالكرة الطائرة لدى لاعبي منتخب جامعة كركوك) ونظرا لم تتمتعون به من خبرة ودراية في هذا المجال لذا يرجو الباحثون تحديد أهم مفاصل الجسم والتي لها دور في فن اداء مهارة الضرب الساحق القطري في الكرة الطائرة وذلك بالتأشير على المفصل المختار بوضع علامة (✓)، شاكرين تعاونكم معنا.

ت	المفصل	الملاحظات
١	الراس والرقبة	
٢	مفصل الكتف	
٣	مفصل المرفق	
٤	مفصل الرسغ	
٥	الجذع	
٦	مفصل الورك	
٧	مفصل الركبة	
٨	مفصل القدم	

التوقيع:

الاختصاص:

الاسم:

اللقب العلمي:

جامعة كركوك
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الملحق (٢)

استبيان (٢)

الاستاذ الفاضل المحترم

في النية اجراء البحث الموسوم (المدى الحركي لبعض مفاصل الجسم وعلاقتها بدقة اداء الارسال المواجه من الاعلى) (التنسي) بالكرة الطائرة لدى لاعبي منتخب جامعة كركوك) ونظرا لم تتمتعون به من خبرة ودراية في هذا المجال لذا يرجو الباحثون تحديد أهم اختبار للمفصل الذي تم اختياره في الاستبيان (١) وذلك بوضع علامة (✓) أمام الاختبار الذي تختارونه او اقتراح أي اختبار ترونه مناسباً من قبلكم، شاكرين تعاونكم معنا.

ت	الاختبار	الملاحظات
١	اختبار ثني ومد الراس للامام والخلف	
٢	اختبار ثني ومد مفصل الرسغ للامام والخلف (لقياس مرونة الرسغ).	
٣	اختبار ثني ومد مفصل الرسغ للجانب (لقياس مرونة الرسغ).	
٤	اختبار ثني ومد مفصل المرفق (لقياس مرونة المرفق).	
٥	اختبار رفع الذراعين عاليا من الرقود (لقياس مرونة الأكتاف).	
٦	اختبار رفع الذراعين جانبا عاليا من الوقوف (لقياس مرونة الأكتاف).	
٧	اختبار إطالة ومد الجذع من الجلوس الطويل (لقياس مرونة العمود الفقري) (الجذع)	

٨	اختبار حني ومد الجذع من الوقوف على الصندوق (لقياس مرونة العمود الفقري)
٩	اختبار ثني ومد مفصل الورك من وضع الاستلقاء على الظهر (لقياس مرونة الورك)
١٠	اختبار ثني ومد مفصل الركبة من الجلوس الاعتيادي (لقياس مرونة الركبة).
١١	اختبار المد الأمامي والخلفي لمفصل الكاحل (القدم) (لقياس مرونة الكاحل).

الاسم :

اللقب العلمي:

الاختصاص:

ملاحظة- سيتم تحديد قيم الزوايا للمفاصل من خلال التصوير الفيديوي وجهاز الحاسوب زيادة في دقة

القياس وذلك باستخدام برنامج (Kenovea).