



Shoulder Flexibility and Its Relationship to Students Tennis Straight Serve Performance

Lec. Dr. Dunia Abdel Salam Fadhel* 

General Directorate of Education in Najaf, Iraq.

*Corresponding author:

Received: 10-02-2025

Publication: 28-04-2025

Abstract

The importance of this research stems from its study of shoulder mobility, a fundamental physical ability students need to perform serves with high accuracy. This flexibility directly contributes to improving the straight serve in tennis. The study also aims to determine the flexibility of the hitting arm and its contribution to serve accuracy. The research problem is represented by the presence of a clear variation in the movement of the striking arm joints and shoulder rotation, especially in terms of flexion and extension during the performance of the serve, in addition to the variation in the accuracy of execution among students. The research community was determined from the third-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences - University of Kufa, numbering (60) male and female students, and a random sample of (40) male and female students was selected for the academic year 2023-2024 AD, and a pilot experiment was conducted on (5) students with the aim of ensuring the suitability of the test for the research sample, and ensuring the possibility of its successful application. After the experiment was implemented and its objectives achieved, a shoulder mobility test was conducted, the data were statistically processed, and the results were scientifically analyzed. The results revealed significant differences in shoulder flexibility levels among students, indicating a clear disparity in this physical trait. Therefore, the researcher recommends focusing on developing the flexibility of the striking arm, as it is one of the most important factors influencing the accuracy of the straight serve in tennis.

Keywords: Shoulder Flexibility. Tennis Straight Serve.

المرونة الحركية للأكتاف وعلاقتها بأداء الإرسال المستقيم بالتنس للطلاب

م.د. دنيا عبد السلام فاضل

العراق. المديرية العامة لتربية النجف الاشرف

تاريخ استلام البحث 2025/2/10 تاريخ نشر البحث 2025/4/28

الملخص

تتبع أهمية هذا البحث من دراسته لحركة الكتف، وهي قدرة بدنية أساسية يحتاجها الطلاب لأداء الإرسال بدقة عالية. تُسهم هذه المرونة بشكل مباشر في تحسين الإرسال المستقيم في التنس. كما تهدف الدراسة إلى تحديد مرونة الذراع الضاربة ومساهمتها في دقة الإرسال. تتمثل مشكلة البحث في وجود تباين واضح في حركة مفاصل الذراع الضاربة ودوران الكتف وخاصة من حيث الثني والبسط أثناء أداء الإرسال، بالإضافة إلى التباين في دقة التنفيذ بين الطلبة. تم تحديد مجتمع البحث من طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الكوفة والبالغ عددهم (60) طالبًا وطالبة، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من (40) طالبًا وطالبة للعام الدراسي 2023-2024م، وأُجريت تجربة استطلاعية على (5) طلاب بهدف التأكد من ملاءمة الاختبار لعينة البحث، والتأكد من إمكانية تطبيقه بنجاح. بعد تنفيذ التجربة وتحقيق أهدافها تم إجراء اختبار حركة الكتف، وتمت معالجة البيانات إحصائياً وتحليل النتائج علمياً. أظهرت النتائج فروقاً معنوية في مستويات مرونة الكتف بين الطلاب، مما يدل على وجود تفاوت واضح في هذه السمة البدنية. لذا، توصي الباحثة بالتركيز على تطوير مرونة الذراع الضاربة، كونها من أهم العوامل المؤثرة على دقة الإرسال المستقيم في التنس.

الكلمات المفتاحية: المرونة الحركية للأكتاف، الإرسال المستقيم بالتنس.

1-المقدمة:

إن ممارسة الرياضة في بدايتها كان الغاية منها أثبات قوة الإنسان أو أمر ترفيهي إذ كانت مختصرة على بعض الرياضات البدائية من دون دراسة علمية ولكن بعد تطور المجتمع الانساني في كثير من المجالات أصبح للرياضة جزء من هذا التطور بشكل كبير جدا من حيث البنية التحتية والقوانين الرياضية ومستواها البدني والمهارى للرياضي، وهذا التطور الحاصل كان للعلوم الأخرى مساهمة فعالة من ناحية حل كثير من المشاكل التي تواجهها هذه الرياضات بل كان لها الدور الواضح في الوصول إلى المستويات العليا.

وتعد لعبة التنس واحدة من هذه الرياضات التي حصل بها تطور ملحوظ ومن الرياضات الممتعة في الوقت نفسه بالنسبة للاعبين والمشاهدين، وهي من أفضل وسائل قضاء أوقات الفراغ على المستوى الاجتماعي، إذ يقوم بممارستها عشرات الملايين من كلا الجنسين، وبمختلف المراحل العمرية، كما تؤدي دوراً مهماً في أعداد الأفراد بدنياً وعقلياً ونفسياً واجتماعياً من خلال تطوير قدراتهم وإمكانياتهم للمشاركة الايجابية في خدمة المجتمع.

أما مفهوم المرونة في مجالات التربية البدنية فهو يعني قدرة الفرد على أداء الحركات الرياضية إلى أوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة في الحركي.

ويستخدم البعض مصطلح المرونة العضلية تعبيراً عن قدرة العضلة على الامتطاط إلى أقصى مدى لها ولكن في حالة حدوث قصر في العضلات العاملة على المفصل نتيجة لزيادة قوتها، فإنها تستطيع أن تقلل من مدى الحركة عن الحد الذي يسمح به المفصل، وبهذا الشكل تكون العضلات قد قللت من المدى الطبيعي للمفصل وبالتالي للحركة، وقدرة العضلة على الإمتطاط تحدد مقدار ما يستطيع أن يصل إليه المفصل من مدى مما يؤدي ذلك الى اختلاف مستوى الاداء , وان لمهارة الارسال خصوصية واضحة ان اللاعب الذي يمتلك مرونة حركيه جيدة سوف يؤدي هذه المهارة بفعالية عالية

ومن هنا تكمن أهمية البحث في دراسة المرونة الحركية للأكتاف كونها من القدرات التي يحتاجها الطالب في اداء مهارة الارسال بشكل جيد

من خلال خبرة الباحثة كونها أحد الطلاب الذين درسوا التنس ومن المتابعين لهذه الرياضة كذلك الاطلاع على الكثير من المصادر العلمية لاحظ أن هناك اختلاف في المرونة الحركية للأكتاف تتخصص بها كل نوع من انواع الرياضات، ومن ضمنهم لاعبي التنس الذين يتميزون بالمرونة الحركية خاصة ومن خلال مشاهدة الكثير من المباريات وجد ان لاعبي المستوى العالي الذين يتميزون المرونة الحركية للأكتاف خاصة يحققون نتائج جيدة اثناء اداء الارسال بأنواعه وخصوصا الارسال المستقيم وتحقيق نقطة مباشرة

وتكمن مشكلة البحث في التركيز على المرونة الحركية للأكتاف ومدى علاقتها في تحقيق أداء الإرسال المستقيم من قبل الطلاب، لذي ارتأى الباحث معرفة مدى علاقة الإرسال بالمرونة الحركية للأكتاف ويهدف البحث الى:

- 1-تحديد المرونة الحركية للأكتاف في أداء الإرسال المستقيم للطلاب.
- 2-التعرف على طبيعة العلاقة بين المرونة الحركية وأداء الإرسال المستقيم للطلاب.

2-إجراءات البحث:

2-1منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2مجتمع وعينة البحث:

ان تحديد المجتمع واختيار العينة يعد من الامور الهامة والاساسية المؤثرة في سير العمل في البحث، لذا يجب ان تكون عينة البحث ممثلة للمجتمع الاصلي تمثيلاً صادقاً وحقيقياً اذ "مثل مجتمع البحث الإطار العام الذي يُجري عليه الباحث دراسته، ويتكون من جميع الأفراد الذين تتوفر فيهم خصائص المشكلة محل البحث" (محجوب، وجيه، 2001)

وقد حدد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الكوفة وعددهم (60) واختار الباحث عينة بحثه بالطريقة العشوائية البسيطة إذ بلغ العدد للعينة (40) طالب للعام الدراسي 2023-2024 وقد بلغت نسبة العينة (66.66%) وهي نسبة ممثلة للمجتمع.

2-3الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

2-3-1الوسائل البحثية:

- المراجع والمصادر العربية والاجنبية.
- المقابلات.
- الملاحظة.
- القياسات والاختبارات.
- الاستبانة.

2-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- حاسبة لا بتوب نوع (acer).

- ساعة توقيت إلكترونية.

- كرات تنس عدد5.

- شريط ملون.

- شريط قياس.

- علامات ضابطه.

- بساط ارضي

2-4-1 تحديد اختبارات البحث:

بالتشاور مع السيد المشرف والرجوع لبعض المصادر الخاصة بالاختبارات والقياس وسؤال البعض من ذوي الخبرة في المجال الرياضي تم اختيار بعض الاختبارات المناسبة لقياس المرونة الحركية للأكتاف اعتماد على انجاز الطلاب في اداء الارسال المستقيم بإعطاء كل طالب ثلاث محاولات واختيار الافضل من بينها وكانت اختبارات المرونة الحركية للأكتاف كما سيتم توصيفها في المبحث الآتي:

2-4-2 توصيف الاختبارات قيد البحث:

أولاً: اختبار المرونة الحركية للكتفين: (شعر الدين، محمد ومنصور، احمد متولي، (2000)

- الغرض من الاختبار: قياس مرونة الكتفين فقط .

- الأدوات: بساط، مسطرتين أو مسطرة واحدة، شريط قياس

- مواصفات الاختبار:

1-يستلقي الشخص على بطنه مع وضع رأسه على الأرض وذقنه.

2-ضع المسطرة أو شريط القياس أمام جهاز الاختبار وقم بوضعه بشكل عمودي على مسافة تساوي

تقريباً طول ذراع جهاز الاختبار.

3-يتم رفع الذراع ببطء إلى الأعلى من مفصل الكتف، مع تقويم مفصل الكوع ومفصل الرسغ بالكامل إلى

أقصى حد أيضاً.

4-تسجل القراءات لأقرب ربع بوصة.

5-القراءة من الأسفل إلى الأعلى.

6-يبدأ القياس من مستوى السجادة إلى أعلى مستوى للذراع مع إبقاء الأصابع سليمة.

التسجيل:

تسجل أفضل القراءات لأفضل محاولة من ثلاث محاولات.



الشكل (1) يوضح طريقه قياس المرونة الحركية للأكتاف للطلاب

ثانيا: اختبار اداء الارسال:

تم قياس إنجاز الطلاب بالأرسال المستقيم من خلال الملاحظة بإعطاء كل طالب ثلاث محاولات قانونية في هذا الاختبار ويتم التقييم من قبل ثلاث محكمين ويتم اخذ الوسط الحسابي لتقييم المحكمين على ان يتم تقييمهم من (صفر-10).



الشكل (2) يبين اختبار الارسال المستقيم للطلاب

2-5 التجربة الاستطلاعية:

أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية على عينة من الطلاب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الرئيسية، وبلغ عددهم في هذه العينة (5) طلاب، وكان الهدف من إجراء التجربة الاستطلاعية تحديد النقاط التالية: معرفة مدى ملاءمة الاختبارات المختارة لعينة البحث.

1- معرفة الزمن الكلي للاختبارات قيد الدراسة.

2- السيطرة على كل المعوقات التي ممكن أن تواجه العينة أو الكادر المساعد في التجربة الرئيسية.

2-6 التجربة الرئيسية:

بعد ان اكتملت كل الإجراءات الخاصة بالاختبارات والعينة قامت الباحثة بالتجربة الرئيسية على عينة البحث الرئيسية على الملعب الخارجي للتنس في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الكوفة وبدأ باختبار المرونة الحركية للأكتاف وبعدها تم اختبار اداء الارسال المستقيم بالتنس بثلاث محاولات سجل وسطها الحسابي لإجراء قياس الإنجاز للعينة وفي المكان المخصص لفعالية الارسال المستقيم حيث قام كل طالب بثلاث محاولات قانونية ودونت كل البيانات الخاصة بالاختبارات في قوائم خاصة ليتم التعامل معها احصائيا بعد ذلك.

2-7 الوسائل الإحصائية: استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية (spss) والتي عالجت البيانات بالقوانين

الإحصائية الآتية:

- الوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري.

- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمرونة الحركية للأكتاف وإداء الارسال المستقيم وتحليلها

جدول (1) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمرونة الحركية للأكتاف في أداء الارسال المستقيم

المتغيرات	وحدة القياس	س-	ع+
المرونة الحركية للأكتاف	سم	33	1.341
أداء الارسال المستقيم	درجة	5.330	1.010

يبين الجدول (1) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات إذ بلغ الوسط الحسابي للمرونة الحركية للأكتاف (33سم) والانحراف المعياري (1.341) وقيمة الوسط الحسابي لأداء مهارة الارسال المستقيم (5.330) والانحراف المعياري (1.010).

3-2 عرض نتائج قيمة (ر) المحسوبة بين نتائج الأوساط الحسابية للمرونة الحركية للأكتاف وإداء الارسال المستقيم وتحليلها ومناقشتها:

جدول (2) يبين قيمة (ر) المحسوبة بين نتائج الأوساط الحسابية للمرونة الحركية للأكتاف وإداء الارسال المستقيم

المتغيرات	وحدة القياس	س-	(ر) المحسوبة	(ر) الجدولية	مستوى الدلالة
المرونة الحركية للأكتاف	سم	33	0.75	0.30	معنوي
مهارة الارسال المستقيم	درجة	5.33			

درجة الحرية (38) عند مستوى دلالة 0.05

يبين الجدول (2) قيمة (ر) المحسوبة بين الاختبارين قيد الدراسة مرونة الكتفين وأداء الارسال المستقيم إذ بلغت قيمة (ر) (0.75) وهي أكبر من الجدولية والبالغة (0.30) بمستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (38) وهي ذات دلالة معنوية.

3-3 مناقشة النتائج:

من خلال النتائج نرى وجود علاقة ارتباط بين مرونة الكتفين وأداء الإرسال المستقيم. إذ اعتبر محمد حسنين علاوي "أهمية المرونة الحركية بأنها تعتمد عليها العديد من الأنشطة الرياضية بشكل عام" (علاوي، محمد حسنين، (2000)

إن تطوير المرونة الحركية للكتفين في حالة ضرب الإرسال المستقيم فضلاً عن إمكانية ربط الحركات الأخرى. وهذا مهم في لعبة التنس الأرضي لأن الأقسام الثلاثة من المهارة يخضع لهذه القدرة أيضاً. كما أن دوران الذراع في مهارة الإرسال المستقيم في التنس وخصوصاً في الجزء التحضيرية مهم لأداء هذه الحركة وايضا تذكر اغلب المصادر ان المرونة هي توأم القوة وبالتالي نحتاج القوة في الاداء باعتبار القوة الانفجارية تلعب دورا كبيرا في الإرسال وذلك كلما قل زمن الأداء تم الاستفادة في عملية النقل الحركي السريع وبما أن القوة الانفجارية "عبارة عن إمكانية المجموعات العضلية في التغلب على مقاومات اقل من القصوى في فترة زمنية معينة، وأنها عبارة عن إمكانية المجموعات العضلية في تفجير أقصى قوة في اقل زمن ممكن" (ناجي، قيس وبسطويسي، احمد(2001)

فإن أداء الإرسال المستقيم في لعبة التنس يتطلب تفجير القوة القصوى لعضلات الأطراف العليا بزمن قصير لذلك نحتاج لتنمية المرونة لهذه العضلات وهي تؤدي لنمو القوة بمختلف اشكالها وبالتالي تحسن اداء الإرسال للحصول على مجال حركي كافي لحدوث دوران الكتف بشكل مناسب في المسار الحركي.ومن جانب آخر نرى اهمية الإرسال في مباريات التنس في كل بداية تداول للكرات وبالتالي ممكن ان يسبب في خسارة او كسب نقطة مباشرة ولذا يجب ان نهتم بكل الامور التي تساهم بنجاح الاداء ومنها المرونة الحركية للكتفين التي تساهم في توجيه الإرسال للمنطقة الصحيحة والتصرف بالكرة بشكل انسيابي ومتناسق والوصول بالذراع الضاربة لأعلى نقطة لضمان نجاح الإرسال وهذه العلاقة اثبتت ان الاكتاف كلما كانت مرنة كان من السهل توسيع الفترة التحضيرية ودوران الذراع لمديات اوسع وتسلط قوة اكبر على الكرة " كما يعد الإرسال مفتاح اللعب الهجومي والقوة الضاربة في اللعب الحديث للتنس ، ويمكن اعتبار مهارة الإرسال واحدة من أهم المهارات التي يجب ان يتميز بها لاعب التنس الجيد إذا لم تكن من أهمها جميعاً. وينطبق ذلك على كافة اللاعبين بمختلف مستوياتهم وخاصة المتقدمين والمحترفين" (الكاظمي، ظافر هاشم، (2000)

كما يعد اداء الارسال الصحيح بحاجة لدوران كامل لمفصل الكتف وهنا لابد من مرونة هذا المفصل بشكل يساهم بالحركة وبالتالي فان الارسال من الحركات الدائرية وبالتالي تلعب المرونة دورا بارزا بالأداء وكذلك يعرف الإرسال بأنه " عبارة عن حركة دائرية كاملة وان نقطة الارتكاز او المحور هو مفصل الكتف وهي بالحقيقة عبارة عن دائرتين، حيث ان الدائرة الكبيرة تتضمن دائرة صغيرة خلف الكتف" (بتمان، أن، 1991)

كما ان من الاسباب التي ساهمت بقوة علاقة الارتباط هو ممارسة الطلاب للعديد من الفعاليات في الكلية والتي ساهمت في تنمية المرونة لديهم بكل انواعها وبالتالي ساعدتهم في اداء الارسال وباقي الفعاليات لا نها قدرة مهمة وبنافق الآراء فان مرونة المفاصل عنصر أساسي في الأداء الحركي الدقيق، مثل تغيير الاتجاه وتنفيذ أنواع مختلفة من الضربات. لذلك، تُدمج في كل جلسة تدريبية تمارين خاصة مصممة لتحسين مرونة مفاصل الجسم المختلفة، مما يساهم في زيادة المرونة وتحسين الأداء البدني.

(قاسم حسن حسين (1998)

ترتبط المرونة بكل من القدرات البدنية والمهارات الحركية ارتباطاً وثيقاً حيث تعد من العناصر البدنية الهامة للأداء الحركي سواء من الناحية النوعية أو الكمية كما تسهم بقدر كبير في التأثير على تطوير السمات الإرادية كالشجاعة والثقة بالنفس. فهي تعمل على تحسين مستوى التعلم المهارى وإتقانه كذلك تعمل على إظهار المهارات بشكل أكثر انسيابية وتوافق لذا يتوقف مستوى أداء تلك المهارات على ما يتمتع به اللاعب من مدى حركي جيد في مفاصل الجسم أو بعض منها خصوصاً في الألعاب التي يعتمد تقدم مستواها بصورة كبيرة على عنصر المرونة ومنها لعبة التنس التي تتميز بكثرة مهاراتها من تنوع في الاداء والتحرك المفاجئ وأداء ضربات الارسال المختلفة ومنها الارسال المستقيم الذي هو محور بحثنا والذي يعتمد على المرونة الحركية بشكل كبير لخصوصية هذا الارسال في التأثير على المنافس.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

- 1- يتمتع طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بمستوى متفاوت بالمرونة الحركية.
- 2- توجد فروق حقيقية عند طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في اداء الارسال المستقيم.
- 3- كلما زادت نسبة المرونة الحركية الاكتاف كانت النتائج أفضل.
- 4- ظهور عاقلة ارتباط عالية بين دقة الإرسال ومرونة والكتف.

4-2 التوصيات:

- 1- ضرورة التأكيد على تحسين المرونة الحركية وإعطائها مجالا اوسع في الدروس العملية.
- 2- ضرورة الموازنة في تطوير مرونة الحركية بالنسبة للرجلين واليدين.
- 3- التأكيد على المدربين وخاصة مدربي فئات الناشئين عند التدريب على متغيرات البحث للذراع الضاربة كونها من أهم محددات الدقة عند أداء الأرسال.

المصادر

- شعر الدين، محمد ومنصور، احمد متولي، (2000): 99 تمريناً للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الانشطة الرياضية، مركز الكتاب للنشر، ط1.
- محجوب، وجيه، (2001): مناهج البحث العلمي واصله. ط1: (عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع).
- العنزي، يوسف، (1999): بين النظرية والتطبيق مناهج البحث التربوي. ط1: (الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع).
- الكاظمي، ظافر هاشم، (2000): الإعداد الخططي والفني بالتنس، ط2، بغداد، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة.
- بتمان، آن، (1991): التنس، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر.
- علاوي، محمد حسنين، (2000): القياس والتقويم في التربية الرياضية، ج4، ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي).
- ناجي، قيس وبسطويسي، احمد، (2001): الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي: (مطبعة جامعة بغداد).