

المدى الحركي لبعض مفاصل الجسم وعلاقته بدقة**أداء الإرسال الساحق بالكرة الطائرة****بحث مسحي على لاعبي منتخب جامعة الأنبار****أ.م. د. خليل إبراهيم سليمان و م.م. عارف عبد الجبار حسين****قسم التربية الرياضية / كلية التربية / جامعة الأنبار****١-التعريف بالبحث****١-١ مقدمة وأهمية البحث**

مما لا شك فيه أن التقدم الحاصل في المجال الرياضي قد شهد تطوراً ملحوظاً في الألعاب الرياضية مما أدى إلى تحقيق إنجازات كبيرة فيها ومن خلال هذا التطور برزت لعبة كرة الطائرة إذ أصبحت ذات اهتمام كبير بالنسبة إلى متتبعي الرياضة في العالم حتى أصبحت من الألعاب الجماعية واسعة الانتشار . لذا تعد عناصر اللياقة البدنية من الأساسيات التي يجب أن تتوفر في كل لاعب من لاعبي كرة الطائرة للوصول إلى المستوى العالي في الأداء . إذ أن الترابط الموجود بين هذه العناصر لا يمكن التخلي عن أي عنصر من العناصر كي يسهم في تكييف مفاصل الجسم من الأداء بحركة واسعة المدى للمفاصل المهمة في الجسم وان فقدان اللاعب لهذه الصفة قد يؤثر سلباً على الأداء المهاري له خلال اللعب على هذا تجلت أهمية دراسة هذه الصفة لبيان مدى فاعلية المرونة في دقة أداء الإرسال الساحق بالكرة الطائرة .

١-٢ مشكلة البحث :

من خلال ملاحظة الباحث لتدريبات الفريق في بطولة الجامعات العراقية لاحظوا عدم إعطاء صفة المدى الحركي الأهمية الكافية في ممارسة التمارين الخاصة بها بالشكل الذي يحقق الهدف منها، مما يؤشر خلافاً واضحاً في مستوى دقة أداء الإرسال الساحق، فضلاً عن فقدان العديد من النقاط . لذا لجأ الباحث إلى دراسة هذه المشكلة باعتبارها إحدى المشكلات التي تحول دون تطور فرقنا وخصوصاً منتخب جامعة الأنبار بالكرة الطائرة . ومن ثم وضع الحلول المناسبة والمقترحات التي من شأنها أن تسهم في الوصول إلى المستوى الأفضل .

١-٣ هدف البحث:

التعرف على العلاقة بين المدى الحركي لبعض مفاصل الجسم ودقة الإرسال الساحق بالكرة الطائرة .

١-٤ فرض البحث :

١- هناك علاقة ارتباط بين المدى الحركي لبعض مفاصل الجسم ودقة الإرسال الساحق بالكرة الطائرة .

١-٥ مجالات البحث :**١-٥-١ المجال البشري : عينة لمنتخب جامعة الأنبار بالكرة الطائرة****١-٥-٢ المجال الزمني : ١٥ / ٣ / ٢٠٠٦ ولغاية ١٦ / ٤ / ٢٠٠٦****١-٥-٣ المجال المكاني : القاعة الداخلية لجامعة الأنبار****الباب الثاني****٣-الدراسات النظرية****٣-١ الدراسات النظرية :****٣-١-١ مفهوم المدى الحركي وأهميته في لعبة كرة الطائرة :**

يعد المدى الحركي احد عناصر اللياقة البدنية المهمة ذات التأثير المباشر على المهارات الأساسية التي تحتاج إلى مدى واسع لحركة المفاصل في الجسم . إذ عرف المدى الحركي بأنه " أوسع مدى لحركة المفصل " .^١ كما عرفه (محمد صبحي حسنين) نقلا عن (زاسيورسكي) بأنها "القدرة على أداء الحركات لمدى واسع"^٢ . لذا فهو ذو علاقة بالمفاصل المكونة للجسم كلا بحسب تأثيره في نوع الرياضة التي تمارس من قبل الرياضيين فعلى سبيل المثال (فان لاعب الجمناستيك يحتاج إلى مدى حركي واسع لمفاصل الجسم من لاعب القدم وغيرها من الألعاب التي تتفاوت في درجة أهمية المدى الحركي بالنسبة لها) . فضلا عن اعتباره عاملا هاما لإحراز النتائج الرياضية في أي لعبة من الألعاب ، كما يعد من المكونات البنية الأساسية للاعب كرة الطائرة . وهذا ما أشار إليه (سعد محمد قطب ولؤي غانم) "بان هذه اللعبة تحتاج إلى أن يتمتع لاعبوها بدرجة عالية من المرونة في معظم مفاصل الجسم"^٣ . كما يشير كلا من (محمد صبحي حسنين وحمد عبد المنعم) نقلا عن (لاري كيش) "إن المدى الحركي عند لاعبي الكرة الطائرة تكمن أهميته في :^٤

١ - قابلية الأربطة والعضلة للامتصاص .

٢ - قابلية المفاصل للحركة (المرونة العضلية)

٣ - التناسق والارتقاء للتوتر العضلي .

^١ علي سلوم جواد؛ الاختبارات والمقاييس والإحصاء في المجال الرياضي : (جامعة القادسية، اللطيف للطباعة، ٢٠٠٤)، ص١٢٥.

^٢ محمد صبحي حسنين، حمدي عبد المنعم؛ الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم (بدني-مهاري-معرفي-نفسى-تحليلي)، ط١، (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٧)، ص١٤٨.

^٣ سعد محمد قطب، لؤي غانم سعيد؛ الكرة الطائرة بين النظري والتطبيق : (الموصل، بسام للطباعة، ١٩٨٥)، ص١٨٤ .

^٤ محمد صبحي حسنين، حمدي عبد المنعم؛ مصدر سبق ذكره، ١٩٩٧، ص١٤٥ .

لذا لا تقل أهمية المدى الحركي في لعبة الكرة الطائرة عن بقية الألعاب لأنها عنصر من عناصر اللياقة البدنية فلا بد أن يمتلك لاعبها الدرجة المثالية من تلك الصفة في أغلب مفاصل الجسم كذلك تساعد في استخدام بقية العناصر بقدرة عالية لتحقيق إنجاز ومستوى مطلوب .

و يعرف الباحثان المدى الحركي* بأنه حالة ملازمة لمفاصل قائمة على مدى التلاؤم بين عمل العضلة المحركة والمفصل المتحرك للحصول على أوسع مدى حركي ممكن .

الباب الثاني

٣-١-٢ مفهوم الدقة وأهميتها بالكرة الطائرة :

تعرف الدقة بأنها " القدرة على توجيه الحركات التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين " .^٥ لذا فان هذا التوجيه يتطلب كفاءة عالية من الجهازين العضلي والعصبي . وهي في منظور (علي سلوم) بأنها " الكفاءة في إصابة الهدف " .^٦ كما تعد إحدى المكونات الأساسية في ممارسة معظم الأنشطة الرياضية ويؤكد خبراء التربية الرياضية إنها مكون هام لجميع الألعاب الرياضية (ألعاب الكرة – التنس – الملاكمة – المبارزة – ١٠٠ وغيرها) . وقد

أشارت بعض الدراسات إلى أن الدقة تظهر في أغلب الأحيان مرتبطة بالأداء الحركي غير مستقلة عنه ، لذا فهي مصطلح عام يستخدمه بعض الباحثين في المجال الرياضي للإشارة إلى مدى الترابط في العمل العضلي بين العضلات العاملة والعضلات المقابلة كي تؤدي الحركة بالاتجاه المطلوب وبالدقة اللازمة لإصابة الهدف . لذا تقاس في المجال الرياضي وفقا لطبيعة اللعبة . وان أهميتها للاعب لكرة الطائرة تكمن في قدرة اللاعب في توجيه الكرة إلى المكان المناسب ، ونظرا لصغر حجم الملعب فيحتاج ذلك دقة عالية في أثناء اللعب وخصوصا عند تأدية الإرسال الساحق ، لذا لا بد من أن تكون هناك أساسيات تدعم هذه الصفة للقيام بالأداء بصورة دقيقة منها (مرونة العضلات وحركة المفاصل وقوة الأوتار بالإضافة إلى ارتباطها بمكونات اللياقة البدنية الأخرى كالقوة العضلية ، التحمل ، السرعة ، الرشاقة ، المرونة ، التوازن ، التوافق وزمن رد الفعل) . فضلا عن اعتبارها متطلبا مهما قد يتوقف عليها الفوز كما إنها تمثل المحصلة النهائية من الأداء من أجل تحقيق النقاط وان الأداء القوي والسريع إذا قسنا المحصلة النهائية لا فائدة منه إذا اقتصر الأمر عليه . ويشير كلا من (قاسم المندلاوي و محمود الشاطي) "على أهميتها باعتبارها المقياس للمرونة والرشاقة ويعني إجراء التمرين والحركة في المكان والزمان المحدد بتناسق وضبط الأجزاء الوثيقة بها .^٧

^٥ علي سلوم جواد؛ مصدر سبق ذكره؛ ٢٠٠٤، ص١٥١ .

^٦ المصدر نفسه،

^٧ قاسم المندلاوي، محمود الشاطي؛ التدريب الرياضي والأرقام القياسية: (الموصل، دار الكتب، ١٩٨٧)، ص٧٠ .

الباب الثالث

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

تعتمد عملية تحديد اختيار المنهج الصحيح في حل المشكلات على المشكلة نفسها وعلى طبيعتها لذا جاء اختيار الباحثين المنهج المسحي وذلك لملاءمته مع طبيعة المشكلة .

٣-٢ عينة البحث :

شملت عينة البحث لاعبي منتخب جامعة الأنبار للكرة الطائرة والبالغ عددهم (١٥) لاعبا إذ شملت مجتمع الأصل وقد اختيرت بالطريقة العمدية وبما يحقق أهداف البحث .

٣-٣ أدوات البحث ووسائل جمع المعلومات :

٣-٣-١ الأدوات المستخدمة :

- ملعب الكرة الطائرة .
- شريط قياس
- مسطرة بطول ٣٠ سم .
- الجونيوميتر
- كرات طائرة عدد (٤) .
- صافرة عدد (١)

٣-٣-٢ وسائل جمع المعلومات :

- الاختبارات والقياسات المستخدمة :

- اختبار دقة الإرسال الساحق بالكرة الطائرة .
- قياس مرونة الرسغ
- قياس مرونة الكتفين .
- قياس مرونة العمود الفقري .
- المصادر العربية
- الكادر المساعد *
- الوسائل الإحصائية: ^٨

^٨ قيس ناجي، بسطويسي أحمد؛ الاختبارات والقياسات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي: (بغداد، مطبعة جامعة بغداد،

الوسط الحسابي .

الانحراف المعياري .

اختبار الارتباط البسيط لبيرسون

اختبار معنوية علاقة الارتباط

الباب الرابع

٢- عرض وتحليل نتائج البحث ومناقشتها :

١-١ عرض وتحليل النتائج لمتغيرات البحث :

جدول (١)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث

الانحراف المعياري (ع)	الوسط الحسابي (س-)	وحدة القياس	المعالجة الإحصائية متغيرات البحث
٠.٤٤	٢.٠٦	سم	مرونة الرسغ
٣.١٦	٣٦.٤	سم	مرونة الكتف
٢.٥٩	٢٨.٦٦	سم	مرونة العمود الفقري
١٨.٩٤	٦٤.٠٧	درجة	الإرسال الساحق

يتضح من الجدول (١) المبين للأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث إن قيمة الوسط الحسابي لمرونة الرسغ هي (٢.٠٦) وبانحراف معياري مقداره (٠.٤٤) ، فيما كان الوسط الحسابي لاختبار مرونة الكتفين هو (٣٦.٤) وبانحراف معياري مقداره (٣.١٦) ، بينما كان الوسط الحسابي لاختبار مرونة العمود الفقري هو (٢٨.٦٦) وبانحراف معياري مقداره (٢.٥٩) ، أما الوسط الحسابي لاختبار دقة الإرسال الساحق فقد بلغ (٦٤.٠٧) وبانحراف معياري مقداره (١٨.٩٤) .

«فريق العمل المساعد : شاكراً محمود / مدرس مساعد / قسم التربية الرياضية / كلية التربية / جامعة الأنبار.

ليبيب زويان / مدرس مساعد / قسم التربية الرياضية / كلية التربية / جامعة الأنبار.

الباب الرابع

جدول (٢) قيمة معاملات الارتباط وقيمة ت – المحسوبة والدلالة للاختبارات قيد الدراسة

المهارة	اختبارات المرونة المعالجة الإحصائية	مرونة الرسغ	مرونة الكتفين	مرونة العمود الفقري
دقة الإرسال الساحق	معامل الارتباط	٠.٤٦	٠.٦٠	٠.٦٤
	قيمة ت – المحسوبة	١.٨٦	٢.٣٧	٢.٦٢
	الدلالة	غير معنوي	معنوي	معنوي

قيمة (ت) الجدولية (٢.١٦) تحت درة حرية (١٣) ومستوى دلالة ٠.٠٥

يتضح من الجدول (٢) المبين لعلاقات الارتباط بين اختبار دقة الإرسال الساحق وكل من مرونة الرسغ والكتف والعمود الفقري فضلا عن قيمة ت – المحسوبة والدلالة . وقد تبين من الجدول إن علاقة الارتباط بين مرونة الرسغ ودقة الإرسال الساحق هي (٠.٤٦) وللكشف عن معنوية هذه العلاقة وجد أن قيمة ت – المحسوبة هي (١.٨٦) وهي أصغر من القيمة الجدولية (٢.١٦) تحت درجة حرية (١٣) ومستوى دلالة ٠.٠٥ لذا فهي علاقة غير معنوية ، فما كانت علاقة ارتباط مرونة الكتفين مع دقة الإرسال الساحق هي (٠.٦٠) وعلاقة الارتباط الأخرى بين مرونة العمود الفقري ودقة الإرسال الساحق وهي (٠.٦٤) ، وللكشف عن معنوية هاتين العلاقتين وجد أن قيمة ت – المحسوبة كانت (٢.٣٧) و(٢.٦٢) ، وهما أكبر من القيمة الجدولية (٢.١٦) تحت درجة حرية (١٣) ومستوى دلالة ٠.٠٥ لذا فهما علاقتا ارتباط معنويتان .

٢-٤ مناقشة النتائج :

من خلال النتائج التي توصل إليها الباحثان والتي تم عرضها وتحليلها في الدول (٢) الذي يظهر علاقات الارتباط بين مرونة كل من الرسغين والكتفين والعمود الفقري بدقة أداء الإرسال الساحق بالكرة الطائرة . الذي يشير إلى عدم معنوية علاقة الارتباط بين مفصل الرسغين ودقة أداء الإرسال الساحق إلا أنها كانت قريبة جدا من المعنوية إذ بلغت قيمة (٠.٤٦) وبلغت المحسوبة (١.٨٦) فما كانت القيمة الجدولية (٢.١٦) . ويعزو الباحث حاجة لاعب الكرة الطائرة إلى مرونة مفصل الرسغ إلى أن عملية التلامس مع الكرة تكون براحة اليد أولا ثم الأصابع لذا توجب ضرب الكرة أسفل منتصفها لإكساب مسارا دورانيا متقوسا مع مراعاة التوقيت السليم الأمر الذي يحتاج إلى مرونة في الأصابع ومفصل الرسغ وذلك لتحوط الكرة من الخلف والأعلى للوصول إلى الأداء الحركي الصحيح .

أما علاقة الارتباط الثانية لمرونة الكتفين ودقة الإرسال الساق (٠.٦٠) وقيمة ت – المحسوبة (٢.٣٧) فهي معنوية . ويعزو الباحثان ذلك إلى انه عند الأداء للارتقاء تكون للخلف ممدودة وراحة اليد إلى الأعلى لكي تسمح بالمرجحة إلى أعلى من اجل القفز مما يتطلب وجود مرونة حركية كبيرة في مفصل الكتف للوصول بالذراع إلى أعلى نقطة ومن ثم الاستفادة في نقل الطاقة الحركية من الذراع إلى الجذع أو لغرض زيادة في سرعة اليد الضارب ومن ثم قوتها .

الباب الرابع

فيما كانت علاقة الارتباط بين مرونة العمود الفقري ودقة أداء الإرسال الساق (٠.٦٤) وكانت قيمة ت – (٢.٦٢) وهي معنوية . ويعزو ذلك إلى أنه في طريقة أداء المهارة تكون في زيادة في انحناء الجسم إلى الخلف حيث تبدأ القفزة التقليدية في تلامس القدمين سطح الأرض بعد الوثبة مما يؤشر حاجة اللاعب إلى مرونة العمود الفقري لتأخذ الحركة مداها فضلا عن انه أثناء الطيران لضرب الكرة فان الجذع يعمل على تكوين القوس المشدود إلى الخلف بسبب وضع الجسم أسفل الكرة عند الارتقاء والطيران بغية توليد الطاقة الحركية الكافية لضرب الكرة وزيادة سرعتها .

وفي ضوء ما تقدم ونظرا لأهمية المرونة في الأداء الحركي يرى (محمد صبحي حسنين وحمد عبد المنعم) انه يجب توافر عنصر المرونة وتنميته في أصابع اليدين والرسغين والكتفين والعمود الفقري بدرجة عالية لان النقص في مرونة اللاعب يجعل حركاته مقتصرة على مدى ضيق وعدم استقلال المدى الواسع للحركة وخاصة في حركات القفز والضرب والدفاع عن الملعب ثم عدم استطاعته من الأداء الجيد .^٩ إذ أن "الافتقار إلى المرونة الكركية قد ينجم عنه بعض الصعوبات ومن أهمها عدم القدرة على سرعة اكتساب وإتقان الأداء الحركي وصعوبة تنمية وتطوير بعض الصفات البدنية أو الحركية".^{١٠}

وتتلخص صفة المرونة في " أنها تسهم بقدر كبير في أداء الحركات وبشكل انسيابي وتسهيل اكتساب اللاعبين للمهارات الحركية المختلفة ".^{١١} كما ويشير زكي خطابة إلى " أن المرونة هي إحدى مكونات اللياقة البدنية الخاصة وهي تساعد اللاعب على إتقان الأداء المهاري والخططي ".^{١٢} في حين يرى قطب ولؤي الصميدعي " إن هذه اللعبة (الكرة الطائرة) تحتاج إلى أن يتمتع لاعبوها بدرجة عالية من المرونة الخاصة في أصابع اليدين والرسغ ومفصل الكتف "^{١٣}

^٩ محمد صبحي حسنين ، حمدي عبد المنعم ؛ الاسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس ، ط ١ : (القاهرة ، مطابع مروة اليوسف ، ١٩٨٨) ، ص ٢٢ .

^{١٠} محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ؛ اختبارات الأداء الحركي ، ط ١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٢) ص ٣١٨

^{١١} عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي – نظريات – تطبيق : (الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٩٤) ، ص ١٠٧ .

^{١٢} أكرم زكي خطابة ؛ موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، ط ١ : (عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٦) ، ص ١٥٧ .

^{١٣} سعد محمد قطب ، لؤي غانم الصميدعي ؛ الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق : (الموصل ، مكتبة بسام ، ١٩٨٥) ، ص ١٨٤ .

وفي ضوء ما تقدم ومن اجل الوصول بالأداء إلى أفضل حالاته في الكرة الطائرة يتطلب توافر المرونة في مفصل الكتف والجذع والرسغ واليدين والتي تظهر بشكل واضح في اغلب مهاراتها الحركية .

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات :-

استنتج الباحث ما يأتي :-

- ١ - لم تظهر هناك علاقة بين مرونة الرسغ ودقة الإرسال الساحق .
- ٢ - هناك علاقة ارتباط بين مرونة كل من العمود الفقري والكتفين ودقة الإرسال الساحق .

٥-٢ التوصيات :-

يوصي الباحث ما يأتي :-

- ١-التأكيد على مرونة جميع المفاصل ذات الصلة المباشرة بالإرسال الساحق (الكتفين -الرسغين - الأصابع _العمود الفقري) .
- ٢- إجراء دراسات أخرى مشابهه لغرض الوقوف على حقائق أكثر لخدمة اللعبة بشكل خاص .

المراجع

- ١-أكرم زكي خطائبة ؛ موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، ١٩٩٦ .
- ٢-سعد محمد قطب ، لؤي غانم سعيد ؛ الكرة الطائرة بين النظري والتطبيق ، ١٩٨٥
- ٣-عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي - نظري تطبيق ، ١٩٩٤ .
- ٤-علي سلوم ؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، ٢٠٠٤ .
- ٥-محمد صبحي حسنين ، حمدي عبد المنعم ؛ الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم (بدني _ مهاري - نفسي - تحليلي) ، ١٩٩٧
- ٦-محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ؛ اختبارات الأداء الحركي ، ١٩٨٢
- ٧-قاسم المندلاوي ، محمود الشاطي ؛ التدريب الرياضي والأرقام القياسية ، ١٩٨٧
- ٨-قيس ناجي ، بسطويسي احمد ؛ الاختبارات والقياسات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي ، ١٩٨٧ .