مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة

https://mjss.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/mjss/index

نسبة مساهمة القياسات الجسمية الأكثر أهمية بسرعه الاستجابة الحركية (البسيطة والمركبة) لحراس المرمى بكرة اليد للمتقدمين

مقداد لطيف خلف
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ديالى/ العراق
muqdadlatif@uodiyala.edu.iq

تاريخ الاستلام : 10/3 /2025
تاريخ القبول: 11/15 /2025
تاريخ النشر:2026/1/1

هذا العمل مرخص من قبل Creative Commons Attribution 4.0 International Licens

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على نسبة مساهمة بعض القياسات الجسمية في سرعة الاستجابة الحركية (البسيطة والمركبة) لدى حراس مرمى كرة اليد من فئة المتقدمين، لما لهذه المتغيرات من دور أساسي في تحسين الأداء الدفاعي للحارس. اعتمد الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وشملت عينة البحث (35) حارس مرمى يمثلون أندية الدوري العراقي للموسم الرياضي (2024–2025). تم جمع البيانات الخاصة بالقياسات الجسمية (الطول، الوزن، طول الذراع، طول الرجل، عرض الكف) وتطبيق اختبارات سرعة الاستجابة البسيطة والمركبة، مع الاستعانة بالوسائل الإحصائية المناسبة (الانحدار المتعدد وتحليل التباين). فقد أظهرت النتائج أن بعض القياسات الجسمية، لا سيما الطول الكلي وطول الذراع وطول الرجل وعرض الكتف، ساهمت بشكل واضح في تحسين سرعة الاستجابة الحركية، بينما لم يكن للوزن أثر إيجابي. كما تبين أن الاستجابة البسيطة أسرع من المركبة ، وهو ما يعكس طبيعة المتطلبات الفسيولوجية والمعرفية للأداء. استخلص البحث إلى أن القياسات الجسمية تُعدّ مؤشرات أساسية ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند انتقاء حراس المرمى، مع ضرورة تطوير برامج تدريبية تركز على تعزيز سرعة الاستجابات المركبة.

الكلمات المفتاحية : القياسات الجسمية ، الاستجابة الحركية

The Contribution Ratio of the Most Significant Anthropometric Measurements to the Speed of Motor Response (Simple and Complex) for Advanced Handball Goalkeepers

Miqdad Latif Khalaf

College of Physical Education and Sports Sciences/ University of Diyala/Iraq

Abstract

This study aims to identify the contribution ratio of selected anthropometric measurements to simple and complex reaction time among elite handball goalkeepers, given the crucial role of these variables in enhancing defensive performance. The researcher employed the descriptive survey method alongside the experimental approach. The study sample consisted of 35 goalkeepers representing clubs in the Iraqi Handball League during the 2024–2025 season. Data were collected on anthropometric variables (height, weight, arm length, leg length, and hand span) and tests were administered to measure both simple and complex reaction time, using appropriate statistical tools (multiple regression and analysis of variance). The findings revealed that certain anthropometric measurements—particularly body height, arm length, leg length, and hand span—significantly contributed to improving reaction time, whereas body weight showed no positive effect. Moreover, simple reaction time was found to be faster than complex reaction time, reflecting the physiological and cognitive demands of performance. The study concludes that anthropometric characteristics should be considered essential indicators when selecting goalkeepers, and that training programs should emphasize the development of complex reaction speed.

Keywords: Anthropometric Measurements, Motor Response

1. المقدمة واهمية البحث:

تُعَدّ البحوث الرياضية ركيزة أساسية في تطوير الأداء المهاري والبدني،لا سيما في الألعاب الجماعية التي تعتمد على التكامل بين القدرات الجسمية وكفاءة الاستجابات العصبية–الحركية، مثل لعبة كرة اليد. وتتميّز هذه اللعبة بانتشار واسع بين مختلف الأعمار ولدى الجنسين، الأمر الذي أسهم في

الارتقاء السريع بمستويات الأداء وازدياد الحاجة إلى دراستها علميًا من جوانبها البدنية والمهارية والحركية والنفسية.

ويحتل حارس المرمى موقعًا محوريًا في كرة اليد، إذ تتطلب مهامه قدرة عالية على الاستجابة الحركية الفورية—البسيطة والمركبة—لمواجهة الكرات وصدّها. ويظهر تأثير القياسات الجسمية بوضوح في مستوى هذه الاستجابات، إذ تساعد بنية الجسم الملائمة في تحقيق ردود فعل أكثر كفاءة وسرعة. ومن هنا تأتي أهمية تحديد أكثر القياسات الجسمية تأثيرًا في سرعة الاستجابة الحركية، ومعرفة نسبة مساهمتها الحقيقية في أداء حراس المرمى المتقدمين.

إن تحليل نسب مساهمة هذه المتغيرات يتيح للمدربين والمختصين فهم الجوانب الأكثر تأثيرًا في الأداء، وتصحيح مواطن الضعف وتعزيز عناصر القوة، بما يضمن اختيارًا علميًا دقيقًا لحراس المرمى، وتطويرًا عمليًا للأداء من خلال توظيف القياسات الجسمية الداعمة للاستجابة الحركية المثلى.

2.1 مشكلة البحث:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحديد نسبة مساهمة أهم القياسات الجسمية الخاصة بحراس مرمى كرة اليد، لما لها من دور محتمل في التأثير على سرعة الاستجابة الحركية بنوعيها البسيطة والمركبة، بوصفها عنصرًا أساسًا في الأداء المهاري المتمثل بصد الكرات ومنعها من دخول المرمى. وعلى الرغم من أهمية سرعة الاستجابة في تحقيق الكفاءة الدفاعية للحارس، وما أشارت إليه الدراسات السابقة من تأثير العوامل البدنية والمهارية في هذا الجانب، إلا أن الدور الحقيقي لبعض القياسات الجسمية الدقيقة—مثل الطول، الوزن، طول الذراع، طول الرجل، وعرض الكف—ما يزال غير محسوم علميًا ويحتاج إلى تحليل موضوعي يبيّن حجم إسهام كل منها في الاستجابة الحركية لدى فئة المتقدمين.

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث بالسؤال الآتي:

ما نسبة مساهمة أهم القياسات الجسمية في سرعة الاستجابة الحركية (البسيطة والمعقدة) لدى حراس مرمى كرة اليد للمتقدمين؟

3.1 اهداف البحث

1. تحديد أهم القياسات الجسمية لحراس المرمى بكرة اليد للمتقدمين.
2. التعرف على نسبة مساهمة أهم القياسات الجسمية بسرعة الاستجابة البسيطة والمركبة لحراس المرمى بكرة اليد للمتقدمين.

4-1 مجالات البحث:

1-4-1 المجال البشري: حراس مرمى الاندية المشاركة بالدوري العراقي للعام **(2025-2025).**

2-4-1 المجال الزماني: المدة من **(2024/10/1)** ولغاية **(2025/8/1)**.

3-4-1 المجال المكاني: قاعات الاندية المختارة بالبحث.

2.منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1.2 منهج البحث:

اعتمد الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح الميداني لما يتميز به من قدرة على تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرات قيد الدراسة وتحليلها، بالإضافة إلى المنهج الوصفي للعلاقات الارتباطية الذي يتيح فحص تأثير القياسات الجسمية على سرعة الاستجابة الحركية بأنواعها. وقد تم اختيار هذا الدمج المنهجي لتحقيق دقة أعلى في النتائج للوصول إلى تفسيرات علمية قابلة للتعميم.

2.2 مجتمع البحث وعينته:

تألف مجتمع البحث من حراس مرمى كرة اليد لفئة المتقدمين المشاركين في الدوري العراقي للموسم الرياضي (2024–2025).

اختيرت العينة عمديًا لتضم الحراس الذين تتوافر فيهم الشروط البدنية والفنية الملائمة، وبلغ عدد أفرادها (35) حارس مرمى من أندية مختلفة تمثل مناطق العراق كافة وكانت النسبة المئوية للمشاركين من العينة الكلية البالغ عددها 53 حارس مرمى 66.037%.

أما العينة الاستطلاعية فقد شملت (2) من الحراس، أجريت عليهم تجربة مبدئية للتحقق من صلاحية الأدوات وإجراءات التطبيق وكانت بتاريخ 2024/11/6 من يوم الاربعاء .ويمثل الجدول (1)

الجدول (1) يبين توزيع العينة

الاندية	العدد الكلي	عينة التجربة الاستطلاعية	عينة التجربة الرئيسة
الحشد الشعبي	3		3
الكرخ	3		3
الشرطة	4		3
ديالى	3		3
الجيش	4	2	2
نفط البصرة	3		3
كربلاء	3		3
الكوفة	2		2
السليمانية	3		3
الفتوة	2		2
الناصرية	3		3
المسبب	2		2
بلدية البصرة	2		2
المجموع	37	2	35

3.2 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة:

لتحقيق أهداف البحث بدقة، استخدم الباحث مجموعة من الوسائل المادية والبشرية على النحو الآتي:

1. الوسائل العلمية:

- المراجع العربية والأجنبية المتخصصة في القياس الحركي والأنثروبومتري.
- استمارات جمع البيانات الخاصة بالقياسات الجسمية والاستجابات الحركية.
- استبيان موجّه إلى الخبراء لتحديد القياسات الجسمية الأكثر أهمية.

2. الأدوات والأجهزة:

- شريط قياس مرن (بالسنتيمتر).
- ميزان إلكتروني لقياس الوزن (بالكيلوغرام).
- جهاز قياس سرعة الاستجابة الحركية (البسيطة والمركبة)
- هدف كرة يد قانوني وفق مواصفات الاتحاد الدولي.
- شواخص بلاستيكية لتحديد مناطق الأداء.
- حاسوب محمول مزود ببرنامج SPSS للتحليل الإحصائي.

4.2اجراءات البحث الميدانية:

1.4.2تحديد القياسات الجسمية: -

بعد عرض قائمة أولية من القياسات الجسمية على لجنة من (13) خبيرًا في فسيولوجيا الرياضة والقياس، تم اعتماد القياسات التي تجاوزت نسبة اتفاق (75%) من آراء المحكمين، لتكون القياسات الأساسية في البحث.

وشملت ما يأتي:

- الطول الكلي (سم)
- الوزن (كغم)
- طول الذراع (سم)
- طول الكف (سم)
- طول الرجل (سم)
- عرض الكف (سم)

وقد استُبعدت القياسات الأقل أهمية وفق نتائج التحكيم، لضمان التركيز على المؤشرات الأكثر تأثيرًا في الاستجابة الحركية. وكما موضحة في الجدول (2).

الجدول (2) الاهمية النسبية للقياسات الجسمية

ت	القياسات الجسمية	وحدة القياس	الدرجة الكلية	الاهمية النسبية	القياسات المختارة
1	الوزن	كغم	63	%100	√
2	الطول الكلي	سم	65	%100	√
3	طول الذراع	سم	65	%100	√
4	طول الكف	سم	60	%95	√
5	طول الرجل	سم	27	%97	√
6	عرض الكف	سم	62	%95	√

2.4.2 اختبارات الاستجابة الحركية:

أولا: - اختبار سرعة الاستجابة الحركية البسيطة (مقداد لطيف: ص76-2017،،77)

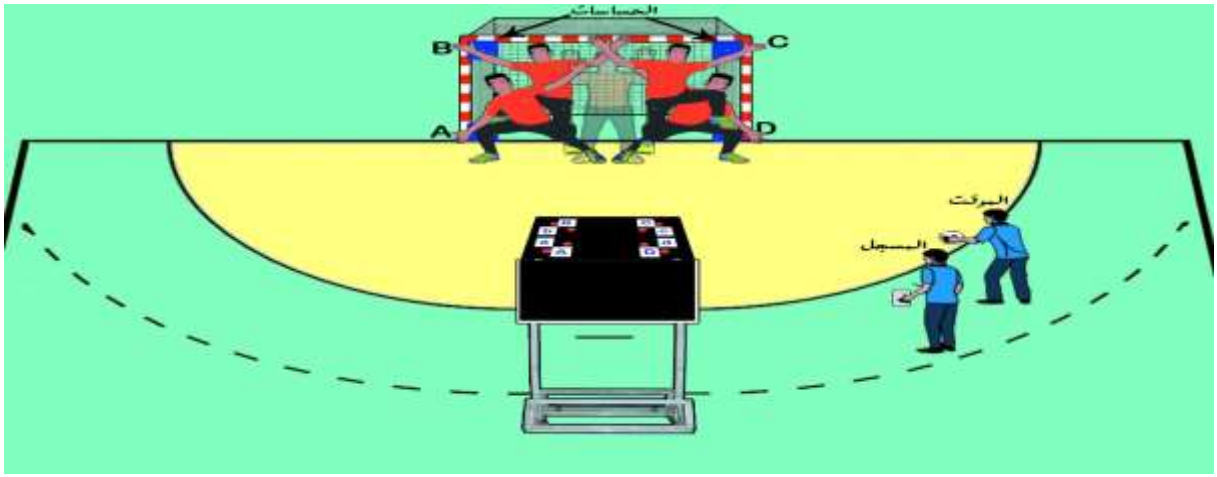
أسم الاختبار: - اختبار سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة اليد

الغرض من الاختبار: - قياس سرعة الاستجابة الحركية (البسيطة) لحراس المرمى بكرة اليد

الأدوات: - ملعب كرة يد قانوني، هدف كرة يد قانوني، مصابيح حمراء، جهاز توقيت لحساب الزمن، شريط لاصق، شريط القياس المعدني.

طريقة الاداء: -

يقف المختبر في منتصف مرمى كرة اليد وفي وضعية الاستعداد والتهيؤ ويقوم الحارس بالنظر إلى الجهاز المصمم الذي يوضع على خط ال(9متر) وعند إطلاق المثير البصري من قبل القائم على الاختبار يقوم المختبر بلمس الزاوية المخصصة التي وضع فيها الحساسات المسؤولة عن ايقاف الزمن بأقصى سرعة ممكنة ويعطى لكل مختبر (4) محاولات لكل زاوية محاولة واحدة كما موضح في الشكل (1).



الشكل (1) يوضح اختبار سرعة الاستجابة الحركية (البسيطة) لحراس المرمى بكرة اليد

التسجيل:-

نقوم باستخراج الوسط الحسابي لعدد المحاولات الاربعة لتعطي بالنهاية درجة واحدة لكل مختبر في اختبار سرعة الاستجابة الحركية البسيطة.

ثانياً:- إختبار سرعة الإستجابة الحركية المركبة (مقداد لطيف: ص77-2017،،78)

أسم الاختبار:- اختبار سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة اليد.

الغرض من الاختبار:- قياس سرعة الاستجابة الحركية (المركبة) لحراس المرمى بكرة اليد.

الادوات:- ملعب كرة يد قانوني, هدف كرة يد قانوني, مصابيح حمراء, جهاز توقيت لحساب الزمن, شريط لاصق, شريط القياس المعدني.

طريقة الأداء:-

يقف المختبر في منتصف مرمى كرة اليد وفي وضعية الاستعداد والتهيؤ ويقوم بالنظر إلى الجهاز الذي يوضع على خط ال(9متر) ويقوم القائم على الاختبار بأطلاق المثيرات البصرية على مرتين المرة الاولى يقوم بأطلاق المثير البصري (المصابيح الحمراء الصغيرة) والثانية يقوم بأطلاق المثيرات البصرية (المصابيح الحمراء الكبيرة) والهدف من اطلاق هذه المثيرات البصرية الوحد تلو الآخر؛ لتمويه حارس المرمى فالمثيرات البصرية (المصابيح الحمراء الكبيرة) هي التي يحسب من خلالها الزمن المستغرق إذ يقوم المختبر بلمس الزاوية المخصصة التي تقابل المثيرات البصرية فتعطى لكل مختبر (4) محاولات لكل زاوية محاولة واحدة كما موضح في الشكل (2)

الشكل (2) يوضح اختبار سرعة الاستجابة الحركية (المركبة) لحراس المرمى بكرة اليد

التسجيل:-

نقوم باستخراج الوسط الحسابي لعدد المحاولات الاربعة لتعطي بالنهاية درجة واحدة لكل مختبر في اختبار سرعة الاستجابة الحركية المركبة.

5.2 التجربة الاستطلاعية :

نُفِّذت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2024/11/6 على (2) من حراس المرمى داخل القاعة الرياضية التابعة لنادي ديالى من يوم الأربعاء

وكان الهدف منها:

- التأكد من ملاءمة الأجهزة والأدوات لمستوى أفراد العينة.
- اختبار كفاءة فريق العمل المساعد في تنفيذ القياسات والاختبارات.
- تحديد الوقت اللازم لكل اختبار وتلافي الأخطاء التنظيمية قبل البدء بالتجربة الرئيسة.

وقد ساعدت نتائج التجربة الاستطلاعية في ضبط إجراءات البحث الميدانية وتوحيد طريقة الأداء والقياس

6.2 التجربة الرئيسة :

بعد التأكد من سلامة الأدوات وإجراءات القياس، جرى تنفيذ التجربة الرئيسة على العينة الكاملة (35) حارس مرمى في قاعات الأندية المشاركة، حيث خضع جميع الأفراد لاختبارات الاستجابة البسيطة والمركبة وفق البروتوكول الموحد الذي اعتمده الباحث واستمرت التجربة الرئيسة من 2024/12/20 الى 2024/12/23.

7.2 الوسائل الاحصائية:

اعتمد الباحث برنامج SPSS الإصدار الحديث لإجراء التحليلات التالية:

- الوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط والمتعدد.
- تحليل التباين الأحادي (.ANOVA)
- الانحدار المتعدد لتحديد نسب المساهمة والتنبؤ بالاستجابة

3. **عرض النتائج ومناقشتها**:

1-3 عرض نتائج نسبة مساهمة اهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية (البسيطة والمركبة) وتحليلها .

للحصول على نسب إسهام أهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية (البسيطة **والمركبة)** استخدم الباحث القوانين الاحصائية لمعادلة الانحدار المتعدد الذي بوساطته يمكن التنبؤ الذي يُعد " من أهم أغراض دراسة الانحدار بمعنى تقدير (أو التنبؤ) بقيمة متغير إذا ما عرفت قيمة متغير آخر "**(محمد جاسم الياسري و مروان عبد المجيد : 2001 . :ص217) .**

3-1-1 عرض الوصف الإحصائي لاهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية البسيطة.

الجدول(3) يبين الوصف الاحصائي لاهم القياسات الجسمية والاستجابة الحركية البسيطة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
الاستجابة البسيطة	ثانية	2.541	2.327	0.228	0.208
الوزن	كغم	68	66	0.457	0.186
الطول الكلي	سم	166	164	1.024	0.697
طول الذراع	سم	81	79	0.114	0.578
طول الكف	سم	17	16	0.971	0.756
طول الرجل	سم	91	89	0.258	0.896
عرض الكف	سم	14	13	0.981	0.325

3-1-2عرض وتحليل نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط ونسبة الخطأ لأهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية البسيطة.

الجدول(4) يبين معامل الارتباط البسيط ونسب الخطأ أهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية البسيطة

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الارتباط البسيط	نسبة الخطا
الاستجابة البسيطة	2.541	0.228		
الوزن	68	0.457	0.452	0.321
الطول الكلي	166	1.024	0.326	0.364
طول الذراع	81	0.114	0.467	0.845
طول الكف	17	0.971	0.351	0.369
طول الرجل	91	0.258	0.615	0.254
عرض الكف	14	0.981	0.647	0.654

3-1-3 عرض علاقة الارتباط المتعدد ونسبة مساهمة والخطأ المعياري وتحليل التباين الخاص بالانحدار المتعدد لفحص جودة التوفيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد لأهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية البسيطة

الجدول (5) يبين معامل الارتباط المتعدد ومعامل التعيين والخطأ المعياري لأهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية البسيطة

Model	الارتباط المتعدد	معامل التعين	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.597[a]	0.391	3.23

3-1-4 عرض وتحليل نتائج التباين الاحادي الخاص بالانحدار الخطي بين أهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية البسيطة قيد البحث .

الجدول (6) يبين نتائج تحليل التباين

المصدر	مجموع المربعات (SS)	درجات الحرية (df)	متوسط المربعات (MS)	F قيمة المعدّلة	مستوى الدلالة Sig
بين المجموعات	367.89	4	51.36	1.655	غير دال
داخل المجموعات	728.24	30	31.02	—	—
المجموع	1096.13	34	—	—	—

5-1-3 عرض وتحليل نتائج الحد الثابت والميل (الأثر) لأهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية البسيطة وأخطائها المعيارية ومستوى دلالتها الحقيقي ودلالة الفروق .

الجدول(7) يبين معامل الارتباط المتعدد ومعامل التعيين والخطأ لاهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية البسيطة

Model	Unstandardized Coefficients		T	نسبة الخطأ
	B	الخطأ المعياري		
الحد الثابت	2.62	2.64	0.36	0.41
الوزن	1.02	0.32	0.38	0.85
الطول الكلي	0.31	0.68	1.05	0.32
طول الذراع	0.68	0.21	0.36	0.34
طول الكف	0.97	0.64	0.38	0.97
طول الرجل	0.91	0.38	0.44	0.68
عرض الكف	0.28	0.98	1.35	0.79

2-3 عرض نتائج نسب إسهام لأهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية المركبة وتحليلها

1-2-3 عرض الوصف الإحصائي أهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية المركبة.

الجدول(8) يبين الوصف الاحصائي لاهم القياسات الجسمية والاستجابة الحركية المركبة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
الاستجابة المركبة	ثانية	2.941	2.871	1.368	0.697
الوزن	كغم	68	66	0.457	0.186
الطول الكلي	سم	166	164	1.024	0.697
طول الذراع	سم	81	79	0.114	0.578
طول الكف	سم	17	16	0.971	0.756
طول الرجل	سم	91	89	0.258	0.896
عرض الكف	سم	14	13	0.981	0.325

2-2-3عرض وتحليل نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط ونسبة الخطا لأهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية المركبة.

الجدول(9) يبين معامل الارتباط البسيط ونسب الخطأ أهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية المركبة

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الارتباط البسيط	نسبة الخطا
الاستجابة المركبة	2.941	1.368		
الوزن	68	0.457	0.691	0.426
الطول الكلي	166	1.024	0.974	0.445
طول الذراع	81	0.114	0.168	0.261
طول الكف	17	0.971	0.364	0.630
طول الرجل	91	0.258	0.846	0.182
عرض الكف	14	0.981	0.972	0.950

3-2-3 عرض علاقة الارتباط المتعدد ونسبة مساهمة والخطأ المعياري وتحليل التباين الخاص بالانحدار المتعدد لفحص جودة التوفيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد لأهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية المركبة

الجدول (10) يبين معامل الارتباط المتعدد ومعامل التعيين والخطأ المعياري لأهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية البسيطة

Model	الارتباط المتعدد	معامل التعين	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.618	0.314	2.813

4-2-3 عرض وتحليل نتائج التباين الأحادي الخاص بالانحدار الخطي بين أهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية المركبة **قيد البحث .**

الجدول (11) يبين نتائج تحليل التباين

المصدر	مجموع المربعات (SS)	درجات الحرية (df)	متوسط المربعات (MS)	F قيمة	Sig مستوى الدلالة
بين المجموعات	38.217	4	6.479	1.094	غير دال
داخل المجموعات	412.651	30	5.921	—	—
المجموع	450.868	34	—	—	—

5-2-3 عرض وتحليل نتائج الحد الثابت والميل (الأثر) لأهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية المركبة **وأخطائها المعيارية ومستوى دلالتها الحقيقي ودلالة الفروق .**

الجدول(12) يبين معامل الارتباط المتعدد ومعامل التعيين والخطأ لأهم القياسات الجسمية بالاستجابة الحركية المركبة

Model	Unstandardized Coefficients		T	نسبة الخطأ
	B	الخطأ المعياري		
الحد الثابت	3.88	4.76	1.45	0.19
الوزن	0.59	0.90	0.30	0.77
الطول الكلي	0.28	0.39	1.51	0.13
طول الذراع	-0.52	0.50	-1.09	0.29
طول الكف	0.78	0.49	1.72	0.84
طول الرجل	-0.56	0.25	-2.11	0.36
عرض الكف	0.69	0.73	0.59	0.91

3-3 مناقشة النتائج

شير نتائج البحث إلى أن بعض القياسات الجسمية، مثل الطول الكلي وطول الذراعين، ارتبطت بمستوى أفضل من سرعة الاستجابة الحركية، خاصة في المواقف المعقدة التي تتطلب تمييزًا بين منبهات متعددة. وهذا يتفق مع ما أشار إليه **Gorospe & Hernández-Mendo (2020, p. 44)** بأن الخصائص الأنثروبومترية تسهم في تحسين الأداء الدفاعي لحراس المرمى. كما أوضحت نتائج البحث أن الاستجابة البسيطة كانت أسرع نسبيًا مقارنة بالاستجابة المركبة، وهو ما يعكس الطبيعة الفسيولوجية

للأداء، حيث تكون ردود الفعل على منبه واحد أسرع من ردود الفعل التي تتطلب معالجة معرفية إضافية **(Williams et al., 2019, p. 88).** وبالمقارنة مع دراسة **Pérez-Turpin et al. (2021, p. 131)**، فقد أظهر الباحثون أن طول القامة وعرض الذراعين لهما تأثير مباشر في قدرة الحراس على تغطية مساحة أكبر من المرمى، مما يقلل من احتمالية تسجيل الخصم.أيضًا، تؤكد دراسة **Rivilla-García et al. (2020, p. 95)** أن زيادة طول الذراع والكف تُعدّ من المحددات الأساسية للاستجابات السريعة والدقيقة في رياضات تعتمد على حراسة المرمى. وهو ما ينسجم مع نتائجنا التي أبرزت الدور المحوري لهذه القياسا.، من جهة أخرى، أشارت نتائجنا إلى أن الوزن الزائد لم يكن عاملًا إيجابيًا، إذ قد يؤثر على سرعة الحركة الجانبية للحارس، وهذا ما أكده **Hopkins et al. (2018, p. 142)** الذين أوضحوا أن الكتلة الزائدة ترتبط بانخفاض سرعة رد الفعل في المواقف الدفاعية. أما الاستجابة المعقدة فقد أظهرت مساهمة أكبر للطول وطول الرجلين، مما يعزز ما ذهب إليه **Olivier et al. (2022, p. 67)** بأن القدرات الحركية المعقدة تتطلب خصائص جسمية مناسبة تدعم سرعة الحركة والقدرة على التغطية الدفاعية. وبصورة عامة، فإن نتائج البحث الحالي تنسجم مع ما ذكره **Ferioli et al. (2023, p. 214)** من أن الانتقاء الدقيق لحراس المرمى يجب أن يعتمد على مجموعة من المؤشرات الجسمية والفسيولوجية معًا، لضمان تميزهم في الاستجابات البسيطة والمعقدة على حد سواء.

الاستنتاجات

1. أظهرت النتائج أن القياسات الجسمية (خصوصًا الطول الكلي، طول الذراع، طول الرجل، عرض الكف) ساهمت بشكل واضح في سرعة الاستجابة الحركية لدى حراس المرمى.
2. كانت الاستجابة البسيطة أسرع من المركبة، مما يوضح طبيعة المتطلبات المعرفية للحالات المركبة.
3. الوزن لم يكن من العوامل الداعمة، بل قد يشكل عائقًا في بعض مواقف الاستجابة.
4. يؤكد البحث أهمية الاعتماد على القياسات الجسمية ضمن معايير انتقاء حراس المرمى المتقدمين.

التوصيات

1. اعتماد القياسات الجسمية (الطول، طول الذراع، عرض الكف، طول الرجل) كمعايير أساسية في اختيار حراس المرمى.
2. تطوير برامج تدريبية تركز على تحسين سرعة الاستجابة المركبة للحراس، لكونها أكثر ارتباطًا بالمواقف الواقعية في المباريات.

3. إجراء دراسات مشابهة على عينات مختلفة (فئات عمرية، مستويات تنافسية، ألعاب رياضية أخرى) لتوسيع النتائج.
4. تشجيع المدربين على استخدام التحليل الإحصائي للبيانات الجسمية عند اختيار اللاعبين.
5. ربط نتائج الاختبارات الجسمية بالقدرات المعرفية والانتباه البصري لزيادة دقة الانتقاء الرياضي.

المصادر العربية و الأجنبية

- احمد سليمان عودة وفتحي حسين ملكاوي :**أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية** : مطبعة جامعة اليرموك ,اربد , جامعة اليرموك , كلية التربية , 1992
- ديو يولد فان دالين ؛ **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ،(ترجمة) ، محمد نبيل و آخرون: (القاهرة مكتبة الانجلو المصرية للطباعة، 1985)
- محمد جاسم الياسري و مروان عبد المجيد : الاساليب الاحصائية في مجالات البحوث التربوية ، عمان ، مؤسسة الدراسات للنشر والتوزيع ، 2001
- محمد حسن علاوي ونصر الدين رضوان: **القياس في التربية وعلم النفس الرياضي**، (عمان، دار الفكر العربي، 2000)
- محمد صبحي حسانين؛ **القياس والتقويم في التربية الرياضية**: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1995)
- مقداد لطيف خلف : تصميم جهاز لقياس سرعة الاستجابة الحركية البسيطة والمركبة ومدى مساهمتها بأداء بعض المهارات الاساسية لحراس المرمى بكرة اليد (رسالة ماجستير , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى , 2017).

- Ferioli, D., Bosio, A., La Torre, A., & Rampinini, E. (2023). *Anthropometric and physiological determinants of performance in elite handball goalkeepers*. Journal of Sports Sciences, 41(2).
- Gorospe, G., & Hernández-Mendo, A. (2020). *Anthropometric profiles and defensive performance in handball goalkeepers*. International Journal of Performance Analysis in Sport, 20(1).
- Hopkins, W. G., Batterham, A. M., & Pyne, D. B. (2018). *Body composition and agility in team sports athletes*. European Journal of Sport Science, 18(2).
- Olivier, N., Bruneau, A., & Doré, J. (2022). *Complex motor responses and anthropometric determinants in handball goalkeepers*. International Journal of Sports Physiology and Performance, 17(1).
- Pérez-Turpin, J. A., Suárez, C., & Gutiérrez, C. (2021). *Effect of height and wingspan on defensive efficiency in elite goalkeepers*. Journal of Human Kinetics, 77(1).
- Rivilla-García, J., Calvo, J., & Lorenzo, A. (2020). *Physical and anthropometric characteristics of handball goalkeepers*. European Journal of Human Movement, 44.
- Williams, A. M., Ford, P. R., & Eccles, D. W. (2019). *Reaction time and decision-making in sport: The role of body composition and perceptual skills*. Journal of Applied Sport Psychology, 31(1).

ملحق (1) أسماء فريق العمل المساعد

ت	الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
.1	علاء كامل احمد	ا.م.د	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى
.2	مرتضى رشدي	م.م	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى
.3	محمد سنان عباس	م.م	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى

الملحق (2) أسماء الخبراء

	الاسم و اللقب العلمي	التخصص	مكان العمل
.1	ا.د عدي عبد الحسين كريم	اختبار والقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
.2	أ.د محمد وليد شهاب	اختبار والقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
.3	أ.د ليث ابراهيم جاسم	التدريب الرياضي – كرة اليد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
.4	أ.د حسام محمد هيدان	التدريب الرياضي – كرة اليد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
.5	أ.د نزار ناظم حميد	التدريب الرياضي – كرة اليد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
.6	أ.د حنان عدنان عبعوب	اختبار وقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
.7	أ.د شروق مهدي جمعة	التدريب الرياضي – كرة اليد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
.8	أ.م.د باسم ابراهيم حميد	اختبار وقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
.9	ا.م.د نزار علي جبار	اختبار وقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
10	ا.م د قحطان فاضل محمد	اختبار وقياس – كرة اليد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
11	ا.م.د عمر رشيد حسين	اختبار والقياس – كرة اليد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
12	ا.م.د علاء كامل جبار	بايوميكانيك – كرة يد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى
13	أ.م.د محمد كاظم صالح	التدريب الرياضي – كرة اليد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ديالى

الملحق (3) نموذج لاستمارة الاستبانة الموزعة على الخبراء

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
م /استبانة اراء الخبراء لتحديد القياسات الجسمية الاكثر اهمية

الاستاذ الفاضل .....المحترم

يروم الباحث اجراء دراسة بعنوان (نسبة مساهمة القياسات الجسمية الاكثر اهمية بسرعة الاستجابة الحركية البسيطة والمركبة لحراس المرمى بكرة اليد للمتقدمين) ويقوم الباحث بإجراء الدراسة لحراس المرمى بكرة اليد للمتقدمين من اجل ذلك اعد الباحث أنموذج يتضمن القياسات الجسمية ونظرا لجهودكم العلمية ولغرض بيان الاهمية النسبية لكل من القياسات الجسمية يرى الباحث أن الرصانة العلمية تقتضي منه عرض هذه القياسات على حضرتكم آملاً في ان تتفضلوا مشكورين بالموافقة على قراءتها وتأشير الاهمية النسبية لها.

ملاحظة: الدرجة (1) تمثل الاهمية القليلة، والدرجة (5) تمثل الاهمية الأعلى.

مع الشكر والتقدير

اسم الخبير:
اللقب العلمي والاختصاص:
مكان العمل:
التاريخ: / /2025
التوقيع:

م.م مقداد لطيف السعيدي

جدول تحديد الاهمية النسبة للقياسات الجسمية قيد البحث

ت	القياسات الجسمية	1	2	3	4	5
1	الوزن					
2	الطول الكلي					
3	طول الذراع					
4	طول الكف					
5	طول الرجل					
6	عرض الكتف					