

DOI: <https://doi.org/10.54702/msj.2022.21.3.0022>

احتساب درجات معيارية لدقة وسرعة الارسال من الأعلى وعلاقتها ببعض المؤشرات البايوميكانيكية لحظة ضرب الكرة لدى لاعبي الطائرة للناشئين

شهد كاظم حميد¹ ، انتصار كاظم عبد الكريم²
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات / جامعة بغداد

البريد الإلكتروني: shahed.kazem1104b@copew.uobaghdad.edu.iq¹، intisar@copew.uobaghdad.edu.iq²

1&2 Physical Education and Sport Sciences college for women, University of Baghdad

Received: 21/03/2022, Accepted: 29/05/2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

يهدفت الدراسة الى أيجاد درجات معيارية لقياس دقة وسرعة الارسال من الأعلى وعلاقتها ببعض المؤشرات البايوميكانيكية لحظة ضرب الكرة، اما مشكلة البحث، وبعد إطلاع الباحثان على الكثير من البحوث وكذلك المراجع العلمية والمقابلات الشخصية مع ذوي الاختصاص والمدرّبين ، لوحظت قلة الاختبارات التي تتلاءم والتطور الحاصل في اداء مهارات الكرة الطائرة ومنها مهارة الارسال من الاعلى والذي تلعب واضح في حسم نتيجة المباراة لما يتميز به من دقة وسرعة اداء الامر الذي دفع الباحثان الى بناء اختبار لدقة وسرعة الأرسال من الأعلى ودراسة علاقته ببعض المؤشرات الميكانيكية لحظه ضرب الكرة. وفيما يتعلق منهجية البحث واجراءاته الميدانية فقد استخدمت الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب المسح لملاءمته حل مشكلة البحث، حيث تم تحديد مجتمع البحث للاعبين الفرات الأوسط للكرة الطائرة حيث بلغ مجتمع البحث من (136) لاعبا، اما عينة البحث فقد قسمت عينة البحث الى جزأين هما عينة البناء وعينة التقنين، وتوصلت الباحثان الى عدد من الاستنتاجات كانت أهمها هي تم التوصل الى أيجاد درجات معيارية لمهارة الارسال من الأعلى ، وخرجت الباحثان بهذه التوصيات كانت أهمية الاختبارات المستخدمة قيد البحث حيث يجب تشجيع اللاعبين على تطويرها إلى مستويات عالية من الأداء واستخدام المعايير والمحكات في عملية التقييم للتعرف على حالة الضعف لتلافيها وتعزيز مواطن القوة

الكلمات المفتاحية: درجات معيارية، الارسال من الأعلى بالكرة الطائرة

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

الارسال ، ففدرة اللاعب على إضافة السرعة وتوجيه الكرة إلى مكان محدد من ملعب المنافس هي عوامل مهمة تساعد في الحصول على نقطة .

ومن هنا جاءت أهمية دراسة البحث في احتساب درجات معيارية لدقة وسرعة الأرسال من الأعلى واستخلاص المعايير التي يمكن إعتماها كمؤشرات علمية دقيقة في تقييم الأداء المهاري ومن ثم دراسة علاقتها ببعض المؤشرات البايوميكانيكية لحظة ضرب الكرة لدى لاعبي كرة الطائرة للكشف عن مدى استثمار اللاعبين للمبادئ والقوانين الميكانيكية في تحقيق الهدف ، وبالتالي أن الاختبارات تعد عامل مهم يساهم في مساعدة المدرب في تعديل أو تغيير بعض اتجاهاتهم في الوقوف على اداء المهارة بطريقة علمية صحيحة . وتجلت مشكلة البحث ، وبعد إطلاع الباحثان على الكثير من البحوث وكذلك المراجع العلمية والمقابلات الشخصية مع ذوي الاختصاص والمدرّبين ، لوحظت قلة الاختبارات التي تتلاءم والتطور الحاصل في اداء مهارات الكرة الطائرة ومنها مهارة الارسال من الاعلى والذي تلعب واضح في حسم نتيجة المباراة لما يتميز به من دقة وسرعة اداء الامر الذي دفع

التفوق في رياضة كرة الطائرة يعتمد على تطور الطرق والاساليب المستخدمة لما لها من تأثير واضح على أداء اللاعبين خلال التنافس في هذه الرياضة ، لذا يسعى المختصون إلى تصميم وابتكار أساليب حديثة تعتمد على الأسس والنظريات العلمية المرتبطة بهذا المجال والعمل على حل جميع المشكلات التي قد تواجه اللاعبين أثناء التدريب والمنافسة .

إن المتابعة المستمرة للتطور الحاصل في مستوى المهارات يتطلب في المقابل الاهتمام في توفر أختبارات جديدة تعطينا مؤشر حقيقي عن الظاهرة المراد قياسها (الدقة والسرعة) لمهارة الارسال ومن ثم دراسة شكل العلاقة مع بعض المتغيرات البايوميكانيكية ومن ثم المساهمة في رقد المدرّبين والمختصين بما يحقق تطور مستوى في تلك المهارة .

وتعد مهارة الأرسال في رياضة كرة الطائرة إحدى المهارات التي تعتبر الركيزة الأساسية لبداية وضع الكرة في اللعب والذي تلعب الدقة دور مهم في تحديد مستوى اداءها ، وان افتقار اللاعب إلى الدقة في الارسال يمكن ان يؤدي الى فشل

الأجهزة والأدوات: ملعب الكرة الطائرة قانوني، الكرة الطائرة قانونية (6) كرة، شريط لاصق عرض 5سم لتحديد مناطق سقوط الكرة، استمارة تسجيل ورقية، كاميرات.

الإجراءات: تقسيم الملعب الى 6 مناطق على شكل مستطيل، يبلغ عرض المستطيل 1.5م وطوله 9م يضع داخل كل منطقة الدرجة التي يحصل عليها المختبر عند سقوط الكرة داخلها و كما مبين بالشكل (1).

طريقة الأداء: يقف اللاعب خلف خط الارسال و يقف بجانبه زميل يقوم بتسليم الكرات والبالغة عددها (6) كرة يقوم اللاعب بالارسال الكرة الى المنطقة التي يتم تحديدها من قبله و يقوم بالارسال الكرة

اليها وبعدها بالتتالي على المناطق الاخرى، ويجب ان يرسل الكرات الى جميع المناطق و يحسب زمن كل محاولة من بداية ترك الكرة ليد اللاعب الى حين لمسها الأرض.

التسجيل:

1. اذا وقعت الكرة داخل المنطقة التي يحددها اللاعب يحصل على درجة تلك المنطقة.

2. اذا وقعت الكرة على خط الفاصل بين المنطقتين يأخذ درجة المنطقة الأعلى.

3. اذا وقعت الكرة خارج المنطقة التي يحددها اللاعب يحسب فقط زمن المحاولة.

4. الدرجة العظمى للاختبار (30) درجة.

ملاحظة: الدرجة الكلية للاختبار يحسب عن طريق المعادلة = مجموع درجات الدقة/ مجموع الزمن الكلي (3:19).

2- 4 الأدوات والأجهزة المستخدمة ووسائل جمع المعلومات. جهاز كومبيوتر محمول نوع HP PAVILION كوري المنشأ ذو المواصفات: (RAM 4G –3000 CORI) وكاميرا تصوير نوع (sony) عدد(3) ذات سرعة تردد 25 صورة – ثانية وساعة إيقاف عدد(3) نوع كاسيو- ياباني المنشأ وأقراص ليزيرية(CD) عدد(6) و شريط قياس و ملعب قانوني لكرة الطائرة و كرات طائرة قانونية عدد(15) المانية المنشأ و أشطره لاصقه ملونة و كاسيت كاميرا عدد 6 و صافره عدد(3) وحامل ثلاثي (tripod stand) عدد(3)، برنامج التحليل الحركي (كينوفا).

2- 5 التجربة الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية واحدة من أهم الإجراءات الضرورية التي يقوم بها الباحث قبل القيام بالتجربة الاساسية لذلك فهي عبارة عن "دراسة تجريبية اولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختيار اساليب البحث وادواته" (79:13) وقد أجريت التجربة الاستطلاعية في نادي الحر

الباحثان الى بناء اختبار لدقة وسرعة الارسال من الأعلى ودراسة علاقته ببعض المؤشرات الميكانيكية لحظه ضرب الكرة.

1- 2هدف البحث:

1- ناء و تقنين اختبار دقة وسرعة الارسال من الأعلى.

2- حساب درجات معيارية لقياس دقة وسرعة الارسال من الاعلى.

3- إيجاد العلاقة بين دقة وسرعة الارسال من الأعلى وبعض المؤشرات البايوكيميائية لحظة الضرب.

1- 3 مجالات البحث:

1- المجال البشري: انديه الفرات الأوسط للناشئين.

2- المجال الزمني: 1 / 5 / 2021 - 1/1/2021

3- المجال المكاني: القاعات والملاعب الخاصة بتدريبات الفرق.

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث:

اختارت الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب المسح العلاقات الارتباطية لملاءمته حل مشكلة البحث.

2-2 المجتمع وعينته:

مجتمع البحث مثل لاعبين الناشئين للفرات الأوسط للكرة الطائرة حيث بلغ مجتمع البحث من (136) لاعبا اما عينة البحث فيقصد بها " الأنموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله" (14:181) لذا فقد قسمت الباحثان عينة البحث الى جزأين هما:

1- عينة البناء : تكونت عينة البناء من (81) لاعبا شكلوا نسبة مئوية مقدارها 59.55% من مجتمع البحث الأصلي .

2- عينة التقنين :تكونت من (55) لاعبا شكلوا نسبة مئوية مقدارها 40.44% من مجتمع البحث الأصلي .

اما عينة التجربة الاستطلاعية فقد اختارت الباحثان (6) لاعبين من عينة البناء والمتمثلة بنادي المشخاب وشكلوا بنسبة مئوية مقدارها (46.15) من مجموعة نادي المشخاب.

الأندية التي مثلت العينة هم (الحر و الهندية وامام المتقين والروضتين والقاسم والمدحتية والهاشمية والكوفة والمشخاب والتضامن والحسينية).

2-3 الاختبار المستخدم في البحث:

اسم الاختبار: اختبار دقة وسرعة الارسال من الأعلى.

غرض الاختبار: معرفة دقة وسرعة الارسال من الأعلى.

قامت الباحثتان بأجراء التجربة الاستطلاعية الثانية يوم الاثنين الموافق 2021/3/1 الساعة الثانية ظهرًا وذلك للتأكد من الاسس العلمية للاختبارات المقترحة.

6-2 الأسس العلمية للاختبارات:

6-2-1 صدق الاختبار: استخدمت الباحثتان الصدق التمييزي:

هو (قدرة المقياس على التميز بين مجموعتين متميزتين منطقيًا بالنسبة للصفة المقاسه)(1:266) وبناءً على ذلك تم حساب الصدق التمييزي بين مجموعتين متميزتين منطقيًا متمثلة بالعدد (12) حيث كان لاعبي نادي الحر الرياضي وتم اختيارهم بالطريقة العمدية ومن خلال استخدام اختبار (ت) للمجموعتين المتساويتين ظهر ان قيمة (ت) المحسوبة للاختبارات اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (0.506) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعطي مؤشرا واضحا على ان الاختبارات كانت صادقة ولها القدرة على التمييز بين الافراد . والجدول (1) يبين ذلك .

جدول(1)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة وقيمة (ت) الجدولية ومستوى الدلالة للاختبار (الصدق التمييزي)

النتيجة	مستوى الدلالة	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار الثاني		الاختبار الأول		المعالجات الإحصائية الاختبار
				ع	س	ع	س	
معنوي	0.00	0.506	8.15	1.11	8.5	2.31	17.8	اختبار دقة وسرعة الارسال من الأعلى

ومن اجل التحقق من ثبات الاختبارات المستخدمة في البحث فقد قامت الباحثتان باستخدام طريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) وتم تطبيقه 2021\2\1. وتم إعادة الاختبار بعد (7) أيام . وتم بعد ذلك معالجة البيانات إحصائيا حيث استخدمت الباحثتان معامل الارتباط البسيط (بيرسون) وكما موضح في الجدول (2).

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحسوبة للاختبار المستخدم بالبحث

مستوى الدلالة	قيمة (ر) المحسوبة	الاختبار الثاني		الاختبار الأول		المعالجات الإحصائية الاختبار
		ع	س	ع	س	
معنوي	0.91	2.14	17.1	2.31	17.8	اختبار دقة وسرعة الارسال من الأعلى

*القيمة الجدولية(1.684) عند درجة حرية 54

الرياضي وكما مذكور في الصدق التمييزي في مجال الأسس العلمية .

2-5-1 التجربة الاستطلاعية الاولى :

قامت الباحثتان بأجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (6) لاعبين من ناشئي نادي المشخاب في محافظة النجف الاشرف يوم الثلاثاء بتاريخ 2021/2/23 الساعة الثانية ظهرا وكان الغرض منها هو:

1- التعرف على المعوقات والصعوبات التي يمكن ان تواجه الباحثتان اثناء اجراء التجربة الرئيسية.

2- التعرف على الزمن اللازم لأداء الاختبارات والزمن الكلي لها .

3- التعرف على صلاحية الاجهزة والادوات .

4- التعرف على مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث .

5- كفاءة فريق العمل المساعد. (*)

2-5-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

جدول (3)
يبين الاوساط الحسابية والانحراف والخطأ المعياري واعلى قيمة وأدنى قيمة لدقة وسرعة الارسال من الاعلى وبعض المتغيرات البايوكينماتيكية

ت	الاختبار	وحدة القياس	س	ع	معامل الالتواء	اعلى درجة	ادنى درجة
1	اختبار دقة وسرعة الارسال من الاعلى	درجة	20.85	2.97	0.03	22	17
2	السرعة الزاوية للذراع لحظة الضرب	م/ثا	0.095	5.01	0.19	0.090	0.085
3	زاوية الورك لحظة الضرب	درجة	155.10	4.60	0.51	160.30	153.20
4	زاوية الركبة لحظة الضرب	درجة	166.05	4.55	0.01	135.44	128.90
5	ارتفاع الكرة لحظة الضرب	م	0.86	0.25	0.29	0.90	0.80

3-1 حساب الدرجات المعيارية والدرجات الخام لأختبار دقة وسرعة مهارة الارسال من الأعلى:

من خلال الاختبار يتوفر للباحثان الدرجات الخام حول المتغير المبحوث، وان الدرجة الخام ليس لها اهمية او معنى في حد ذاتها ولا تعطي صورة حقيقية لتقويم حالة معينة، اذ يؤكد المختصين الى الحصول عليها تعد خطوة يسيرة وتكمن الصعوبة في كيفية التفسير وضع الدلالة لها. وقد قامت الباحثتان بوضع المعيار للاختبار المذكور اعلاه وتم اشتقاقه من درجات عينة التقنين . حيث يفسر المعايير على انه " السمة التي تستخدم كمقياس للحكم على اهمية او قيمة شئ معين". (4:118) لذلك وبعد معالجة القياسات احصائيا عملت على استخدام طريقة (التتابع) بغرض وضع الجداول المعيارية . وكما موضحة في الجدول (4) لتحقيق هدف البحث المتمثل بإيجاد الدرجات المعيارية لاختبارات البحث من خلال الاعتماد على البيانات الخام.

"يتطلب تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية والتي تعد وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام وبالتالي يمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها. " (9:179).

يوضح جدول(3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المبحوثة حيث بلغ الوسط الحسابي لاختبار دقة وسرعة الارسال من الأعلى (20.85)، اما الانحراف المعياري فبلغ (2.97) حيث سجل معامل الالتواء لها (0.03) وكانت اعلى درجة (22) واقل درجة (17) ، اما متغير السرعة الزاوية للذراع لحظة الضرب حيث بلغ الوسط الحسابي (0.095)، اما الانحراف المعياري فبلغ (5.01) حيث سجل معامل الالتواء لها (0.19) وكانت اعلى درجة (0.090) واقل درجة (0.085)، اما متغير زاوية الورك لحظة الضرب حيث بلغ الوسط الحسابي (155.10)، اما الانحراف المعياري فبلغ (4.60) حيث سجل معامل الالتواء لها (0.51) وكانت اعلى درجة (160.30) واقل درجة (153.20)، اما متغير زاوية الركبة لحظة الضرب حيث بلغ الوسط الحسابي (166.05)، اما الانحراف المعياري فبلغ (4.55) حيث سجل معامل الالتواء لها (0.01) وكانت اعلى درجة (135.44) واقل درجة (128.90)، اما متغير ارتفاع الكرة لحظة الضرب حيث بلغ الوسط الحسابي (0.86)، اما الانحراف المعياري فبلغ (0.25) حيث سجل معامل الالتواء لها (0.29) وكانت اعلى درجة (0.90) واقل درجة (0.80).

جدول (4)
يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية بطريقة التتابع لاختبار الارسال من الأعلى (المقدار الثابت = 0.29)

الدرجات							
المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
1	6.64	26	13.89	51	21.14	76	28.39
2	6.93	27	14.18	52	21.43	77	28.68
3	7.22	28	14.47	53	21.72	78	28.97
4	7.51	29	14.76	54	22.01	79	29.26

29.55	80	22.3	55	15.05	30	7.8	5
29.84	81	22.59	56	15.34	31	8.09	6
30.13	82	22.88	57	15.63	32	8.38	7
30.42	83	23.17	58	15.92	33	8.67	8
30.71	84	23.46	59	16.21	34	8.96	9
31	85	23.75	60	16.5	35	9.25	10
31.29	86	24.04	61	16.79	36	9.54	11
31.58	87	24.33	62	17.08	37	9.83	12
31.87	88	24.62	63	17.37	38	10.12	13
32.16	89	24.91	64	17.66	39	10.41	14
32.45	90	25.2	65	17.95	40	10.7	15
32.74	91	25.49	66	18.24	41	10.99	16
33.03	92	25.78	67	18.53	42	11.28	17
33.32	93	26.07	68	18.82	43	11.57	18
33.61	94	26.36	69	19.11	44	11.86	19
33.9	95	26.65	70	19.4	45	12.15	20
34.19	96	26.94	71	19.69	46	12.44	21
34.48	97	27.23	72	19.98	47	12.73	22
34.77	98	27.52	73	20.27	48	13.02	23
35.06	99	27.81	74	20.56	49	13.31	24
35.35	100	28.1	75	20.85	50	13.6	25

جدول (5)
يبين معامل الارتباط بين دقة وسرعة الارسال من الاعلى وبعض المتغيرات البايوكينماتيكية

الدالة 0.05	Sig	معامل الارتباط	دقة وسرعة الارسال المتغيرات البايوكينماتيكية
معنوي	0.02	0.85	السرعة الزاوية للذراع لحظة الضرب
معنوي	0.00	0.83	زاوية الورك لحظة الضرب
معنوي	0.00	0.89	زاوية الركبة لحظة الضرب
معنوي	0.01	0.90	ارتفاع الكرة لحظة الضرب

ومتغيرات البحث (السرعة الزاوية للذراعين، زاوية مفصل الورك والركبة وارتفاع الكرة) وهذا يشير الى ان جميع المتغيرات الكينماتيكية لها اثر في مناطق دقة وسرعة ضربة الارسال من الاعلى

2-3 مناقشة النتائج:
علاقة الارتباط بين دقة وسرعة الارسال من الاعلى وبعض المتغيرات البايوكينماتيكية.

يتبين من الجدول (5) الذي يوضح وجود علاقات ارتباطية ذات دلالة معنوية بين دقة وسرعة الارسال من الاعلى

• اعتماد اختبارات الدقة والسرعة في تقييم مستوى ضاربين الارسال.

References:

1. Ahmed Salman Odeh;(1985) Measurement and Evaluation in the Training Process, Jordan, Dar Al-Amal,.

2. Ali Jawad Khalaf; (2021) The Effect of Psychological Endurance Exercises in Developing the Serving and Smashing Skills in Volleyball for the Cubs, published research, (Modern Sport), Vol. 2, Vol. 20.

<https://jcopew.uobaghdad.edu.iq/index.php/port/article/view/793/730>

3. Faris Sami Yusef Shaba; (2006) Building and Designing a Test Battery to Measure Some Compound Offensive Skills for Youth Basketball, Ph.D. Thesis, College of Physical Education, University of Baghdad.

4. Fouad Abu Hatab, said Ahmed Othman; (1986) Psychological Evaluation, 2nd Edition, Cairo, Anglo-Egyptian Library.

5. Hachem Shani Odeh. etl; (2000) An analysis between some of the kinematic variables in volleyball crushing serving, (Journal of Physical Education Research and Studies, No. 12, University of Basra - College of Physical Education.

6. Hawra Falah Glob, Iman Sobeih; (2021) The standard degree of physical and skill tests for admission to the College of Physical Education and Sports Sciences for Girls and their relationship to the achievement of the 100m activities and throwing weights for female students, published research, (Modern Sport), Vol. 2, Vol. 20.

<https://jcopew.uobaghdad.edu.iq/index.php/port/article/view/786/723>

7. Iman Shaker: Analysis of the relationship between the characteristics of the (strength-time) curve and some biomechanical variables for the stage of advancement for the effectiveness of the long jump, PhD thesis,

تشير بعض المصادر الى ان الانسيابية في حركة مفصل الركبة والورك بين التني والمد احدى المتغيرات الميكانيكية الذي تؤثر في مستوى الاداء. (7: 76) ويضيف محمد خميل الى ان المد الكامل لكل من مفصل الورك والركبة يشير الى سرعة نهوض ومد الجسم للاعلى لحظة تنفيذ ضربة الارسال وبالتالي سوف يؤثر ايجابيا في سرعة ضربة الارسال. (10 : 64) اضافة الى ان المد الكامل للرجلين لحظة ضرب الكرة ينعكس بصورة ايجابية على ارتفاع الكرة

ويؤكد حاجم شاني الى انه كلما زادت او كبرت زوايا للاطراف السفلى للجسم (المد) كلما تؤدي الى اعطاء ارتفاع اكبر للاعب. (5: 32)

مما تقدم ترى الباحثتان الى ان عملية تحليل المتغيرات البايوكينماتيكية ليس هدفا بحد ذاته ولكنها تبحث من اجل معرفة شكل علاقات الارتباط ومدى قوتها بينها وبين دقة وسرعة ضربة الارسال. وبالتالي من خلالها نستطيع المساهمة في رفق المدرب بمعلومات عن أداء اللاعب وكيف يستثمر الاسس الميكانيكية في خدمة الهدف من الحركة.

ان الدرجات المعيارية للاختبارات البدنية والمهارية لها علاقة ايجابية طرديا مع مستوى الإنجاز(6:1) ، ن " إن نجاح الرياضي الحقيقي يكون من خلال الجمع بين المعرفة والممارسة للنشاط وانه من الضروري أن يلم كل رياضي بالمعلومات والمعارف الرياضية التي تخص اللعبة التي يمارسها وأنه ليس من المعقول إن يمارس الفرد النشاط وبتقنة من دون ذخيرة من المعارف تساعد على ذلك وقد يكون الجانب المعرفي البعد الحاسم بين فرد وآخر "(2:1).

4- الخاتمة:

توصلت الباحثتان الى :

1. أن كل من متغير مفصل الركبة والورك على علاقة ايجابية بدقة وسرعة ضربة الارسال من الأعلى.

2. لمتغير السرعة الزاوية للذراعين علاقة ايجابية بدقة وسرعة ضربة الارسال من الأعلى.

3. نتيجة العلاقات الايجابية لكل من مفصل الورك والركبة بدقة وسرعة الضربة بالارسال انعكس ايجابيا على متغير ارتفاع الكرة وعلاقته بدقة الارسال.

4. حساب الدرجات المعيارية سهل من عملية تقييم ضربة مهارة الارسال من الاعلى.

واوصت الباحثتان:

- دراسة متغيرات اخرى لم يتم التطرق اليها في البحث.
- اعتماد النتائج من قبل المختصين من اجل النهوض بمستوى اللعبة .

11. Nizar Al-Talib and Mahmoud Al-Samarrai; (1981), Principles of Statistics and Physical and sport Tests, Mosul, Dar Al-Kutub for Publishing,.

12. Raysan Khouribet Majid; (1987) Research Methods in Physical Education, University of Mosul, Directorate of Dar al-Kutub for Printing and Publishing.

13. The Arabic Language Academy: A Dictionary of Psychology and Education, Volume 1, Cairo, The General Authority for Amiri Press Affairs,

14. Wajih Mahjoub; (1993) Methods of Scientific Research, 3rd Edition, University of Baghdad, Higher Education Press.

University of Baghdad, College of Physical Education and Sports Sciences.

8. Marwan Abdul Majeed Ibrahim; (2000) Foundations of Scientific Research for the Preparation of Theses, 1st Edition, Amman, Al-Wareq Publishing and Distribution Corporation.

9. Muhammad Hassan Allawi, Muhammad Nasr al-Din Radwan; (1996) The Science of Sports Training, Cairo, Dar al-Maaref.

10. Muhammad Khameel Muhammad; (2014), The relationship of some kinematic variables to the stages of approach and advancement, with the accuracy and speed of the high crushing strike in volleyball, published research, (Al-Rafidain Journal of sport Sciences, p. 64, vol. 20.

ملحق (1)

أسماء الخبراء التي عرض عليهم استمارة بناء الاختبار

ت	الاسم	التخصص	مكان العمل
1.	إ.د هاشم احمد سليمان	اختبار وقياس-الكرة السلة	جامعة موصل- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2.	أ.د مصطفى عبد الرحمن	اختبار وقياس-الكرة السلة	جامعة البصرة -كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3.	إ.د راند محمد مشنيت	اختبار وقياس-الكرة السلة	جامعة البصرة -كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4.	إ.د لمى سمير	التعلم الحركي- الكرة الطائرة	جامعة بغداد -كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
5.	أ.د ورده علي عباس	اختبار وقياس-العاب مضرب	جامعة بغداد -كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
6.	إ.د.محمد عوفي	التعلم الحركي-كرة الطائرة	جامعة البصرة -كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
7.	أ.م.د طارق علي يوسف	اختبار وقياس- الكرة الطائرة	جامعة بغداد -كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (2)

الفريق المساعد

ت	الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
1	محمد حسن الوزني	م.د	كلية الصفوة الجامعة
2	اياذ اسعد	م.د	المديرية العامة لمديرية البصرة
3	أورد سعد محمود	م.د	جامعة البصرة- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	سيف علي محمد	م.د	جامعة سومر-كلية التربية الاساسية
5	لبنى عبد الرسول	م.د	جامعة كربلاء- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6	فانز عماد حسن	م.م	جامعة كربلاء- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
7	زيد علي	م.م	طالب دكتوراه

Calculation of standard degrees of accuracy and speed of transmission from the top and its relationship to some biomechanical indicators at the moment of hitting the ball among junior volleyball players

Shahad Kadhum¹

Intisar Kadhum²

College of Physical Education and Sports Sciences for Women - University of Baghdad^{1,2}

Abstract

The study aims to find standard degrees to measure the accuracy and speed of serve from the top and its relationship to some biokinetic indicators at the moment of hitting the ball. As for the research problem, when the two researchers were briefed on a lot of research, as well as scientific references and personal interviews with specialists and coaches, it was noted that there are few tests that are compatible with the development taking place in the performance of volleyball skills, including the skill of serving from the top, which plays a clear role in deciding the outcome of the match due to its accuracy. The speed of performance, which prompted the two researchers to build a test for the accuracy and speed of transmission from the top, and to study its relationship to some mechanical indicators at the moment of hitting the ball. The research community consisted of (136) players. As for the research sample, the research sample was divided into two parts, namely, the construction sample and the rationing sample. The two researchers reached a number of conclusions, the most important of which was the finding of standard degrees of serve skill from the top, and the researchers came out with these recommendations. The importance of the tests It is used under consideration, where players must be encouraged to develop it to high levels of performance and use the standard and criteria in the evaluation to recognition a state of weakness to avoid it and enhance strengths

Keywords

standard, an overhand serve in volleyball