ISSN : 1112-4032 eISSN 2543-3776
مجلة علمية سنوية محكمة
عدد خاص بالملتقى الدولي الثامن: "علوم الأنشطة البدنية و الرياضية وتحديات الألفية الثالثة"
محور: علوم التدريب الرياضي والياقة البدنية.

القيمة التنبؤية لدقة الضرب الساحق بدلالة بعض القياسات الجسمية لدى أشبال الكرة الطائرة 17-18 سنة

– دراسة ميدانية على أندية القسم الوطني الثاني "جهوي الوسط" بالجزائر –

د: بوحاج مزيان أستاذ محاضر "أ
أ: بعوش خالد طالب دكتوراه
جامعة البويرة

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التوصل إلى قيمة تنبؤية لدقة الضرب الساحق بدلالة بعض القياسات الجسمية لدى أشبال الكرة الطائرة **17-18** سنة، حيث استخدم الباحثين المنهج الوصفي بأسلوبيه الارتباطي والتحليلي، أما عينة البحث فقد تضمنت **(36)** لاعبا من القسم الوطني الثاني جهوي الوسط "الجزائر" تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة من المجتمع الأصلي البالغ **(120)** لاعب بنسبة **30%**، وقد استخدم الباحثين بعض القياسات الجسمية واختبار دقة الضرب الساحق، وفي الأخير تم التوصل إلى وجود علاقة ارتباطية طردية (موجبة) دالة احصائيا بين القياسات الجسمية قيد الدراسة ومهارة الضرب الساحق لدى أشبال الكرة الطائرة، بالإضافة إلى استخلاص معادلة تنبؤية توضح نسبة مساهمة وفعالية القياسات الجسمية في أداء المهارة، وعليه **أوصى** الباحثين بضرورة التأكيد على أهمية القياسات الجسمية التي أظهرت علاقات دالة احصائيا ونسبة مساهمتها في أداء مهارة الضرب الساحق والعمل على تنميتها وتطويرها ومراعاة ذلك في وضع البرامج والخطط التدريبية.

* **الكلمات الدالة:** القياسات الجسمية، دقة الضرب الساحق.

The predictive value of the overwhelming beating accuracy in terms of some morphological measurements of volleyball cubs 17-18 years

Abstract:

The study aimed to achieve a predictive value of the accuracy of the overwhelming beating in terms of some morphological measurements in the volleyball cubs 17-18 years. The researchers used the descriptive method with its associative and analytical methods. The sample included **36** players from the second national division, They were randomly selected from the original community of **120** players by **30%**. The researchers used some morphological measurements and tested the accuracy of the overwhelming beating. The statistical package program **spss** was used to analyze the results of the study.

Finally, a positive correlation was found between the morphological measurements under study and the overwhelming beating skill of the volleyball cubs. In addition, a predictive equation was found showing the contribution and effectiveness of morphological measurements in skill performance. The researchers recommended that the importance of

morphological measurements Which showed statistically significant relations and the percentage of their contribution to the performance of the skill of beating overwhelming and work on their development and development and taking into account in the development of programs and training plans.
* **Key words:** Morphological measurements, beating overwhelming.

I – مقدمة:

إن عملية الوصول الى المستويات العليا وتحقيق الفوز على الفرق الرياضية يعتمد على مقومات عديدة منها العملية التدريبية التي تشهد تطوراً مستمراً في حيث تطوير المهارة وتدريباتها وتشخيص متطلبات والأخطاء التي قد يقع فيها اللاعب، إلى جانب دراسة المتطلبات الجسمية والبدنية والنفسية والوظيفية التي تساعد على رفع مستوى الانجاز.

إن القياسات الجسمية تلعب دوراً كبيراً في المجال الرياضي من خلال تأثيرها بشكل مباشر على مستوى الانجاز وفاعليته، الى جانب التأثير على بناء الجسم وتستخدم في مجالات متعددة منها المجال الرياضي لتحديد مدى صلاحية الفرد لنوع النشاط إضافة إلى انها تحدد مدى امكانية وصوله الى مستوى عال من الاداء الفني في نشاط ما. **(هدير عيدان غانم، 2002، ص58)**

ونجد أن القياسات الجسمية من المحددات التي يجب التركيز عليها في عملية اختيار اللاعب والاهتمام بها من حيث القياس والتقويم وذلك لتوفير اساليب تدريبية مناسبة بغية الوصول الى المستوى المطلوب، ويشير علي سلوم جواد "الى ان القياسات الجسمية ترتبط بالقدرات الحركية والتفوق بالأنشطة المختلفة". **(علي سلوم جواد، 2004، ص44)**

ويعتبر طول الذراع وطول الساعد وغيرها من القياسات التي تؤثر بصورة ايجابية على اكتساب مهارة الضرب الساحق بشكل أسرع وحسن التصرف بها ضمن الواجب المطلوب واندماج هذهِ الصفات بالقدرات البدنية يخلق تكامل لصورة اللاعب الضارب في الكرة الطائرة، إذ أن قوة الضرب والذكاء الميداني يعدان صمام الأمان لنجاح المركبات الهجومية.

حيث تعتبر المهارات الهجومية من أهم ضروريات لعبة الكرة الطائرة وهذا ما أشار إليه **وجيه محجوب:** "لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الفرقية التي لها خصوصيتها وشعبيتها والتي يشترك فيها كم كبير من المهارات التي تعمل على رفع مستوى لاعب الكرة الطائرة وبالتالي الفريق ككل لتنافسه في المستويات العالية والذي يظهر واضحا في البطولات العالمية الحالية **(الصميدعي، 1997، ص 91)**.

إن إجراء الدراسات حول نسب المساهمة يعطي الصورة الواضحة للمدربين حول امكانات فرقهم والوسائل المناسبة لرفع من مستوى انجازهم، وهذا ما أوضحته بعض الدراسات منها دراسة وردة علي

عباس (2008) حيث أوضحت نسبة مساهمة بعض المتغيرات الجسمية والوظيفية في الأداء المهاري بالتنس الأرضي. (وردة علي عباس، 2008)

هذا الذي دفعنا للقيام بهذه الدراسة انطلاقا من التساؤل التالي:

– هل يمكن بناء نموذج للتنبؤ بدقة الضرب الساحق بدلالة بعض القياسات الجسمية لدى أشبال الكرة الطائرة 17–18 سنة؟.

* **الفرضيات:**

تعرف الفرضية على أنها "ذلك الحل المسبق لإشكالية البحث" (Maurice Angers, 1996, p 102)، وهناك من يرى أن فروض البحث هي "تنبؤ لعلاقة قائمة بين متغيرين" (Andrée Lamoureux, 1995,p124).

– يمكن بناء نموذج للتنبؤ بدقة الضرب الساحق بدلالة بعض القياسات الجسمية لدى أشبال الكرة الطائرة 17–18 سنة.

* **الأهداف:** الهدف الرئيسي من البحث هو:

محاولة بناء نموذج للتنبؤ بدقة الضرب الساحق بدلالة بعض القياسات الجسمية لدى أشبال الكرة الطائرة **17–18** سنة.

II – الطريقة وأدوات:

1. عينة البحث وكيفية اختيارها:

العينة هي جزء من مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية وهي تعتبر جزء من الكل، بمعنى أنه تؤخذ مجموعة من أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة لمجتمع البحث (رشيد زرواتي، 2007، ص 334). ارتأينا في بحثنا أن يكون المجتمع خاص بلاعبي القسم الوطني الثاني (جهوي الوسط) الجزائر فئة أشبال **17–18** سنة، حيث اشتمل المجتمع الإحصائي على **120** لاعب.

وحرصنا للوصول إلى نتائج أكثر دقة وموضوعية ومطابقة للواقع باختيار العينة بطريقة **عشوائية بسيطة** حيث بلغت **36** لاعب من أصل **120** لاعب، أي بنسبة **30%**.

2. إجراءات البحث:

1.2. منهج البحث: استعمالنا المنهج الوصفي بأسلوبيه الارتباطي والتحليلي لملائمته طبيعة الدراسة.

2.2 متغيرات البحث:

– **المتغير المستقل:** يتمثل في بعض القياسات الجسمية.

– **المتغير التابع:** يتمثل في دقة الضرب الساحق.

3.2. أدوات البحث والأجهزة المستخدمة:

* المصادر العربية والأجنبية. * الاختبار والقياس. * كرات طائرة.
* ملعب كرة طائرة. * ميزان طبي. * شريط قياس.

*** القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث: * القياسات:**

- **الجدول رقم (01): يوضح القياسات المعتمدة في البحث.**

الأطوال	المحيطات	العروض
الذراع	الكتفين	الكتفين
العضد	العضد	الصدر
الساعد	الساعد	-

*** الاختبارات:**

* اختبار دقة الضرب الساحق القطري. (قياس دقة الضرب الساحق في المثلث الداخلي من ملعب المنافس). (محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم، 1997، ص247).

4.2. الأسس العلمية للاختبارات:

- تم الاعتماد على طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه ومن ثم حساب معامل الارتباط بيرسون.

- **الجدول رقم (02): نتائج معامل الثبات والصدق الذاتي للاختبار.**

الاختبار	حجم العينة	معامل الثبات "ر"	معامل الصدق الذاتي
اختبار دقة الضرب الساحق القطري	**06**	**0.92**	**0.96**

5.2. الوسائل الإحصائية:

إعتمد الباحثين على برنامج **SPSS 23** لحساب مجموعة من المعادلات الإحصائية التالية:

1- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

2- الانحدار الخطي البسيط، ومنه تم أيجاد ما يلي:

- تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط (**أ، ب**).
- معامل التفسير (نسبة المساهمة)
- الخطأ المعياري للتقدير.
- اختبار (**ف**) لمعنوية نموذج الانحدار الخطي البسيط.
- اختبار (**ت**) لمعنوية معامل التقاطع، ومعنوية معامل الانحدار.

III – النتائج:

– الجدول رقم (03): يوضح مصفوفة الارتباطات بين المتغيرات.

مصفوفة الارتباطات										
		الضرب الساحق	ط.الذراع	ط.العضد	ط.الساعد	م.الكتفين	م.العضد	م.الساعد	ع.الكتفين	ع.الصدر
Corrélation de Pearson	الضرب الساحق	1.000	-.715	-.463	-.543	-.172	-.519	-.603	-.665	-.480
	ط. الذراع	-.715	1.000	.658	.665	.195	.238	.264	.845	.148
	ط. العضد	-.463	.658	1.000	.623	-.025	.171	.081	.448	.308
	ط. الساعد	-.543	.665	.623	1.000	-.226	.405	.235	.562	.436
	م. الكتفين	-.172	.195	-.025	-.226	1.000	-.178	.144	.159	.076
	م. العضد	-.519	.238	.171	.405	-.178	1.000	.776	.475	.756
	م. الساعد	-.603	.264	.081	.235	.144	.776	1.000	.569	.599
	ع. الكتفين	-.665	.845	.448	.562	.159	.475	.569	1.000	.199
	ع. الصدر	-.480	.148	.308	.436	.076	.756	.599	.199	1.000
Sig. (unilatéral)	الضرب الساحق	.	.000	.002	.000	.157	.001	.000	.000	.002
	ط. الذراع	.000	.	.000	.000	.127	.081	.060	.000	.194
	ط. العضد	.002	.000	.	.000	.443	.160	.319	.003	.034
	ط. الساعد	.000	.000	.000	.	.093	.007	.083	.000	.004
	م. الكتفين	.157	.127	.443	.093	.	.149	.201	.177	.330
	م. العضد	.001	.081	.160	.007	.149	.	.000	.002	.000
	م. الساعد	.000	.060	.319	.083	.201	.000	.	.000	.000
	ع. الكتفين	.000	.000	.003	.000	.177	.002	.000	.	.122
	ع. الصدر	.002	.194	.034	.004	.330	.000	.000	.122	.

– الجدول رقم (04): يوضح المتغيرات المقبولة والمستبعدة في النموذج.

الرقم	المتغيرات	المقبولة في النموذج	المستبعدة من النموذج
1	طول الذراع	X	
2	طول العضد		x
3	طول الساعد		X
4	محيط الكتفين		X
5	محيط العضد		X
6	محيط الساعد	X	
7	عرض الكتفين	X	
8	عرض الصدر		X

تم استبعاد متغيرات (طول العضد، طول الساعد، محيط الكتفين، محيط العضد، عرض الصدر) بالطريقة التدريجية لأن الارتباطات الجزئية للمتغيرات ضعيفة في النموذج إضافة إلى أن قيمة مستوى الدلالة **Sig** للمتغيرات أكبر من **5%**.

- الجدول رقم (05): يوضح معامل الارتباط المتعدد ونسب مساهمة متغيرات الأطوال في دقة الضرب الساحق.

المتغيرات	R	R^2	الخطأ المعياري للتقدير	درجات الحرية	قيمة F المحتسبة	Sig
- طول الذراع.	0.71	0.51	4.05	1 ،34	35.47	0.000
- محيط الساعد.	0.83	0.70	3.25	2 ،33	37.72	0.000
- عرض الكتفين.	0.87	0.75	2.98	3 ،32	32.06	0.000

يتضح من خلال الجدول أن المتغيرات المستقلة **(طول الذراع، محيط الساعد، عرض الكتفين)** تفسر **51%، 70%، 75%**، من تباين المتغير التابع **(دقة الضرب الساحق)** وهي نسبة ذات دلالة إحصائية، ونلاحظ أن قيمة **F** تساوي **(35.47، 37.72، 32.06)** باحتمالية **(0.000، 0.000، 0.000)** وهي أقل من **0.05**، وبذلك فالانحدار ذو دلالة إحصائية ولا يساوي صفر وبالتالي توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

- الجدول رقم (06): يوضح معلمات الانحدار والمعادلة التنبؤية.

الثابت	ميل خط الانحدار	المتغيرات	قيمة t المحتسبة	Sig
12.72	-1.24	طول الذراع	5.47	0.000
	-2.80	محيط الساعد	5.39	0.000
	1.61	عرض الكتفين	2.65	0.012
المعادلة التنبؤية	دقة الضرب الساحق = - 1.24 × طول الذراع – 2.80 × محيط الساعد + 1.61 × عرض الكتفين + 12.72			

- الجدول رقم (07): إحصاءات البواقي:

المتغيرات	القيمة الدنيا MIN	القيمة العليا MAX	المتوسط الحسابي X	الانحراف المعياري S	عدد العينة N
Distance de Mahalanobis	0.11	12.28	2.92	2.62	36
$كا^2$ الجدولية = 15.51					

عند مقارنة قيمة Distance de Mahalanobis مع قيمة **كا**^{2} الجدولية عند درجة حرية **8** ومستوى دلالة **0.05** نلاحظ أن قيمة Mahal **العظمى 12.28** وهي أقل من قيمة **كا**^{2} البالغة **15.51** وبالتالي لا توجد قيم متطرفة متعددة المتغيرات وبالتالي هو شرط مهم لنجاح اختبار الارتباط المتعدد.

VI – المناقشة:

من خلال عرض مصفوفة الارتباطات للمتغيرات والجدول رقم **(03)** يتضح أنه تم استبعاد بعض المتغيرات بالطريقة التدريجية لأن الارتباطات الجزئية لهذه المتغيرات ضعيفة في النموذج، إضافة إلى أن قيمة مستوى الدلالة **Sig** لها أكبر من **5%**.

ويتضح من خلال الجدول أن المتغيرات المستقلة **(طول الذراع، محيط الساعد، عرض الكتفين)** تفسر **51%، 70%، 75%**، من تباين المتغير التابع **(دقة الضرب الساحق)** وهي نسب ذات دلالة إحصائية، ونلاحظ أن قيمة **F** تساوي **(35.47، 37.72، 32.06)** باحتمالية **(0.000، 0.000، 0.000)** وهي أقل من **0.05**، وبذلك فالانحدار ذو دلالة إحصائية ولا يساوي صفر وبالتالي توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة **م. م. شهباء أحمد حسين (2011)** حيث أشارت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية وأداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة، كذلك نسبة مساهمة هذه القياسات في اداء المهارة كانت جيدة. **(شهباء أحمد حسين، 2011)**

أيضا نسب المساهمة العالية للمتغيرات تدل على أن التباين المشترك بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع كان كبيرا جدا وهذا ما يتضح من خلال مستويات الدلالة التي تظهر احتمال وجود الصدفة بنسبة **(0.000، 0.000، 0.000)**، كما يتبين من الجدول رقم **(06)** الدلالة الإحصائية لمعلمات ميل الانحدار من خلال اختبارها بقيمة **(t)** والتي تظهر أنها دالة عند مستوى دلالة **(0.000، 0.000، 0.012)** الأمر الذي يدل على الإمكانية العالية للتنبؤ بدقة الضرب الساحق من خلال المتغيرات المذكورة. وعند مقارنة قيمة **Distance de Mahalanobis** مع قيمة **كا^2** الجدولية عند درجة حرية **8** ومستوى دلالة **0.05** نلاحظ أن قيمة **Mahal العظمى 12.28** وهي أقل من قيمة **كا^2** البالغة **15.51** وبالتالي لا توجد قيم متطرفة متعددة المتغيرات وبالتالي هو شرط مهم لنجاح اختبار الارتباط المتعدد.

من خلال كل هذه المعطيات يمكن القول أن شروط النموذج تتحقق وبالتالي صحة اختبار الانحدار المتعدد، وبهذا يكون الهدف الرئيسي للبحث قد تحقق من خلال وضع معادلة تنبؤية لدقة الضرب الساحق بدلالة بعض القياسات الجسمية (طول الذراع، محيط الساعد، عرض الكتفين) لدى أشبال الكرة الطائرة.

V – خلاصة: من خلال نتائج البحث استنتجنا ما يلي:

– نسبة مساهمة بعض القياسات الجسمية في دقة الضرب الساحق كانت جيدة مما يؤكد فاعلية هذهِ القياسات في أداء المهارة.

– تم بناء نموذج يمكن من خلاله التنبؤ بدقة الضرب الساحق على ضوء بعض القياسات الجسمية لدى أشبال الكرة الطائرة.

*** اقتراحات وتوصيات:**

– ضرورة اعتماد القياسات الجسمية عند انتقاء لاعبي الكرة الطائرة.

– الاعتماد على المعادلة التنبؤية التي أسفرت عنها هذه الدراسة.

– دراسة العلاقة بين القياسات الجسمية ومهارات أخرى، واستنباط معادلات تنبؤية، للتنبؤ بها من خلال تلك المتغيرات.

IV – الإحالات والمراجع:

– العربية:

1– رشيد زرواتي **(2007)**، مناهج وأدوات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، ط1، عين مليلة، الجزائر.

2– رشيد زرواتي **(2002)**، تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، ط1.

3– علي سلوم جواد **(2004)**، الاختبار والقياس والاحصاء في المجال الرياضي، القادسية، الطيف للطباعة.

4– لؤي غانم الصميدعي، **(1997)**، البايوميكانيك والرياضة، العراق، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر.

5– محمد صبحي حسنين، حمدي عبد المنعم **(1997)**، الأسس العلمية للكرة الطائرة: بدني، مهاري، معرفي، نفسي، تحليلي، مصر، مركز الكتاب.

– الأجنبية:

6- Andrée Lamoureux **(1995)**, recherche et méthodologie en science humaines, Edition Etudes vivantes, Québec..

7- Jean Claude combessie **(1996)**.. La méthode en sociologie(Série approches) .. éd : Casbah.. Alger..La découverte, Paris.

8- Maurice Angers **(1996)** - Initiation Pratique à La méth odologie des sciences mimines - 2éne Edition, Inc., chnébec.