



دراسة مؤشرات التطور البدني من خلال الموسم التدريبي لدى رياضي العاب القوى اختصاص السباقات القصيرة(دراسة مقارنة بين التحضير العام والتحضير الخاص)

الدكتور بن الطاهر اسماعيل¹

جامعة المسيلة

الدكتور مهادي عثمان²

جامعة الجزائر

¹ smail.bentahar@univ-msila.dz

² atmaneakram@gmail.com

تاريخ نشر البحث

2025/5/20

الملخص :

أصبح من المهم معرفة الموصفات البدنية والجسمية (الانثروبومترية) على أساس الدعامات الأساسية الواجب توفرها للوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى مستوى ممكن هذا من ناحية، و من ناحية أخرى فان التركيب الهيكلي للجسم يلعب دورا كبيرا وأساسيا في الأداء الرياضي، و هكذا تبدو أهمية القياسات "الانثروبومترية" في أنها غالبا ما تستخدم كأساس للنجاح أو الفشل في النشاط المعين.

و ترجع أهمية معرفة القياسات البدنية و "الانثروبومترية" و دراستها لدى الرياضيين الى أن لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية خاصة به تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى (حسنين صبحي، 2005)، وتنعكس هذه المتطلبات على الصفات الواجب توفرها في من يمارس هذا النشاط وفي رياضة العاب القوى هناك تغيرات في التركيب الجسمي الرياضي لدى عدائى المسافات

الكلمات المفتاحية : مؤشرات التطور البدني، العاب القوى، السباقات القصيرة



A Study of Physical Development Indicators During the Training Season for Track and Field Athletes Specializing in Short Courses (A Comparative Study Between General and Specific Preparation)

Dr. Ben Tahar Ismail¹

University of M'sila

Dr. Mehdi Othman²

University of Algiers

smail.bentahar@univ-msila.dz¹

atmaneakram@gmail.com²

Research Received: May 20, 2025, Research Published: August 25, 2025

Abstract:

It has become important to understand physical and anthropometric specifications based on the basic foundations required to enable athletes to reach their highest possible level. On the one hand, the body's structural composition plays a significant and fundamental role in athletic performance. Thus, the importance of anthropometric measurements is evident in the fact that they are often used as a basis for success or failure in a particular activity. The importance of understanding and studying physical measurements and anthropometry among athletes stems from the fact that each sporting activity has its own specific physical requirements that distinguish it from other activities (Hassanin Sobhi, 2005). These requirements are reflected in the attributes required of those practicing this activity. In track and field, there are changes in the athletic body composition of distance runners.

Keywords: Physical development indicators, track and field, sprint races.



- الخطوات المنهجية المتبعة للبحث :

1- مقدمة وشكلية الدراسة :

2- **الجانب النظري :** تعتبر النتائج العالية والأداء الرياضي إنجاز لا يستطيع تحقيقه إلا أفراد متميزون في كافة الجوانب ولديهم عوامل التفوق التي تكون بمثابة مواصفات خاصة للرياضيين ظهرت الحاجة الحتمية للبحث في هذه الجوانب حيث أن لكل نوع من أنواع الرياضات ما يميزها عن غيرها بالنسبة لتوافر تلك الصفات والقدرات، فقد اتجه المهتمون بهذا المجال نحو تحديد هذه المواصفات والقدرات الخاصة بكل نشاط رياضي على حد و أصبح من المهم معرفة المواصفات البدنية والجسمية (الانثروبومترية) على أساس الدعامات الأساسية الواجب توفرها للوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى مستوى ممكن هذا من ناحية، و من ناحية أخرى فإن التركيب الهيكلي للجسم يلعب دوراً كبيراً وأساسياً في الأداء الرياضي، و هكذا تبدو أهمية القياسات "الانثروبومترية" في أنها غالباً ما تستخدم كأساس للنجاح أو الفشل في النشاط المعين.

و ترجع أهمية معرفة القياسات البدنية و "الانثروبومترية" و دراستها لدى الرياضيين إلى أن لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية خاصة به تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى، و تتعكس هذه المتطلبات على الصفات الواجب توفرها في من يمارس هذا النشاط وفي رياضة العاب القوى هناك تغيرات في التركيب الجسمي الرياضي لدى عدائى المسافات.

فرضية الدراسة : هناك فروقات في التركيب الجسمي الرياضي لدى عدائى المسافات في العاب القوى بين اختصاص (100م و200م) بين مرحلة التحضير العام والتحضير الخاص

أهداف الدراسة:

-معرفة مؤشرات التطور البدني بين مرحلتين تدريبيتين تسبق المنافسات .

-معرفة نسبة الكتلة الشحمية والكتلة العظمية والكتلة العضلية .

-دراسة تغيرات التركيب الجسمي لشخص المساافات القصيرة في رياضة العاب القوى .

أهمية الدراسة:

- مقارنة المؤشرات مع تخصصات أخرى في دراسات مستقبلية وتحديد النمط الجسمي

- معرفة التركيب الجسمي المناسب لاختصاصات العدو في الالعاب الاولمبية والافريقية

3- الكلمات الدالة في الدراسة :

مؤشرات التطور البدني: تعتمد أساساً على مكونات تركيب الجسم، وبصفة خاصة النسيج العضلي والنسيج الدهني، وقد قسمت الانماط الجسمية إلى (النمط السمين، النمط النحيف، النمط العضلي) (أبوالعلا أحمد وحسنين صبحي ، 2007)، وتعتمد على مؤشرات الطول والوزن والعمر في توصيف الجسم والحكم على درجة لياقته والصحة العامة .

عدائي السباقات 100م و200م: تدخل هاته السباقات ضمن سباقات العدو القصيرة في رياضة العاب القوى **الموسم التدريبي:** يتميز الموسم التدريبي في الرياضات الفردية بـ 04 مراحل مهمة في عملية التحضير للمنافسات التحضير العام والتحضير الخاص وقبل المنافسة ونهاية المنافسة.



4- الدراسات السابقة والمشابهة :

1- الدراسة الاولى :لليد احمد ولد احمد 2014-عنوان الخصائص المرفولوجية عند الرياميين والراميات في الجزائر -تهدف هاته الدراسة الى تحديد الميزات المرفولوجية الخاصة باحسن رياضي العاب القوى الجزائريين المتخصصين في الرماية (رمي الجلة -رمي الرمح- رمي المطرقة)رمي القرص) وباستعمال الطرق الاحصائية تم اكتشاف الميزات المرفولوجية الاحسن للرياضي الجزائري في اختصاصات الاختصاصات خلال الموسم الرياضي (2011-2012) وباستعمال اجهزة انثروبومترية ,قام الباحث بقياس الاطوال,الأقطار,المحيطات الجسمية,الثانيا الجلدية, ثم قام بحساب دلائل النمو العضلي والتركيب الجسمي وتحديد السوماتوتيب , وطبق الباحث طرق احصائية لاختيار الميزات الاحسن تمثل لكل اختصاصات الرمي في العاب القوى مرفولوجيا الرمي .

انجزت الاختبارات على اربع مجموعات مكونة من (10رامي الجلة, 11رامي القرص,11رامي الرمح,08 رامي المطرقة)معدل سنهم (4,63+22,89)واربعة مجموعات مكونة من (08 راميات الجلة,06 راميات القرص,08 راميات الرمح,07 راميات المطرقة) (معدل سنهم (2,46+ 20,96 سنة), حيث يعتبر هؤلاء الرياضيين الجزائريين الاحسن في هذه .

2-الدراسة الثانية :لليد احمد هزاع بن محمد الهزاع 1996-عنوان التركيب الجسمي والقوة العضلية والقدرة لدى الرياضيين السعوديين -تستعرض الدراسة بيانات عن التركيب الجسمي لعدة اختصاصات حيث تميز رياضيو جري المسافات والمارتون بادنى معدلات الطول مقارنة باختصاص القفز والرمي والوثب , وتميز رياضيو المسافات بـ 8.4 بالمئة وتميزوا باعلى معدلات عروض الجسم ومحيطاته.

الجانب التطبيقي

الطرق المنهجية المتبعة : قمنا بدراسة استطلاعية للمركب الرياضي للاعب القوى بـ 05 جوبيليه بالجزائر العاصمة وكانت لنا مقابلات مع المدربين والرياضيين حول البرنامج التدريبي والقياسات التي نريد اجرائها للرياضيين الاكابر في تخصص 100م و200م.

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الاقرب لتحليل نتائج بعض الظواهر المختلفة في المقارنات بين الظواهر المشابهة ، حتى يمكن تجميع البيانات المختلفة عن الفروق و المتشابهات بين تلك الظواهر ، هي أهم المميزات التي تميز المنهج الوصفي التحليلي عن غيره من المناهج العلمية (د. بوحفص ، 2017)

الادوات والجهزة المستعملة:

من خلال عملنا لقياسات الجسمية استخدمنا/

1- حقيقة انثروبومترية ، تحتوي على: anthropometer من نوع مارتن

، - شريط قياس -كمامة لقياس سمك العضلات

ميزان طبي من نوع SECA. طريقة التحقيق: الطريقة الأنثروبومترية: تم استخدام القياسات الجسمية وتحديد القياسات الخاصة بوزن الجسم (كلغ) ، يحدد بالميزان الطبي :

- القامة (سم) ، تقامس باستخدام مقياس الأنثروبومتر ؛

- الاقطار (سم) من الذراع ، والساعد ، و الفخذ والساقي ، وتقامس باستخدام الفرجار الخاص بالقياس العضلي

محيط (سم) من الذراع، الساعد، الفخذ و الساق ، تحدد باستخدام شريط قياس ؛



- طيات الجلد (مم) ثنائية الرأس ، ثلاثة الرؤوس ، كتفي ، البطن والفخذ والساقي ، وتقاس باستخدام ملقط هرباند كالبير.

لتقييم مكونات مختلفة من كتلة الجسم (الكتلة العضلات ، كتلة الدهون وكتلة العظام) ، استخدمنا في دراستنا الصيغة التي اقترحها ould ahmed, 2014 (Mateigka J. 1921) والتي هي التالية:

- كتلة العضلات ، معبراً بالكيلوغرام ، وفقاً للصيغة التالية:

$$MM = 6.5 \times T \times R^2$$

حيث MM: كتلة العضلات بالكيلوغرام

T: الحجم بالسنتيمترات

R: قيمة التعبير:

$$= R = [(\text{محيط: الذراع والساعد والفخذ والساقي}) /$$

$$[3.14 \times 8$$

- [(طيات الجلد: الذراع والساعد والفخذ والساقي) /

[80

- كتلة العظام ، معبراً بالكيلوغرامات ، وفقاً للصيغة التالية:

$$MO = 1.2 \times T \times O^2$$

حيث MO: كتلة العظام بالكيلوغرام

T: الحجم بالسنتيمتر

O: القيمة بالكمية للتعبير:

$$= O = (\Sigma \text{ diameters: arms}$$

$$\text{البعيدة والساعد والفخذ و}$$

الساقي) / 4.

- كتلة الدهون (أو الدهون) ، معبراً عنها بالكيلوغرام ، وفقاً للصيغة التالية:

$$MA = 1.3 \times Sa \times D$$

حيث MA: كتلة الدهون بالكيلوغرام

D: قيمة التعبير:

، حيث $D = \frac{1}{2} (d1 + d2 + d3 + d4 + d5 + d6) / 12$ ، حيث $d1$: طيات تحت كتفي ،

$d3$: أضعاف الساعد ، $d4$: fold (biceps

معدة

$d5$: طية الفخذ ، $d6$: أضعاف الساق.

حيث Sa: منطقة الجسم المطلقة ، معبراً عنها في مربع ، وفقاً للصيغة

من إيزاكسون (1958)

$$(Sa = 1 + ([P + (T-160)] / 100)$$

حيث Sa: مساحة سطح الجسم المطلقة في متر مربع

P: وزن الجسم بالكيلوغرام

T: الحجم أو القامة بالسم.

الاختبارات الإحصائية



استخدمنا الإحصاء الوصفي كجزء من عملنا

واختبارات المقارنة.

7-2- عينة الدراسة:

تتمثل في 12 رياضي اختصاص جري المسافات 100م و200م ، حيث تمت القياسات في بداية مرحلة التحضير العام PPG ومرحلة التحضير الخاص PPS

1- عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

يتضمن الجدول (01) و (02) عرض النتائج الخاصة بمرحلة التحضير العام PPG والتحضير الخاص PPS

من خلال هذه النتائج الخاصة بهذه الدراسة: لدى العدائين الجزائريين بعض خصائص مميزة لهم مقارنة بين مرحلة التحضير العام ومرحلة التحضير الخاص. في الواقع ، هذه المجموعة يعرض متوسط قيمة أعلى كتلة الجسم في العينة ، مع نسبة الدهون في الجسم ، أكثر بكثير أعلى بين المرحلتين ، ولكن أيضا ، مع قيمة نسبة كتلة العضلات بشكل كبير أقل من \square تعكس هذه النتائج بعض الزيادة في الوزن في سباق 100 متر و 200 متر

الجدول 1: مرحلة التحضير البدني العام PPG

المحاور المتغيرات	الطول	الوزن	العمر	MM	MA	MO
القيمة القصوى	182	80	25.7	38.85	13.21	11.72
القيمة الدنيا	177	62	20.11	27.54	7.92	9.92
المتوسط الحسابي	180.28	71.64	22.19	33.65	10.26	10.81
الانحراف المعياري	3.45	6.05	1.90	3.74	2.20	0.70
معامل الاختلاف	11.90	36.55	9.59	13.97	4.84	0.48



الجدول 2: مرحلة التحضير البدني العام PPS

MO	MA	MM	العمر	الوزن	الطول	المحاور المتغيرات
12.96	12.29	39.86	25.7	80	25.7	القيمة القصوى
10.84	7.51	27.54	20.11	64.5	20.11	القيمة الدنيا
11.70	9.69	33.65	22.19	71.85	22.19	المتوسط الحساني
0.66	1.86	3.74	1.90	5.69	1.90	الانحراف المعيارى
0.43	3.46	13.97	9.59	32.39	3.60	معامل الاختلاف

الجدول 3: مؤشرات التطور البدني للعدائين الاولمبيين

MO	MA	MM	العمر	الوزن	الطول	المحاور
7.16	5.588	17.966	±77	±185	±25	مؤشرات التطور البدني للدائين الاولمبيين

د.سفاري سفيان, دليل تدريب سباقات العدو, دار نور للنشر, ص 50 المانيا 2016 (د.سفاري, 2016)

3- الاستنتاجات والاقتراحات:

المثير للاهتمام متى الدراسات المستقبلية للنظر فيما يقدمه الجانب المورفولوجي في ميزته للأداء في هذا نوع من الاختصاصات ، أو على العكس من ذلك ، من شأنه أن يحد من الأداء و في هذه الحالة ، تحديد ما إذا كان هذا الوزن الزائد مرتبطة ، على سبيل المثال ، مع اتباع نظام غذائي غير مناسب أو تحمل حمولة تدريبية غير كافية. ومن خلال هذه الدراسة نلاحظ أن اغلب مؤشرات التطور البدني متقاربة بالنسبة فيما بينها بالنسبة للمرحلتين التدريبيتين ، أما بالنسبة للمقارنة مع الاولمبيين فيعتبر البروفيل متقارب نوعا ما باعتبار ان البروفيل الجزائري قابل للتطور ، فمقارنة الخصوصيات بالدائين في الاولمبياد يتطلب دراسة



الكثير من المتغيرات وعلى العموم يمكننا القول ان عملية التوجيه والانتقاء الرياضي لهؤلاء العدائين كانت في محلها .

-تقدم قيم كتلة الجسم ونقص في كتلة الدهون في مرحلة التحضير العام وكفرضية مستقبلية يمكننا مقرنة عدة اختصاصات من ناحية التركيب الجسم خصوصا ان الالعاب القوى تحتوي على كثير من الانماط المرفولوجية المختلفة

المصادر

1. Bibliographie

2. ould ahmed, o. (2014). *caractéristiques morphologique*. allemagne: edition universite europeennes.
3. عبد الفتاح ابوالعلا أحمد، و محمد حسنين صبحي . (2007). *فسيولوجيا وموروفولوجي الرياضي وطرق القياس والتقويم*. القاهرة: دار الفكر العربي.
4. حسنين صبحي , م. (2005) . (2005). *اطلس تصنیف و توصیف أنماط الأجسام* .القاهرة . : القاهرة :دار الفكر العربي.
5. سفیان د.سفاری. (2016). *دليل تدريب سباقات العدو*. المانيا: دار نور للنشر.
6. عبد الكريم د. بوحفص . (2017). *الاساليب الاحصائية وتطبيقاتها يدويا وباستخدام برنامج SPSS* .الجزائر: دیوان المطبوعات الجامعية.