

بررسی نیم‌رخ تناسب‌اندام سه گروه قومی استان خوزستان بر اساس شاخص‌های آنتروپومتری

دکتر رامین بلوچی^۱

دکتر مسعود نیکبخت^۲

مریم نقیب زاده^۳

ابوالقاسم رزاقی^۴

زهره برهانی کاخکی^۵

چکیده

مقدمه: در حال حاضر برنامه‌های جامع استعدادیابی در کشورهای صاحب‌نام در ورزش قهرمانی اصولاً بر اساس معیارهای بسیاری است که یکی از این معیارها مربوط به شاخص‌های آنتروپومتری است. این مطالعه به منظور بررسی نیم‌رخ تناسب‌اندام در گروه‌های قومی استان خوزستان بر اساس شاخص‌های آنتروپومتری، جهت کاهش هزینه زمانی و مالی فرایند استعدادیابی انجام شده است.

روش: در راستای رسیدن به هدف ۴۰۰ نفر از دانشجویان دختر غیر ورزشکار در سال تحصیلی ۸۵ - ۸۴ دانشگاه‌های شهر اهواز که ۱۵۳ نفر از قوم بختیاری، ۱۲۴ نفر رومانی و ۱۲۳ نفر عرب بودند، به صورت تصادفی انتخاب شدند، سن آنها بین ۲۵ - ۱۸ سال بود. پس از انتخاب و ثبت مشخصات فردی و اطلاعات مربوط به تندرستی نمونه‌ها در فرم ثبت اطلاعات، متغیرهای قد، وزن، طول‌اندام فوقانی، اندازه دست و کف پا، طول‌اندام تحتانی، شاخص توده بدنی، عرض شانه و نسبت بالا تنه به قد در تحقیق را به کمک کولیس، متر نواری و ترازواندازه‌گیری شدند. کلیه اندازه‌گیری‌ها در وضعیت استاندارد نشسته و ایستاده انجام شده‌اند. سپس به کمک روش آماری تحلیل واریانس چندسویه، MANOVA جهت تعیین معنی‌داری متغیرها و همچنین از آزمون شفه جهت تعیین معنی‌داری اختلاف میانگین گروه‌های تحقیق استفاده گردید. در نهایت با توجه به دسترسی به اطلاعات مربوط به تیم ۱۰ نفره شناگران نخبه زن کشور در سال ۸۵، جهت هدفمندتر شدن تحقیق به توصیف تفاوت‌های بین نیم‌رخ تناسب بدنی اقوام مورد نظر در تحقیق با نیم‌رخ تناسب بدنی شناگران پرداخته شد.

یافته‌ها: بین میانگین طول قد، طول‌اندام فوقانی، اندازه دست و طول کف پای گروه‌های تحقیق تفاوت معنی‌داری وجود داشت؛ اما بین میانگین وزن، طول‌اندام تحتانی، عرض شانه، نسبت بالا تنه به قد و شاخص توده بدنی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه علاوه بر مشخص کردن تناسب‌اندام گروه‌های قومی، نشان داده شد که تناسب‌اندام دختران گروه‌های قومی با یکدیگر متفاوت است و دختران قوم رومانی از لحاظ ویژگی‌های آنتروپومتری استعدادهای نهفته بیشتری جهت یادگیری برخی رشته‌های ورزشی از قبیل شنا دارند.

واژه‌های کلیدی: شاخص‌های آنتروپومتری، نیم‌رخ تناسب‌اندام، اقوام.

۱. استادیار دانشگاه علامه طباطبایی

۲. استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز

۳. عضو هیأت علمی دانشگاه ایلام

۴. کارشناس ارشد تربیت بدنی

۵. عضو هیأت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان

An examination of the physical proportion of three ethnic groups in khoozestan province on the basis of anthropometrical characteristics

Balouchi, R (Ph. D)

Nikbakhat, M (Ph. D)

Naghieb Zadeh, M (MSc)

Razzaghi, A. Gh (MSc)

Borhani Kakhki, Z (MSc)

Abstract

Purpose: The aim of this study was comparing some anthropometrical characteristics of three ethnic groups; Bakhtiari, Arab and Roman in Ahvaz students.

Method: For this reason, 400 female (age range; 18-25) were sampled (Bakhtiari group = 153, Arab group = 123, Roman group = 124) from students of universities of Ahvaz and their anthropometric characteristics were measured. The data was analyzed using SPSS software according to MANOVA test. Statistical significance which was set at $P \leq .05$. Scheffe test was used to determine differences between groups.

Results: Results showed that there were significant differences between height, upper extremity length, hand length and leg length in the three group used in the study. And there were no significant differences between weight, upper extremity length, body mass index and biacromial breadth length in the groups. Moreover, there results of descriptive comparison showed the physical proportion profile of Roman was better than the other groups.

Keywords: Anthropometric characteristics, Physical proportion profile, ethnics.

مقدمه

فرایند استعدادیابی رویکردی برای کشف استعداد ورزشی به منظور شرکت در برنامه‌های تمرینی سازمان یافته و تخصصی و در نهایت هدایت و معرفی نخبه‌های ورزشی به سوی باشگاه‌ها و فدراسیون‌ها برای ارتقای قابلیت‌ها و مهارت‌های تخصصی می‌باشد (۲). همه می‌توانند آواز خواندن، نقاشی کردن و نواختن یک ساز را بیاموزند؛ اما افراد کمی به سطوح بالای مهارت و چیرگی می‌رسند. بنابراین در ورزش به عنوان یک هنر، کشف افراد بااستعداد و انتخاب آنها در سنین پایین و سپس هدایت، کنترل و ارزیابی آنها در رسیدن به بالاترین سطح مهارتی اهمیت زیادی دارد.

برنامه استعدادیابی علمی در کشورهای صاحب نام در ورزش قهرمانی بر اساس شاخص‌های بسیاری است که می‌توان کلیه این شاخص‌ها را در دو بخش یا مرحله کلی طبقه‌بندی کرد: استعدادیابی عمومی و استعدادیابی ویژه. در فرایند استعدادیابی عمومی هدف توجه به همه افراد است و هزینه‌های استعدادیابی را با خارج کردن افراد نامستعد برای رسیدن به اوج قهرمانی کاهش می‌دهند. و نیاز به ابزار و آزمون‌های پیشرفته و تخصصی ندارد. بدین ترتیب قبل از پرداختن به بخش قابلیت‌های جسمانی، حرکتی و شناختی که کاری وقت‌گیر و طولانی‌مدت است، فرآیند عمومی به اجرا در می‌آید که شامل بدن‌سنجی (بدن‌سنجی شامل ۴ مورد: ترکیب‌سنجی، تناسب‌سنجی، تیپ‌سنجی، وضعیت‌سنجی) می‌باشد. تأکید این مرحله بر روی کشف پتانسیل‌های ارثی و محیطی متعلق به فرد است. بنابراین اهمیت این مرحله بیش از مرحله بعد (استعدادیابی ویژه) است. چرا که توجه آن به کشف پتانسیل‌های اساسی و پایه‌ای است (۱).

از یک طرف تأکید بر روش بدن‌سنجی در فرایند استعدادیابی عمومی و از طرف دیگر با توجه به اهمیت شاخص‌های آنتروپومتری در برنامه‌های جامع استعدادیابی در کشورهای صاحب نام در ورزش قهرمانی (۲) در این تحقیق سعی شده است که با تأکید بر روش تناسب‌سنجی (شاخص‌های آنتروپومتری) به انجام فرایند استعدادیابی بپردازیم.

آنتروپومتری شاخه‌ای از علم انسان‌شناختی جسمانی است که خود شاخه‌ای از علم (Physical anthropology) انسان‌شناسی می‌باشد (۱۲ و ۵). عوامل مختلفی نظیر بوم‌شناختی (اکولوژیک)، زیستگاهی، تغذیه‌ای، نژادی و همچنین سن و جنس بر ابعاد و اقطار کالبد انسان تأثیر می‌گذارند. لذا نمی‌توان مطالعات آنتروپومتریک دیگر نقاط جهان را به کشور ما و با توجه به گروه‌های قومی به همه مناطق آن تعمیم داد (۱۲، ۲۶ و ۱۰).

جامعه ایران از دیر باز جامعه‌ی چندقومیتی بوده است و اغلب نواحی ایران از جمله استان خوزستان نیز به عنوان بخشی از جامعه چندقومی ایران نیز واجد چنین ویژگی است (۱۳).

با توجه به این که خوزستان، صحنه‌ای مثال‌زدنی از همزیستی نژادهای گوناگون از همان دیرباز تاکنون بوده است، به طوری که این سیر کثیرنژادی، سالیان درازی در کنار هم مسالمت‌آمیز زیسته‌اند به گونه‌ای که هر کدام ویژگی‌های مخصوص فرهنگی خویش را به گونه‌ای تحسین‌آمیز حفظ کرده‌اند (۱۳). از

این رو، این مسأله، ما را بر آن داشت که فرایند استعدادیابی را بر روی گروه‌های قومی استان خوزستان آزمون کنیم.

در هر حال این تحقیق می‌تواند بنیانگذار سلسله تحقیقاتی شود که در نهایت منجر به تهیه نقشه جغرافیایی پراکندگی استعدادهای ورزشی کشور شود، که از یک سو راه را برای پروژه‌های پیچیده و طولانی استعدادیابی منطقه‌ای هموار می‌کند و از سوی دیگر پایه‌ای برای مسئولان و برنامه‌ریزان فراهم می‌آورد تا با آگاهی از این که چه نسبت‌های بدنی (آنتروپومتریکال) برای چه رشته‌ای مناسب‌تر است در مناطق مختلف کشور به توسعه امکانات و سالن‌های ورزشی خاص بپردازند.

روش‌شناسی تحقیق

روش این تحقیق تحلیلی - توصیفی و بر روی دختران غیر ورزشکار خوزستانی بالغ (۱۸ تا ۲۵ سال، با توجه به اینکه رشد اسکلتی دختران در سن ۱۸ سالگی پایان می‌یابد و می‌توان از آن به عنوان یک متغیر پیش-بینی کننده استفاده کرد، این دامنه سنی انتخاب شده است) انجام شد. در این راستا آزمودنی‌ها از سه قوم بختیاری، رومان و عرب استان خوزستان که هر کدام دارای منشأ نژادی متفاوتی هستند (۳، ۴، ۶ و ۷)، انتخاب شده‌اند و برخی شاخص‌های آنتروپومتری را با توجه به زمان و امکانات موجود در مورد آزمودنی‌ها مشخص نموده و به مقایسه آماری این شاخص‌ها در سه گروه قومی با همدیگر و نیز مقایسه توصیفی آنها با شناگران نخبه زن کشور پرداخته شده است.

محقق در ابتدا با جمع‌آوری اطلاعات مربوط به تعداد خوابگاه‌های شهر اهواز به این نتیجه رسید که در کل تقریباً حدود ۱۸ واحد خوابگاهی در شهر اهواز وجود دارد، سپس به صورت تصادفی ساده تعداد ۸ خوابگاه انتخاب شد و از طریق پرسش‌نامه مربوط به قومیت، اهلیت و سن آنها، داوطلبانی که تا سه نسل قبل متعلق به یک قوم بوده و ویژگی‌های فوق را داشتند مشخص نموده، و اسامی آنها یادداشت شد. سپس از آنها خواسته شد که جهت اندازه‌گیری شاخص‌های تحقیق به سالن تربیت بدنی خوابگاه مراجعه کنند و اطلاعات لازم در برگه‌هایی که جهت ثبت اطلاعات مربوط به تندرستی و امتیاز آزمون‌ها آماده شده، ثبت گردید.

نمونه آماری شامل ۴۰۰ نفر از هر سه قوم می‌باشد، به طوری که ۱۵۳ نفر متعلق به قوم بختیاری، ۱۲۴ نفر متعلق به قوم رومان و ۱۲۳ نفر متعلق به قوم عرب می‌باشد. گروه عرب به گروهی اطلاق می‌گردد که بیشتر جمعیت خوزستان را تشکیل می‌دهند و به زبان عربی صحبت می‌کنند و از نسل سام بن نوح (ع) می‌باشند (۷). گروه قومی بختیاری یک گروه انسانی بومی که بیشتر در شهرهای دزفول، رامهرمز، ایذه، باغملک، مسجدسلیمان و اندیمش سکونت دارند و اکثراً به زبان لری صحبت می‌کنند و نژاد آنها به طوایف پارسی برمی‌گردد (۴، ۶). همچنین گروه قومی رومان، یک گروه انسانی بومی که بیشتر در شهرهای دزفول، شوشتر و گتوند سکونت دارند و اکثراً به زبان خوزی صحبت می‌کنند و از نژاد اروپاییان هستند (۳). و از

آنجایی که ازدواج درون گروهی دارند و تا سه نسل قبلی در این منطقه ساکن بوده‌اند، به عنوان گروه‌های قومی خالص انتخاب شدند.

شاخص‌های آنتروپومتری که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت شامل موارد زیر می‌باشد:

۱- قد ایستاده^۱: فاصله کف پا از زمین یا سطح ایستادن، تا رأس (قشر) جمجمه که بر حسب سانتیمتر اندازه‌گیری می‌شود.

۲- طول اندام فوقانی^۲ (طول دست): شامل فاصله افقی بین نوک انگشتان میانی دست و زائده آخرومی که بر حسب سانتیمتر اندازه‌گیری می‌شود.

۳- اندازه کف دست^۳: شامل فاصله بین نوک انگشت میانی و خط میچ دست که بر حسب سانتیمتر اندازه‌گیری می‌شود.

۴- طول اندام تحتانی^۴: شامل ارتفاع تاج خاصره لگن تا سطح زمین که بر حسب سانتیمتر اندازه‌گیری می‌شود.

۵- طول کف پا^۵: فاصله بین نوک انگشت میانی و پاشنه پا که بر حسب سانتیمتر اندازه‌گیری می‌شود.

۶- عرض شانه^۶: شامل فاصله بین دو زائده آخرومی که ب وسیله کولیس اندازه‌گیری می‌شود (۹).

۷- وزن^۷: شامل وزن کل بدن به طور کامل، با لباس و بدون کفش و بر حسب کیلوگرم اندازه‌گیری می‌شود.

۸- نسبت بالاتنه به قد: از تقسیم‌اندازه بالاتنه بر حسب سانتی‌متر به قد بر حسب سانتیمتر به دست می‌آید.

۹- شاخص توده بدنی (BMI)^۸: از تقسیم وزن بدن بر حسب کیلوگرم بر مجذور قد بر حسب متر به دست می‌آید.

نیم‌رخ (مشخصه) تناسب‌اندام^۹ (نیم‌رخ پیکری): نموداری که برای ارزیابی تناسب‌اندام با استفاده از نمره‌های حاصل از اندازه‌گیری‌های پیکرسنجی برای مقایسه بخش‌هایی از بدن فردی با فرد دیگر یا گروه دیگر رسم می‌گردد.

سپس از آمار توصیفی جهت تعیین فراوانی درصدها، میانگین و انحراف معیار، و از آمار استنباطی (تحلیل واریانس چندسویه، MANOVA) جهت تعیین معنی‌داری متغیرها و همچنین از آزمون شفه جهت تعیین معنی‌داری اختلاف میانگین گروه‌های تحقیق استفاده گردید.

1. Stature
2. Upper extremity length
3. Hand length
4. Lower extremity length
5. Leg length
6. Biacromial breadth
7. Weight / Body Mass
8. Body Mass Index
9. Physical proportion profile

یافته‌ها

نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد (جدول ۱) شاخص‌های طول قد، طول اندام فوقانی، اندازه دست و طول کف پای دختران غیر ورزشکار خوزستانی دانشگاهی در قومیت‌های بختیاری، عرب و رومان، تفاوت معنی‌داری وجود داشت؛ اما در مورد شاخص‌های وزن، طول اندام تحتانی، عرض شانه دختران، نسبت بالا تنه به قد و شاخص توده بدنی دختران غیر ورزشکار خوزستانی دانشگاهی در قومیت‌های بختیاری، عرب و رومان، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

جدول ۱. مقایسه شاخص‌های آنتروپومتری

p	شاخص‌های آماری			متغیرها
	قوم عرب	قوم رومان	قوم بختیاری	
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
۰/۰۴۳	۱۵۹/۶±۵/۶۱۳	۱۵۸/۵±۴/۸۸۹	۱۶۰/۰۱±۵/۰۱۸	۱ * قد
۰/۰۷۰	۵۶/۶۳±۸/۵۶۶	۵۴/۳۵±۸/۷۰۳	۵۶/۵۳±۹/۳۸۴	۲ وزن
۰/۰۱۱	۶۹/۶۹±۳/۳۳۵	۶۹/۱۵±۳/۲۰۸	۷۰/۳۰±۲/۹۹۹	۳ * طول اندام فوقانی
۰/۰۰۳	۱۷/۴۵±۱/۰۴۱	۱۷/۴۴±۱/۱۶۲	۱۷/۰۵۲ ۱۷/۸۳±	۴ * اندازه دست
۰/۱۵۱	۹۵/۵۸±۵/۴۹۳	۹۴/۷۸±۴/۰۱۰	۴/۷۳۸ ۹۵/۸۸±	۵ طول اندام تحتانی
۰/۰۲۳	۲۳/۷۷±۱/۵۴۲	۲۳/۵۰±۱/۴۴۱	۲۳/۹۹± ۱/۳۷۷	۶ * طول کف پا
۰/۵۲۵	۳۶/۱۰±۱/۸۵۷	۳۶/۱۶±۲/۰۰۶	۳۶/۳۵± ۱/۶۷۱	۷ عرض شانه
۰/۹۷۱	۰/۴±۰/۰۲۲	۰/۴±۰/۰۱۷	۰/۴± ۰/۰۱۹	۸ نسبت بالاتنه به قد
۰/۲۷۴	۲۲/۲۱±۲/۹۶۴	۲۱/۶۰±۲/۸۸۲	۲۲/۰۳± ۲/۲۴۰	۹ شاخص توده بدنی

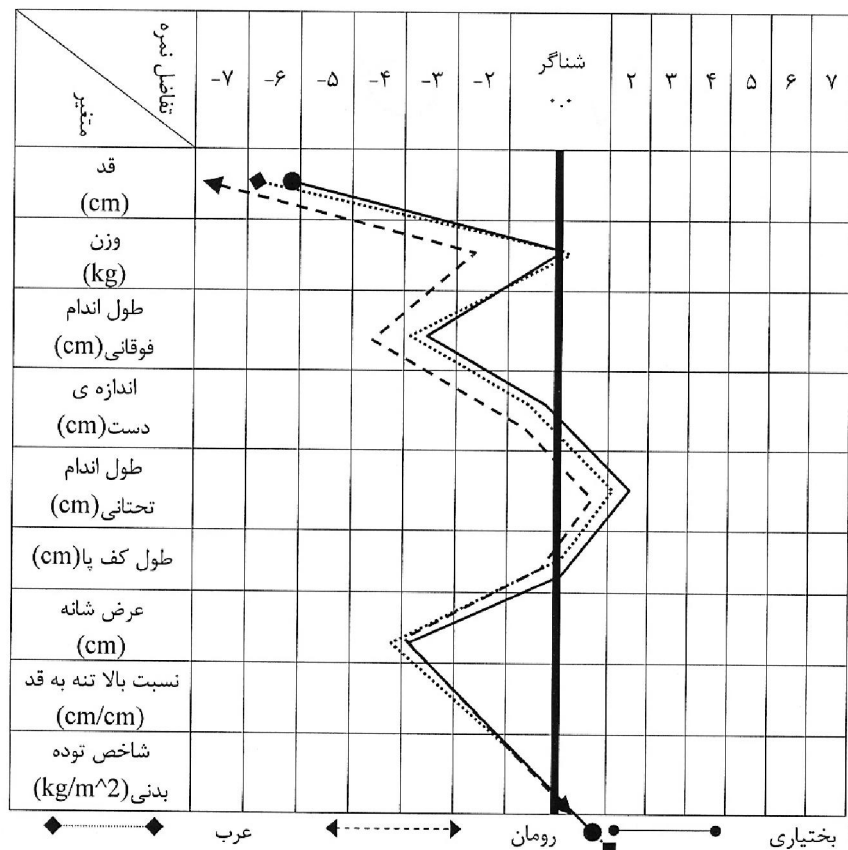
ویژگی‌های مربوط به شاخص‌های آنتروپومتری شناگران نخبه زن کشور در جدول ۲ خلاصه شده است. برای هدفمندتر شدن تحقیق حاضر و با توجه به در دسترس بودن این اطلاعات به مقایسه توصیفی شاخص‌های آنتروپومتری شناگران نخبه زن کشور با اقوام مورد مطالعه پرداختیم.

جدول ۲. میانگین شاخص‌های آنتروپومتری شناگران نخبه زن کشور

قد	وزن	طول اندام فوقانی	اندازه دست	طول اندام تحتانی	طول اندام کف پا	عرض شانه	نسبت بالا تنه به قد	شاخص توده بدنی
۱۵۶/۱۷	۵۵/۶۷	۷۲/۳۳	۱۷/۵	۹۳/۵	۲۳	۳۹	۰/۴۳	۲۰/۳۷

شکل (۱) تفاوت بین تناسب اندام اقوام مورد مطالعه و شناگران زن نخبه کشور با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده به وسیله محقق را نشان می‌دهد. در اینجا از اطلاعات مربوط به شناگران برای ایجاد خط صفر استفاده شده و سپس تفاضل نمره‌های شناگران از نمره‌های متغیرهای پیکرسنجی گروه‌های قومی برای رسم خط نیم‌رخ گروه‌های قومی استفاده شده است.

مقایسه توصیفی نیمرخ پیکری سه قوم بختیاری، رومان و عرب با نیمرخ پیکری شناگران زن نخبه کشور، نشان داد که قد شناگران از هر سه قوم بلندتر بود و در مورد وزن هم تنها رومانی‌ها نسبت به شناگران سبک وزن تر بودند، و بقیه اقوام، وزن بیشتری داشتند. طول اندام فوقانی، طول اندام تحتانی، عرض شانه و نسبت بالا تنه به قد در شناگران نسبت به هر سه قوم بیشتر بود، همچنین طول کف پا و شاخص توده بدنی شناگران نسبت به بقیه، کمتر بود، و در آخر این که اندازه دست دختران بختیاری از شناگران بیشتر بود در حالی که این متغیر در دو قوم دیگر کمتر بود. خلاصه این که از بین اقوام مورد مطالعه، نیمرخ تناسب بدنی رومانی‌ها و شناگران زن نخبه کشور بیشتر به هم شبیه بود تا دیگر اقوام مورد مطالعه. با توجه به این که در آن زمان تنها اطلاعات مربوط به شناگران نخبه زن کشور وجود داشت و همچنین برای هدفمندتر شدن تحقیق به مقایسه توصیفی آنها پرداخته‌ایم و گرنه می‌توان از اندازه‌های دیگر رشته‌ها برای استعدادیابی در تمام رشته‌های ورزشی استفاده کرد.



شکل ۱. مقایسه نیم رخ پیکری اقوام مورد مطالعه و شناگران زن نخبه کشور

بحث و نتیجه گیری

ابتدا به صورت جداگانه به بحث درباره متغیرهای مورد مطالعه پرداخته می‌شود.

قد: شاخص قد بین هر سه گروه قومی، تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری داشت. دختران بختیاری به طور کلی نسبت به اقوام عرب و رومان بلندتر بودند. دامنه قد بین ۱۴۵ سانتیمتر تا ۱۷۵ سانتیمتر (کوتاهترین و بلندترین دختر در میان قوم عرب بود) بود. میانگین قد سه قوم به طور کلی ۱۵۹.۳۶ سانتیمتر بود.

نتایج این تحقیق در مورد متغیر قد با نتایج تحقیقات متنی (۱۹۳۹) بر روی اقوام اروپایی و آفریقایی (۲۰)، سامپی و همکاران (۲۰۰۳) بر روی ژاپنی‌ها و سفید پوست‌ها، هنل (۲۰۰۴) بر روی مجاری‌ها و رومانی‌ها، فریدمن و همکاران (۲۰۰۶) بر روی نژاد سفید و سیاه پوست و مکزیکی - آمریکایی‌ها، پریماستا و هیرانی (۲۰۰۲) بر روی آفریقایی‌های دریای کارائیب و آسیایی‌ها (۲۱) که حاکی از وجود تفاوت قدی بین گروه‌های مختلف قومی بودند همخوانی داشت.

چون قد از نظر ژنتیکی صفتی چند عاملی^۱ پیوسته است؛ یعنی، عوامل محیطی و ژنتیکی با همدیگر عمل می‌کنند (در صفات چند عاملی پیوسته عوامل ژنتیکی نقش مهم‌تری دارند) (۲۵) پس متفاوت بودن قد در گروه‌های قومی علاوه بر تنوع نژادی می‌تواند به دلیل متفاوت بودن منحنی‌های رشد در اقوام مختلف و شیوه زندگی در طول رشد نیز باشد همچنین طبق نظر سامپی و همکاران (۲۰۰۳) حجم نمونه و دامنه سنی نمونه مورد نظر هم می‌توانند مؤثر باشند. و با نتایج تحقیق ماندادزیوا (۲۰۰۵) که تفاوتی در مورد قد بچه‌های دو قوم بلغاری و رومانی مشاهده نموده بود (۱۸)، همخوانی نداشت. او تفاوتی در قد بچه‌های بلغاری با رومانی مشاهده نمود. دلیل آن می‌تواند دامنه کم سنی نمونه‌های تحقیق باشد که بین سنین ۱۱ - ۱۰ سال بودند.

وزن: شاخص وزن بین هر سه گروه قومی، تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری نداشت. نتیجه این تحقیق در مورد وزن اقوام مختلف با نتایج تحقیقات مارتین (۲۰۰۱) در گروه‌های قومی سیاه پوست، سفیدپوست و اسپانیایی‌ها (۱۹)، سامپی و همکاران (۲۰۰۳)، هنل (۲۰۰۴)، ماندادزیوا (۲۰۰۵)، فریدمن و همکاران (۲۰۰۶)، پریماستا و هیرانی (۲۰۰۲) که حاکی از وجود تفاوت بین گروه‌های مختلف قومی بودند همخوانی نداشت. با توجه به این که عوامل محیطی از جمله شیوه زندگی و عادات غذایی، نقش مهم‌تری نسبت به عوامل ژنتیکی در متغیر وزن دارند پس شیوه زندگی مشابه، عادات غذایی همانند و سکونت در یک منطقه جغرافیایی که از لحاظ شرایط آب و هوایی مشابه است باعث شده است که این سه گروه قومی از لحاظ وزن تفاوت معنی‌داری با هم نداشته باشند.

1. Multi factorial

طول اندام فوقانی: شاخص طول اندام فوقانی بین هر سه گروه قومی تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری داشت. دختران بختیاری به طور کلی نسبت به بقیه گروه‌های قومی اندام فوقانی بلندتری داشتند. دامنه طول اندام بین ۶۱ سانتیمتر (در بین دختران بختیاری و رومان) تا ۷۹ سانتیمتر (در بین دختران بختیاری و عرب) بود. میانگین طول اندام سه قوم به طور کلی ۶۹.۷ سانتیمتر بود.

نتیجه تحقیق در این مورد با نتایج تحقیقات متنی (۱۹۳۹)، تانر (۱۹۶۴) بر روی اقوام آسیایی و اروپایی (۲۴)، کورتون (۱۹۸۴) بر روی گروه‌های قومی چینی، ژاپنی، آمریکایی و انگلیسی (۱۵) و هنل (۲۰۰۴) که حاکی از وجود تفاوت بین گروه‌های مختلف قومی بودند، همخوانی داشت.

طبق نظر بوچارد و همکاران (۱۹۹۷) نسبت قابل توجهی از دو متغیراندازه و فیزیک بدن به صورت ژنتیکی تعیین می‌شود (۱۱) و با توجه به اینکه سه گروه قومی مورد مطالعه در این تحقیق از سه نژاد مختلف هستند و سعی شده است تا حد امکان از نظر ژنتیکی خالص باشند پس می‌توان این فرضیه را تأیید کرد، همچنین علاوه بر این، تأثیرات محیط در طول رشد را هم می‌توان مؤثر دانست.

اندازه دست: اندازه دست در گروه‌های قومی مورد مطالعه در این تحقیق از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری داشت. دامنه اندازه دست بین ۱۲ سانتیمتر (در بین دختران بختیاری) تا ۲۲ سانتیمتر (در بین دختران رومان) بود. میانگین اندازه دست به طور کلی ۱۷.۵۸ سانتیمتر بود.

نتیجه تحقیق در این مورد با نتایج تحقیق کورتون (۱۹۸۴) و تحقیق هنل (۲۰۰۴) همخوانی داشت که علاوه بر متفاوت بودن منحنی‌های رشد در اقوام مختلف (سامپی و همکاران ۲۰۰۳) تا حدودی می‌تواند به تنوع نژادی نیز منسوب باشد.

طول اندام تحتانی: طول اندام تحتانی بین هر سه گروه قومی تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری نداشت. نتیجه‌ی این تحقیق در مورد طول اندام تحتانی اقوام مختلف با نتایج تحقیق متنی (۱۹۳۹) و تحقیق هنل (۲۰۰۴) همخوانی نداشت که می‌تواند به حجم نمونه و دامنه سنی نمونه‌ها مرتبط باشد.

اندازه کف پا: شاخص اندازه کف پا یکی دیگر از متغیرهای مورد مطالعه در این تحقیق بود از لحاظ آماری در بین گروه‌های قومی مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری داشت. دامنه اندازه کف پا بین ۱۹ سانتیمتر (در بین دختران بختیاری) تا ۲۹ سانتیمتر (در بین دختران بختیاری و رومان) بود. میانگین اندازه کف پا به طور کلی ۲۳.۷۵ سانتیمتر بود.

نتیجه این تحقیق در مورد اندازه کف پا در میان اقوام مختلف با نتایج تحقیق هنل (۲۰۰۴) همخوانی داشت که علاوه بر تنوع در فاکتورهای ژنتیکی تعیین کننده و متفاوت بودن منحنی‌های رشد در اقوام مختلف (سامپی و همکاران ۲۰۰۳) می‌تواند به دلیل تنوع نژادی هم باشد.

عرض شانه: عرض شانه در سه گروه قومی تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری نداشت. نتیجه این تحقیق در مورد عرض شانه بین اقوام مختلف با نتایج تحقیق متنی (۱۹۳۹)، تحقیق هنل (۲۰۰۴)، پریماتستا و هیرانی (۲۰۰۲) همخوانی نداشت. که می‌تواند به حجم نمونه و دامنه سنی نمونه‌ها مرتبط باشد.

نسبت بالا تنه به قد: نسبت بالا تنه به قد بین هر سه گروه قومی تفاوت معنی‌داری از لحاظ

آماري نداشت. که با نتیجه تحقیق هنل (۲۰۰۴) همخوانی داشت. با توجه به اینکه نمونه‌های این تحقیق در سنین ۲۵ - ۱۸ سال قرار دارند و در این دامنه سنی است که رشد سیستم اسکلتی به پایان می‌رسد و به حد اکثر میزانی که ارث تعیین می‌کند می‌رسد و این که در انتهای رشد اسکلتی درصد مشخصی از قامت هر فرد را بالاتنه به خود اختصاص می‌دهد پس در صورت معنی‌دار بودن این فرضیه تناسب بدن آنها از بین می‌رود بنابراین نباید انتظار داشت که تفاوت قابل ملاحظه‌ای در نسبت بالا تنه به قد وجود داشته باشد.

شاخص توده بدنی: شاخص توده بدنی بین هر سه گروه قومی تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری

نداشت. و با نتایج تحقیقات بوچارد و همکاران (۱۹۹۷)، کولین بل (۲۰۰۲) بر روی اقوام چینی، فیلیپینی و آمریکایی (۱۴)، فریدمن و همکاران (۲۰۰۶) همخوانی نداشت. با توجه به اینکه هر سه گروه قومی مورد مطالعه در این تحقیق در یک منطقه جغرافیایی سکونت دارند و دارای شیوه زندگی مشابه، عادات غذایی همانند و فرهنگ مشابه هستند. پس طبیعی است که شاخص توده بدنی در میان آنها متفاوت نباشند.

به طور کلی با توجه به یافته‌های این تحقیق در رابطه با شاخص‌های طول قد، طول اندام فوقانی، اندازه دست و طول کف پا با دیگر مطالعات انجام شده (۱۶، ۱۷، ۲۰ و ۲۳) نشان دهنده احتمال تأثیر وراثت و قومیت در گوناگونی تناسب اندام می‌باشد (۸، ۱۰، ۱۲ و ۲۶). و عدم وجود تفاوت معنی‌دار در شاخص‌های وزن، شاخص توده بدنی و عرض شانه را نیز می‌توان به عوامل محیطی از جمله شیوه زندگی مشابه، عادات غذایی همانند و سکونت در یک منطقه جغرافیایی که از لحاظ شرایط آب و هوایی مشابه است نسبت داد.

همچنین با توجه به اهمیت اندازه‌های آنتروپومتریکی در برخی رشته‌های ورزشی، مخصوصاً قد بالاتر از حد متوسط، اندام فوقانی و تحتانی طویل، دست‌های کشیده و شانه‌های پهن (۲۲) در استعدادیابی رشته شنا و نتایج تحقیق، می‌توان نتیجه گرفت که نیم رخ پیکری دختران رومانی نسبت به اقوام دیگر تشابه بیشتری به نیم رخ پیکری شناگران نخبه دارد و از آنجا که هدف تحقیق حاضر شناسایی استعدادهاى نهفته در اقوام مورد مطالعه است می‌توان نتیجه گرفت: قوم رومانی استعدادهاى نهفته بیشتری جهت یادگیری شنا دارند.

خلاصه این که یافته‌های بررسی حاضر، مشخص کرد که بین تناسب اندام دختران گروه‌های قومی تفاوت وجود دارد. و با توجه به کسب اطلاعات آنتروپومتري مربوط به اقوام مورد مطالعه می‌توان به کمک مقایسه آنها با شاخص‌های آنتروپومتري رشته‌های مختلف با استفاده از روش استعدادیابی عمومی از صرف هزینه‌های مالی و زمانی کم کرد.

با توجه به وجود برخی کاستی‌ها و محدودیت‌های روش شناختی در این تحقیق، به محققان پیشنهاد می‌شود که این تحقیق را با توجه به ظرفیت‌های حرکتی، فیزیولوژیکی و ظرفیت‌های روانی یا با تعداد متغیرهای آنتروپومتريکی بیشتری و با استفاده از دستگاه‌های پیشرفته‌اندازه‌گیری EMG، قابلیت‌های قلبی - تنفسی در میان دیگر اقوام مختلف کشور انجام دهند.

منابع

۱. ابراهیم، خسرو. حلاجی، محسن. (۱۳۸۳). آشنایی با مبانی و فرایند استعدادیابی ورزشی. تهران: امداد کتاب.
۲. ابراهیم، خسرو. (۱۳۸۱). بررسی وضع موجود و تدوین شاخص‌های استعدادیابی در رشته والیبال. پژوهشکده تربیت بدنی استان تهران.
۳. اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی. خلاصه مقالات همایش گفتگوی بین فرهنگی (در خوزستان). (۱۳۸۰). انتشارات دانشگاه شهید چمران.
۴. افشار سیستانی، ایرج. (۱۳۱۹) خوزستان و تمدن دیرینه آن. تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی سازمان چاپ و انتشارات. تاریخ نشر (۱۳۷۳).
۵. امامی میبدی، م. ع. ماستری فراهانی، بررسی حدود ابعاد آناتومیک نوزادان یک روزه به روش سفالومتری. مجله نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران. سال ۱۳۵۷. دوره چهاردهم. شماره ۱ و ۲. صفحات ۱ تا ۸.
۶. پورکاظم، حاج کاظم. (۱۳۷۸). قوم لر و بختیاری و روابط آنها با اعراب خوزستان، چاپ اول انتشارات سرزمین خوز.
۷. پورکاظم، حاج کاظم. (۱۳۷۲). مدخلی بر شناخت قبایل عرب خوزستان، جلد سوم، انتشارات مؤسسه فرهنگی آیات. ۷۷
۸. جهانشاهی، م. گلعلی‌پور، مج. حیدری، ک. تعیین شکل صورت در دختران ۱۷- ۲۰ ساله فارس بومی و ترکمن شهرستان گرگان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان. سال ۸۴. دوره هفتم. شماره ۲. صفحات ۱۹ تا ۲۱.
۹. جی، بلوم فیلد. بی سی، الیوت. تی آر، آکلند. (۱۹۹۴). بیومکانیک و آناتومی کاربردی در ورزش، ترجمه ارشم سعید چاپ اول (۱۳۸۲). تهران: فردانش پژوهان
۱۰. حسن زاده، غ. نژادهای انسانی (آنتروپولوژی). انتشارات علم و ادب. سال ۱۳۷۸. تهران. چاپ اول. صفحات ۴۵ تا ۶۰
۱۱. رابرت، مالینا. کلود، بوچارد. (۱۳۷۴). رشد و تکامل در بیست سال اول زندگی، ترجمه نوربخش پریوش. انتشارات دانشگاه شهید چمران.
۱۲. نادری، الف. ترجمه آنتروپولوژی زیستی. چاپ اول. تهران. انتشارات گستر. ۱۳۷۶. ص ۷۵ - ۱۱۴.
۱۳. نستورخ، میخائیل. میدا نژادهای انسان، ترجمه مشکین‌پور هوشنگ و نعیم فرامرزی چاپ دوم (۱۹۷۲). تهران: نشراندیشه.
14. Colin Bell, Linda S. Adair, and Barry M. Popkin. (2002). Ethnic Differences in the Association between Body Mass Index and Hypertension. American Journal of Epidemiology Copyright © 2002 by the Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health.
15. Curton T. (1984) Physical Fitness of Champion Athletes, pp. 28 - 50, 379 - 441. The University of Illinois Press, Urbana, IL, USA.

16. Freedman David S., Laura Kettel Khan, Mary K. Serdula, Cynthia L. Ogden and William H. Dietz. (2006). Racial and Ethnic Differences in Secular Trends for Childhood BMI, Weight, and Height. *Obesity* 14: 301- 308 (2006)
17. Hanel Trevor. (2004) Ethnic Differences in Physique And Running Performance. University of PE & Leisure Service, Northern Iowa, Cedarfalls.
18. Mandadzhieva s, Marinov B, Kostianev S. (2005). Anthropometric and Cardiopulmonary Parameters in Bulgarian and Romany Children: Cross - sectional Study Tania Turnovska. *Croat Med J* 2005; 46 (2): 294- 301.
19. Martin M, Sandefur G, Meier A. (2001). Family Background and Racial and Ethnic Differences in Adolescent Weight. Center for Demography and Ecology University of Wisconsin - Madison. University of Wisconsin - Madison.
20. Metheny E. (1939) Some differences in bodily proportions between the American Negro and white male college students as related to athletic performance. *Research Quarterly* 10, 41- 53.
21. Primatesta P, Hirani V. (2002). Anthropometry. *Health Survey for England - The Health of Minority Ethnic Groups '99*
22. Richards J. (1999). Talent Identification in Elite Gymnasts: Why Body Size is so important.
23. Sampei M A, N F Novo, Y Juliano, F A B Colugnati and D M Sigulem. (2003). Anthropometry and body composition in ethnic Japanese and Caucasian adolescent girls: considerations on ethnicity and menarche.
24. Taner J. (1964) *The Physique of the Olympic Athlete*, pp. 65 - 85, 104- 110. George Allen and Unwin, London
25. Thomson, R. W; Beavis, N. (1985). Talent Identification in Sport. Report on behalf of the Otago University and Community Sports Trust for the New Zealand Sports Foundation Inc. and the Ministry of Recreation and Sport. 1985, pg. 1.
26. Williams P, Bannister LH, Berry MM, Collins P, Dyson M, Dussak JE, et al. *Gray's anatomy*. In: Skeletal system. 38th Ed. Churchill Livingstone. London. 1995; PP: 607- 612.

