





دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی

رابطه برخی از متغیرهای آنتروپومتریکی با توانایی‌های حرکتی پایه
در دانش‌آموزان پسر 9 تا 11 سال بیرجند

استاد راهنما

دکتر سعید ایل بیگی

استاد مشاور

دکتر جواد فولادیان

نگارش

محمد قاسم کاکی

تابستان 1390



صورتجلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

فرم شماره ۱۰

با تاییدات خداوند متعال جلسه دفاع از پایان نامه تحصیلی کارشناسی ارشد خانم / آقای
به شماره دانشجویی: رشته: گرایش: دانشکده:
تحت عنوان:

به ارزش: واحد در ساعت: روز: مورخ:

با حضور اعضای محترم جلسه دفاع و نماینده تحصیلات تکمیلی به شرح ذیل تشکیل گردید:

سمت	نام و نام خانوادگی	رتبه علمی	امضاء
استاد راهنمای اول			
استاد راهنمای دوم			
استاد مشاور اول			
استاد مشاور دوم			
داور اول			
داور دوم			
نماینده تحصیلات تکمیلی			

نتیجه ارزیابی دفاع که منوط به ارائه اصلاحات پیشنهادی توسط هیئت داوران حداکثر ظرف مدت یکماه پس از تاریخ دفاع می باشد، به شرح زیر مورد تایید قرار گرفت:

قبول (با درجه: و امتیاز:) دفاع مجدد غیرقابل قبول

۱- عالی (۱۹-۲۰) ۲- بسیار خوب (۱۸/۹۹ - ۱۸) ۳- خوب (۱۷/۹۹ - ۱۶) ۴- قابل قبول (۱۵/۹۹ - ۱۴)

(بدیهی است هواقب آموزشی ناشی از عدم ارائه به موقع اصلاحات مزبور به مهده دانشجو می باشد)

تقدیم به

روح پدرم و

مادر عزیزم:

درباری بی کران فداکاری و عشق که وجودم برایش

همه رنج بود و وجودش برایم همه مهر و

برادرانم:

که همواره در طول تحصیل متحمل زحماتم بودند و تکیه گاه من

در مواجهه با مشکلات و وجودشان مایه دلگرمی من می باشد و

خواهرانم:

که وجودشان شادی بخش و صفایشان مایه آرامش من است

تشکر و قدردانی

«من لم یشکر المخلوق، لم یشکر الخالق»

سپاس بی‌کران پروردگار یکتا را که هستی‌مان بخشید و به طریق علم و دانش رهنمونمان شد و به همنشینی رهروان علم و دانش مفتخرمان نمود و خوشه چینی از علم و معرفت را روزیمان ساخت.

اکنون که با عنایت پروردگار متعال این پژوهش به پایان رسیده، بر خود واجب می‌دانم به سهم خویش مراتب سپاس و قدردانی خود را از عزیزانی که در این راه مرا مورد لطف و مرحمت خود قرار دادند، ابراز کنم؛

از استاد فرزانه جناب آقای دکتر سعید ایل‌بیگی که با صبر و حوصله و متانت هدایت و راهنمایی این جانب را در تمامی مراحل انجام این پژوهش بر عهده داشته و زحمات فراوانی را متحمل شده‌اند، سپاسگذاری نموده و موفقیت ایشان را از خداوند متعال خواستارم.

از استاد گرامی جناب آقای دکتر جواد فولادیان که با ارشادات ارزنده خود در انجام این پژوهش کمک شایانی نموده‌اند، صمیمانه تشکر نموده، امیدوارم که همواره در پناه توجهات خداوند، در راه خدمت به دانش پژوهان موفق و مؤید باشید.

از کلیه اساتید بزرگواری که با راهنمایی‌ها و نظرات ارزنده خود مرا در اجرای این امر یاری نمودند، کمال تشکر و سپاس را دارم.

در پایان وظیفه خود می‌دانم که از تمامی دوستان که مرا در اجرای این پایان‌نامه یاری نمودند کمال تشکر و قدر دانی را دارم.

محمد قاسم کاکي

شهریور 1390

« رابطه برخی از متغیرهای آنتروپومتریکی با توانایی‌های حرکتی پایه در دانش‌آموزان پسر 9 تا 11 سال بیرجند »

چکیده

هدف این تحقیق مطالعه رابطه برخی از متغیرهای آنتروپومتریکی با توانایی‌های حرکتی پایه در دانش‌آموزان پسر 9 تا 11 سال شهر بیرجند بود. به این منظور تعداد 129 نفر به عنوان نمونه تحقیق از بین دانش‌آموزان کلاس پنجم ابتدایی شهر بیرجند که در دامنه سنی 9 تا 11 سال بودند به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. پس از اندازه‌گیری شاخص‌های آنتروپومتریکی قد، وزن، ارتفاع قد نشسته، عرض شانه، ارتفاع زانو، زاویه Q، طول اندام فوقانی، طول کف دست، طول ران، طول کف پا، پهنای پاشنه، پهنای جلو کف پا، دور ران، دور بازو، دور ساق پا و دور ساعد آزمون توانایی‌های حرکتی پایه که شامل خرده آزمون‌های مهره نخ کردن، هدف‌گیری، شنا رفتن با صندلی، تعادل، پرش جفت، چابکی در تغییر وضعیت بدن، چابکی 9×4، انعطاف‌پذیری و صفحه ضربه زنی بود، به عمل آمد. سپس با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ارتباط شاخص‌های آنتروپومتریکی با توانایی‌های حرکتی پایه محاسبه شد. نتایج این تحقیق نشان داد؛ بین مهره نخ کردن و شاخص‌های آنتروپومتریکی رابطه معنی‌داری نبود، بین هدف‌گیری و شاخص‌های قد و دور ران ارتباط مثبت و معنی‌داری به دست آمد، بین آزمون تعادل و وزن همبستگی منفی و معنی‌داری به دست آمد، بین آزمون پریدن با دور بازو و دور ران ارتباط مثبت و معنی‌دار بود، بین آزمون انعطاف‌پذیری با طول کف دست، ارتفاع زانو و طول اندام فوقانی ارتباط مثبت و معنی‌دار بود، بین آزمون صفحه ضربه‌زنی و دور بازو ارتباط مثبت و معنی‌دار بود، بین آزمون چابکی 9×4 با قد، وزن، زاویه Q، پهنای شانه، دور ساعد، دور بازو، دور ساق، دور ران، ارتفاع زانو، طول ران، طول پا و پهنای پاشنه ارتباط منفی و معنی‌دار به دست آمد، بین چابکی در تغییر وضعیت بدن با وزن ارتباط منفی و معنی‌دار بود و بین آزمون شنا رفتن با قد، وزن، ارتفاع زانو و طول ران ارتباط منفی و معنی‌داری به دست آمد. نتایج تحقیق بیانگر آن است که بین برخی از شاخص‌های آنتروپومتریکی مورد مطالعه و توانایی‌های حرکتی پایه ارتباط معنی‌داری وجود دارد و بین برخی دیگر از این شاخص‌ها ارتباط معنی‌دار پیدا نشد.

کلیدواژه‌ها: انسان سنجی - توانایی حرکتی پایه - دانش‌آموز پسر

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: طرح تحقیق	
1-1 مقدمه.....	2
2-1 بیان مساله.....	4
3-1 ضرورت و اهمیت موضوع تحقیق.....	6
4-1 اهداف تحقیق.....	6
1-4-1 هدف کلی.....	6
2-4-1 اهداف ویژه.....	7
5-1 فرضیه‌های تحقیق.....	7
1-5-1 فرضیه اختصاصی.....	7
2-5-1 فرضیه کلی.....	7
6-1 محدودیت‌های تحقیق.....	8
1-6-1 محدودیت‌های قابل کنترل.....	8
2-6-1 محدودیت‌های غیر قابل کنترل.....	8
7-1 تعریف واژه‌ها و اصطلاحات.....	8
1-7-1 تعاریف مفهومی.....	8
2-7-1 تعاریف عملیاتی.....	9
فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق	
1-2 مقدمه.....	12
2-2 مبانی نظری.....	12
1-2-2 توانایی، متغیر تفاوت‌های فردی.....	12
2-2-2 توانایی در مقابل مهارت.....	13
3-2-2 بررسی تفاوت‌های فردی.....	14
4-2-2 توانایی عمومی و توانایی اختصاصی.....	16
5-2-2 بررسی مفهوم آنتروپومتری.....	17
1-5-2-2 بررسی مفهوم آنتروپولوژی.....	17
2-5-2-2 تعریف کین آنتروپومتری.....	18
6-2-2 اندازه‌گیری عوامل آنتروپومتریک.....	18
7-2-2 تکامل ساختار بدن.....	21
8-2-2 تاثیر ساختار بدن در اجرای مهارت.....	22

23.....	9-2-2 تاثیر عوامل ژنتیک بر اجرای مهارت.....
24.....	3-2 پیشینه تحقیق.....
24.....	1-3-2 تحقیقات خارجی.....
30.....	2-3-2 تحقیقات داخلی.....
41.....	3-3-2 نتیجه گیری.....

فصل سوم: روش شناسی تحقیق

43.....	1-3 مقدمه.....
43.....	2-3 روش تحقیق.....
43.....	3-3 جامعه آماری و روش انتخاب نمونه ها.....
44.....	4-3 محیط پژوهش.....
44.....	5-3 متغیرهای تحقیق.....
45.....	6-3 وسایل و ابزار اندازه گیری.....
46.....	7-3 روش جمع آوری اطلاعات و نحوه اجرای تحقیق.....
46.....	8-3 نحوه اندازه گیری شاخص های آنتروپومتری.....
50.....	9-3 آزمون های عملکردی.....
53.....	10-3 روش آماری تحقیق.....

فصل چهارم: تجزیه تحلیل اطلاعات تحقیق

55.....	1-4 مقدمه.....
56.....	2-4 تجزیه و تحلیل توصیفی متغیرها.....
80.....	3-4 آزمون فرضیه های تحقیق.....

فصل پنجم: خلاصه، نتیجه گیری و پیشنهادات

91.....	1-5 مقدمه.....
91.....	2-5 مرور نتایج تحقیق.....
92.....	3-5 بحث و تفسیر نتایج.....
97.....	4-5 نتیجه گیری کلی.....
98.....	5-5 پیشنهادات.....
98.....	1-5-5-1-5-5-1-5-5 پیشنهادات برخاسته از تحقیق.....
98.....	2-5-5-2-5-5-2-5-5-2-5-5 پیشنهادات برای تحقیقات آینده.....
99.....	منابع و مأخذ.....
106.....	پیوست ها.....

فهرست تصاویر

صفحه	عنوان
19.....	تصویر (1-2) نمای شماتیک برای بررسی واژه آنتروپومتری و سایر واژه‌های مربوط به آن.....
48.....	تصویر (1-3) اندازه پهنای پاشنه.....
49.....	تصویر (2-3) زاویه Q.....

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول (1-2) برخی تمایزات اساسی بین توانایی و مهارت.....	14
جدول (2-2) ضرایب همبستگی بین امتیازات آمادگی جسمانی-حرکتی و اجزاء تیپ بدنی.....	27
جدول (3-2) ضرایب همبستگی بین ترکیبات و تیپ بدنی با متغیرهای آمادگی جسمانی و حرکتی در	
پسران 7-12 سال.....	28
جدول (4-2) ارتباط قد و وزن با آزمون‌های مربوط به قابلیت‌های جسمانی و حرکتی.....	29
جدول (5-2) همبستگی بین مشخصه‌های پیکر شناسی با مواد آمادگی جسمانی و حرکتی.....	32
جدول (6-2) همبستگی بین قد و وزن با مواد آزمون ایفرد.....	34
جدول (7-2) همبستگی بین قد و وزن با آزمون‌های آمادگی جسمانی ورودی دانشجویان رشته تربیت	
بدنی.....	34
جدول (8-2) خلاصه پیشینه تحقیق.....	36
جدول (1-4) شاخص‌های آماری مربوط به آزمون مهره نخ کردن.....	56
جدول (2-4) شاخص‌های آماری مربوط به آزمون هدف گیری.....	57
جدول (3-4) شاخص‌های آماری مربوط به آزمون صفحه ضربه زنی.....	58
جدول (4-4) شاخص‌های آماری مربوط به آزمون انعطاف پذیری.....	59
جدول (5-4) شاخص‌های آماری مربوط به آزمون پریدن.....	60
جدول (6-4) شاخص‌های آماری مربوط به آزمون چمباتمه.....	61
جدول (7-4) شاخص‌های آماری مربوط به آزمون تعادل.....	62
جدول (8-4) شاخص‌های آماری مربوط به آزمون شنا رفتن با صندلی.....	63
جدول (9-4) شاخص‌های آماری مربوط به آزمون چابکی 4×9.....	64
جدول آماری (10-4) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی قد.....	65
جدول آماری (11-4) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی وزن.....	66
جدول آماری (12-4) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی پهنای شانه.....	67
جدول آماری (13-4) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی قد نشسته.....	68
جدول آماری (14-4) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی طول کف دست.....	69
جدول آماری (15-4) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی طول اندام فوقانی.....	70
جدول آماری (16-4) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی دور بازو.....	71
جدول آماری (17-4) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی دور ساعد.....	72
جدول آماری (18-4) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی طول ران.....	73
جدول آماری (19-4) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی دور ران.....	74
جدول آماری (20-4) مربوط به شاخص‌های آنتروپومتریکی دور ساق.....	75

جدول آماری (4-21) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی ارتفاع زانو.....	76
جدول آماری (4-22) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی طول پا.....	77
جدول آماری (4-23) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی پهنای جلوی کف پا.....	78
جدول آماری (4-24) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی پهنای پاشنه.....	79
جدول آماری (4-25) مربوط به شاخص آنتروپومتریکی زاویه Q.....	80
جدول (4-26) همبستگی بین شاخص‌های آنتروپومتریکی با آزمون مهره نخ کردن.....	81
جدول (4-27) همبستگی بین شاخص‌های آنتروپومتریکی با آزمون هدف‌گیری.....	82
جدول (4-28) همبستگی بین شاخص‌های آنتروپومتریکی با آزمون تعادل.....	83
جدول (4-29) همبستگی بین شاخص‌های آنتروپومتریکی با آزمون پریدن.....	84
جدول (4-30) همبستگی بین شاخص‌های آنتروپومتریکی با آزمون انعطاف پذیری.....	85
جدول (4-31) همبستگی بین شاخص‌های آنتروپومتریکی با آزمون صفحه ضربه‌زنی.....	86
جدول (4-32) همبستگی بین شاخص‌های آنتروپومتریکی با آزمون چابکی 4×9.....	87
جدول (4-33) همبستگی بین شاخص‌های آنتروپومتریکی با آزمون چمباتمه.....	88
جدول (4-34) همبستگی بین شاخص‌های آنتروپومتریکی با آزمون شنا رفتن با صندلی.....	89

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
56.....	نمودار (1-4) فراوانی مربوط به مهره نخ کردن.....
57.....	نمودار (2-4) فراوانی مربوط به هدف‌گیری.....
58.....	نمودار (3-4) فراوانی مربوط به صفحه ضربه‌زنی.....
59.....	نمودار (4-4) فراوانی مربوط به انعطاف‌پذیری.....
60.....	نمودار (5-4) فراوانی مربوط به پریدن.....
61.....	نمودار (6-4) فراوانی مربوط به آزمون چمباتمه.....
62.....	نمودار (7-4) فراوانی مربوط به تعادل.....
63.....	نمودار (8-4) فراوانی مربوط به شنا رفتن با صندلی.....
64.....	نمودار (9-4) فراوانی مربوط به چابکی.....
65.....	نمودار (10-4) فراوانی مربوط به قد آزمودنی‌ها.....
66.....	نمودار (11-4) فراوانی مربوط به وزن آزمودنی‌ها.....
67.....	نمودار (12-4) فراوانی مربوط به پهنای شانه آزمودنی‌ها.....
68.....	نمودار (13-4) فراوانی مربوط به قد آزمودنی‌ها.....
69.....	نمودار (14-4) فراوانی مربوط به طول کف دست آزمودنی‌ها.....
70.....	نمودار (15-4) فراوانی مربوط به طول اندام فوقانی آزمودنی‌ها.....
71.....	نمودار (16-4) فراوانی مربوط به دور بازو آزمودنی‌ها.....
72.....	نمودار (17-4) فراوانی مربوط به دور ساعد آزمودنی‌ها.....
73.....	نمودار (18-4) فراوانی مربوط به طول ران آزمودنی‌ها.....
74.....	نمودار (19-4) فراوانی مربوط به دور ران آزمودنی‌ها.....
75.....	نمودار (20-4) فراوانی مربوط به دور ساق آزمودنی‌ها.....
76.....	نمودار (21-4) فراوانی مربوط به ارتفاع زانو آزمودنی‌ها.....
77.....	نمودار (22-4) فراوانی مربوط به طول پا آزمودنی‌ها.....
78.....	نمودار (23-4) فراوانی مربوط به پهنای جلو کف پا آزمودنی‌ها.....
79.....	نمودار (24-4) فراوانی مربوط به پهنای پاشنه آزمودنی‌ها.....
80.....	نمودار (25-4) فراوانی مربوط به زاویه Q آزمودنی‌ها.....

فصل اول

1-1- مقدمه

از جمله مسائلی که در تربیت بدنی مطرح بوده و همواره ذهن انسان را به خود معطوف نموده است، چگونگی ساختمان بدن انسان و شکل ظاهری آن است، تلاش و تحقیقات علمی فراوانی برای شناخت آن در گذشته، حال و آینده وجود داشته و دارد. اولین تحقیقات و بررسی های انسان شناسی بین سالهای 1795 میلادی شروع شده و همچنان ادامه دارد. در این دوران بود که ابزارهای مختلفی که برای شناخت بیولوژیکی انسان به وجود آمده بود به طور سیستماتیک شروع به اندازه گیری قسمت های مختلف بدن آدمی نمود و در حقیقت می توان ادعا نمود که مطالعات جدی روی انسان از همین دوران آغاز گشته است. در چنین زمانی بود که توجه به تغییرات استخوانی با پیشرفت سن و جنبه های بلوغ مورد بررسی قرار گرفت (نقیبی، 1373). در سالهای اخیر تحقیقات زیادی بر روی ارتباط اندازه ها و ترکیبات بدن با رشته های مختلف ورزشی و عملکردهای حرکتی انجام شده است، در این راستا سوالات زیادی در ارتباط با رابطه بین این اندازه ها و عملکرد ورزشی، ذهن متخصصان را مشغول کرده است، از جمله:

آیا بازوی درازتر در توانایی گرفتن بهتر است؟ آیا بچه های قد بلند تر بیشتر می پرند؟ اینها همیشه یکی از موضوعات مهم و رایج در میادین ورزشی، انجام مهارت های حرکتی و رشد هستند. ما نمی توانیم انکار کنیم که طول بخش های بدن، رابطه متقابلی با مهارت های حرکتی در ورزش ندارد (لوم^۱، 2008).

برای نمونه تحقیقات نشان می دهد که در اجرای برخی از مهارت های ورزشی افراد بلند یا سنگین نسبت به افراد کوتاه و سبک موفق تر هستند و در مقابل در برخی موارد افراد کوتاه و سبک نسبت به افراد بلند یا سنگین موفق تر هستند (نیکبخت، 1369). همچنین از اطلاعات به دست آمده از این گونه تحقیقات می توان برای مقایسه یک ورزشکار با سایر ورزشکاران استفاده نمود. برای مثال زنان ورزشکار دارای درصد چربی بیشتری نسبت به هم سن و سالان مرد می باشند. همچنین ورزشکارانی که در رشته های پر جنب جوش و استقامتی به فعالیت می پردازند و نیز آن هایی که باید وزن خود را جهت شرکت در مسابقات کنترل کنند دارای درصد چربی کمتری نسبت به افراد غیر فعال هستند (ویلپامد^۲ و همکاران، 1981)

از سوی دیگر مربیان ورزشی همواره به دنبال یافتن راه هایی برای رساندن ورزشکاران به بالاترین سطوح عملکرد ورزشی هستند. متخصصان و مربیان ورزش این مسئله را پذیرفته اند که عملکرد عالی به عوامل متعددی از جمله عوامل جسمانی، روانشناختی و مهارتی بستگی دارد (قمری، 1387). خصوصیات آنروپومتریکی و وضعیت بدنی اگر چه ممکن است تنها بخشی از عوامل موثر در فعالیت های ورزشی باشد اما برای مربیان مهم است تا این ویژگی ها را شناسایی کنند و قادر باشند تا ارزش آن را در ورزشکاران

¹ -Lum

² - Williamd

خود درک نمایند (رجبی¹ و همکاران، 2006). امروزه مریدان با توجه به ویژگی‌های ساختاری و فیزیولوژیکی افراد، آنان را به رشته‌های مختلف ورزشی هدایت می‌کنند و برنامه‌های تمرینی ورزشکاران را با توجه به چنین ویژگی‌هایی تنظیم می‌کنند. در این راستا فهم و درک عواملی مانند ساختمان بدن، تیپ بدنی و رابطه آن با عوامل آمادگی جسمانی و حرکتی ضروری به نظر می‌رسد (عموزاده و یادگاری، 1382).

پیش بینی عملکرد جسمانی انسان به خصوص در کودکان و افرادی که شانس قهرمانی بیشتری در رشته‌های ورزشی می‌توانند داشته باشند نیز مورد علاقه مریدان و کارشناسان علوم ورزش و تربیت بدنی بوده است. از طرف دیگر از نظرات دانشمندان علوم ژنتیک چنین استنباط می‌گردد که ظرفیت انجام مهارت‌های حرکتی در ابتدای امر به وراثت بستگی دارد و توانایی‌های فکری و جسمانی ورزشکاران در نهایت نیز به جنبه‌های وراثتی آن‌ها مربوط می‌گردد. از طرف دیگر تجارب محیطی بر روی کمیت و کیفیت انجام مهارت‌ها تاثیر خواهد داشت (ارشم، 1377).

به طور کلی ویژگی‌های جسمی و فیزیکی وراثتی هستند، لیکن چنانچه می‌دانیم عواملی از قبیل شرایط محیطی، تغذیه، عادات بهداشتی و الگوهای حرکتی از بسیاری لحاظ بر افراد اثر می‌گذارند که می‌توان یکی از این آثار را توسعه ساختمانی دستگاه‌های مختلف افراد دانست که در این راستا خانم هلن اسکرت² و آنا اسپینشاید³ می‌گویند: "افراد از طریق والدین خود عوامل متعددی را به ارث می‌برند که تا حد زیادی تعیین کننده وضع ظاهری و فیزیکی و همچنین حداکثر توانایی‌ها و قابلیت‌های آنان می‌باشد" (نمازی زاده، 1356). از جمع بندی نظرات دانشمندان علوم ژنتیک و بدن سنجی چنین نتیجه‌گیری می‌شود که ظرفیت انجام مهارت‌های حرکتی در ابتدای امر به وراثت بستگی دارد. از طرفی تجارب محیطی بر کمیت و کیفیت انجام مهارت‌ها تاثیر می‌گذارد.

با توجه به اینکه سنین دانش‌آموزی مناسب‌ترین دوران برای کشف استعدادها و هدایت آن‌ها به سوی رشته‌های مختلف ورزشی می‌باشد و همچنین امکان شناخت عوامل خطر و توسعه سلامتی افراد در این سنین بیشتر است، بنابراین با انجام تحقیقات علمی در مدارس و به ویژه در زمینه ورزشی می‌توان گام‌هایی را در جهت توسعه سلامت افراد جامعه و همچنین شناسایی و کشف استعدادها و رساندن آن‌ها به سکوی قهرمانی برداشت (اسماعیل زاده، 1383).

بنابراین به طور خلاصه می‌توان عنوان کرد که خصوصیات آناتومیکی به میزان زیادی چگونگی عملکردهای فیزیکی را تعیین می‌کند. در نتیجه آگاهی ما به عنوان مریدان تربیت بدنی از چنین تاثیراتی می‌تواند ما را در دانستن ویژگی‌های افراد و میزان قدرت، سرعت، استقامت عضلانی و قلبی عروقی آن‌ها در انتخاب بجا و شایسته استعدادها و انجام دیگر وظایف‌مان یاری کند. پس لازم است تحقیقاتی انجام شود تا معلوم شود که این نظرات چقدر در جامعه مورد مطالعه روایی داشته و چه نتایجی بدست می‌آید. امید است با انجام این پژوهش محقق بتواند عوامل اثر گذار بر توسعه و موفقیت‌های حرکتی ورزشکاران را

¹ -Rajabi

² -Helen secr

³ -Spenshaid

بهرتر شناسایی کند و نتایج حاصل از پژوهش مورد استفاده دست اندرکاران ورزش کشور به ویژه مربیان رشته‌های ورزشی قرار گیرد.

2-1- بیان مساله

بشر همیشه در حال مبارزه بوده است. انگیزه بیشتر پریدن، دورتر انداختن، سریعتر دویدن و به طور کلی قوی‌تر بودن از قدیم وجود داشته و به همین علت برای افزایش قدرت و توانایی‌های جسمانی، او را به تلاش و کوشش بیشتری تشویق و ترغیب می‌نمودند (امیر تاش، 1367). در حال حاضر با روند فزاینده‌ای که در سرمایه‌گذاری‌های علوم مختلف در تربیت بدنی و ورزش مشاهده می‌شود. به کمک این علوم و با استفاده از روش‌های دقیق علمی، هم افزایش توانایی‌های حرکتی جنبه علمی پیدا کرده است و هم متخصصین و مربیان با استفاده از شیوه‌های علمی و تعیین شاخص‌های قابل قبول بهترین افراد را که داری قابلیت‌های حضور در تیم‌های ورزشی قهرمانی هستند انتخاب و برای ارتقاء سطح مهارت آنان برنامه ریزی می‌نمایند. برتر بودن و احساس مبارزه جویی هنوز هم در بشر وجود دارد. و شاید در گذشته از چنین شدتی که در حال حاضر وجود دارد، برخوردار نبوده است. البته در ورزش‌های قهرمانی این یک احساس و انگیزه طبیعی است. و ترقی و پیشرفت یک ورزشکار منوط به داشتن چنین رفتارهایی است و مربیان آگاه و فهیم در جهت بهبود رکوردهای ورزشی از این نوع انگیزه‌ها و رفتارها حداکثر استفاده را می‌برند (نامجو، 1376).

توانایی¹ به یک خصیصه یا ظرفیت کلی اطلاق می‌شود که به اجرای مهارت با تکلیف‌های گوناگون مربوط است. توانایی حرکتی گوناگون زیر بنای اجرای مهارت‌های حرکتی هستند، افراد مختلف سطوح مختلفی از این توانایی‌ها را دارند (مگیل²، 1998). سوال مهمی که پژوهشگران در سالهای طولانی به آن مشغول بوده‌اند، این است که این توانایی‌ها چگونه در یک فرد به هم مربوطند؟ فرضیه توانایی‌های عمومی حرکتی، پیشنهاد می‌کند که توانایی‌ها به شدت به هم مربوط هستند (هنری³، 1968). در حالی که فرضیه اختصاصی پیشنهاد می‌کند، توانایی‌ها از یکدیگر مستقل هستند (مک کلیرن⁴، 1975). سنجش توانایی‌های حرکتی برای پیش بینی فرد در مهارت‌های بخصوص مفید است. پیش بینی استعداد موفقیت افراد به دقت شناسایی توانایی‌های پایه بستگی دارد (مگیل، 1998). از تجارب و یافته‌های گذشته چنین دریافت می‌شود که کودکان با اندازه‌های متفاوت بدنی دارای عملکردهای متفاوت فیزیکی و حرکتی هستند.

به هنگام مشاهده حرکات موزون و اجرای مهارت‌های پیچیده قهرمانان این سوال در ذهن نقش می‌بندد که آیا کلیه افراد علاقه‌مند با تمرینات خاص می‌توانند خود را به سطح قهرمانی برسانند؟ آیا

¹ -Ability

² -Magill

³ - Henry

⁴ -Mc clearn

ورزشکار برای رسیدن به سطح قهرمانی باید از ویژگی‌های جسمانی و روانی خاصی برخوردار باشند؟ آیا برای جبران عقب ماندگی در صحنه رقابت‌های ورزشی باید به دنبال افرادی با ویژگی‌های خاص جسمانی و روانی بود؟ و سرانجام معیار نخبه شدن در هر ورزش چیست؟

یکی از زمینه‌هایی که امروزه متخصصین تربیت بدنی را مشغول تحقیقات دقیق و روز افزون کرده، یافتن ارتباط بین خصوصیات بدنی و آمادگی جسمانی با موفقیت‌های ورزشی و سلامتی جسمانی است. آیا همه افراد بلند می‌توانند در تمامی رشته‌ها به فعالیت پرداخته و موفق گردند یا این که نوع ساختمان و ترکیبات بدن نیز بر این امر اثر می‌گذارد؟ چه ارتباطی بین ساختار بدنی با آمادگی جسمانی وجود دارد؟

از سوی دیگر صاحب نظران و مربیان ورزشی برای انتخاب افراد برای کسب عناوین قهرمانی که قدرت، سرعت، استقامت و چابکی در پیروزی فرد ایفای نقش می‌کنند، فاکتورهای بدنی خاصی را در نظر می‌گیرند، به بیان دیگر ترکیبات و اندازه‌های بدن اثر مهمی بر روی اجرای فعالیت‌های ورزشی فرد دارد و دلایلی وجود دارد که نشان می‌دهد ورزشکاران رشته‌های مختلف ورزشی دارای نوعی ساختار بدنی مناسب هستند که حتی باعث شناسایی و تشخیص آن‌ها از افراد غیر ورزشکار می‌شود (احراری، حسین آبادی، 1378). استراند¹ در سال 1986 مشخص نمود که نوع ساختمان بدن یک عامل تعیین کننده در اجرای مهارت‌های حرکتی محسوب می‌شود. کرتن² دریافت که افراد مزومورف رکوردهای بالاتری نسبت به تیپ های بدنی دیگر دارند و آن‌ها خصوصا در کارهای قدرتی بازده بهتری دارند و ورزشکاران المپیک در ورزش‌های سنگین عمدتا دارای تیپ بدنی مزومورف بوده‌اند، او همچنین دریافت که دوندگان المپیک ساختمان بدنی لاغر اما وضعیت عضلانی مناسب دارند و وزنه برداران، پرتاب کننده‌ها و شناگران غالبا دارای تیپ بدنی مزواندومورف بوده‌اند (اسماعیل زاده قند هاری، 1373). اندازه‌های پیکر سنجی در علوم ورزشی بر دو محور عمده متمرکز می‌شود. اول: تعیین نسبت اندام‌ها و تنه به کل قد و دوم: تعیین ترکیب بدنی³ که به تعیین درصد میزان چربی ذخیره بدن و وزن بدون چربی آن اقدام می‌شود (کارتر⁴ و همکاران، 1970). تعیین تیپ بدنی نیز نوعی دیگر از بکارگیری پیکرشناسی در علوم ورزشی می‌باشد که تلفیقی از دو محور قبلی است (نامجو، 1376). بررسی عوامل موثر بر اجرای مهارت‌های ورزشی، در حال حاضر یکی از حوزه‌های علمی تربیت بدنی و ورزش می‌باشد (فیاضی، 1375). لذا تحقیق حاضر به این منظور طراحی شده است تا رابطه شاخص‌های آنتروپومتریکی را با توانایی‌های حرکتی پایه گروهی از دانش‌آموزان را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد و به این سوال پاسخ دهد که آیا بین شاخص‌های آنتروپومتریکی بدن و توانایی‌های حرکتی پایه ارتباطی وجود دارد. امید است یافته‌های این تحقیق بتواند کمک لازم را به مربیان و معلمان تربیت بدنی و ورزش بنماید تا در امر جذب و انتخاب افراد برای شرکت در فعالیت‌های ورزشی از یک طرف و کشف استعدادها و توانمندی‌های پایه از طرف دیگر راهنمایی‌های قابل توجهی را ارائه دهد.

¹ -Astrand

² -Cureton

³ -Body composition

⁴ - Carter

1-3- ضرورت و اهمیت موضوع تحقیق

همیشه و در همه حال در ذهن پویای انسان یک سری سوالات و مسائلی مطرح بوده است که ضرورت انجام تحقیقات و پژوهش‌های علمی را مطرح می‌کند، بنابراین محقق به دلایل چند انجام این پژوهش را لازم و ضروری می‌داند. مطالعه عوامل موثر در افزایش کارایی و عملکرد ورزشکاران در هر رشته ورزشی موضوعی است که از گذشته دور علاقه مربیان و معلمان ورزش و پژوهشگران را به خود جلب کرده است. بنابراین با توسعه علوم ورزشی و به ویژه فیزیولوژی، حرکت شناسی، بیومکانیک و تغذیه، شناخت ساختار بدنی مورد توجه متخصصین قرار گرفت. چون ساختار بدنی از جمله عوامل مهم و موثر در اجرای بهینه و مطلوب حرکات ورزشی است، لذا شناخت ساختار بدنی که بیشتر جنبه وراثتی دارد برای مربیان یک امر ضروری است.

از آن جایی که آگاهی از وضعیت و شرایط بدنی افراد و درک معیارهای موثر بر موفقیت ورزشکاران مرهون فعالیت‌های پژوهشی است، لذا در صورت عدم شناخت و آگاهی از تفاوت‌های فردی و عوامل فیزیولوژیک آموزش و سرمایه‌گذاری روی افراد برای شرکت در رقابت‌های قهرمانی را با مشکل مواجه ساخته و به صرف وقت و هزینه گزافی منجر خواهد شد. بنابراین، شناخت روابط و عوامل موثر در سطوح برتر عملکرد ورزشکاران در صحنه‌های ورزشی قابل توجه و دارای ارزش است. نظر به این که در اجرای مهارت‌های پیشرفته ورزشی، موفقیت هر ورزشکاری به نحو موثری به تیپ بدنی و اندازه‌های آنترپومتریک او وابسته است، لذا به وسیله این تحقیق و با شناخت این گونه توانایی‌ها در دانش‌آموزان با اندازه‌های بدنی متفاوت، می‌توان معیارها و شاخص‌هایی را برای شرکت آن‌ها در رشته‌های مختلف ورزشی و موفقیت آن‌ها ارائه داد. به علاوه مربی با استفاده از این اطلاعات می‌تواند برنامه‌های تمرینی متناسب با نیازها و توانایی‌های ورزشکاران طراحی و اجرا کند. با عنایت و توجه به این مسئله که در علوم تربیت بدنی و ورزش شناسایی افرادی که مستعد برای هر رشته ورزشی هستند بسیار حائز اهمیت است، لذا اجرای تحقیقات در این زمینه می‌تواند به ما کمک کند تا عواملی که در عملکرد افراد تاثیر گذار هستند، شناسایی کند. از مهمترین فواید این اقدام، جلوگیری از صرف هزینه و اوقات گران‌بهایی است که در صورت بی‌توجهی زبان‌های ناشی از آن بر جامعه تحمیل خواهد شد. امید است این تحقیق گامی هر چند کوچک ولی اثر بخش در جهت تحقق بخشیدن به اهداف و زیر بنای ورزش قهرمانی باشد (رزم آرا، 1377).

1-4- اهداف تحقیق

1-4-1- هدف کلی

رابطه برخی از متغیرهای آنترپومتریکی با توانایی‌های حرکتی پایه در دانش‌آموزان پسر 9 تا 11 سال بزرگسال

1-4-2 اهداف ویژه

- 1) مطالعه ارتباط بین شاخص‌های آنترپومتریکی و هماهنگی چشم و دست و چالاکی
- 2) مطالعه ارتباط بین شاخص‌های آنترپومتریکی و هماهنگی چشم و دست
- 3) مطالعه ارتباط بین شاخص‌های آنترپومتریکی و تعادل
- 4) مطالعه ارتباط بین شاخص‌های آنترپومتریکی و کشیدگی و قدرت عضلانی ران‌ها
- 5) مطالعه ارتباط بین شاخص‌های آنترپومتریکی و انعطاف‌پذیری
- 6) مطالعه ارتباط بین شاخص‌های آنترپومتریکی و سرعت حرکت دست
- 7) مطالعه ارتباط بین شاخص‌های آنترپومتریکی و چابکی در دویدن
- 8) مطالعه ارتباط بین شاخص‌های آنترپومتریکی و چابکی در تغییر وضعیت دمر به حالت ایستاده
- 9) مطالعه ارتباط بین شاخص‌های آنترپومتریکی و نیروی دست‌ها و شانه‌ها

1-5-5 فرضیه‌های تحقیق

1-5-5-1 فرضیه کلی

بین متغیرهای آنترپومتریکی با توانایی‌های حرکتی پایه ارتباط معنی‌دار وجود دارد.

1-5-5-2 فرضیه‌های اختصاصی

- 1- بین شاخص‌های آنترپومتریکی و هماهنگی چشم و دست و چالاکی ارتباط معنی‌داری وجود دارد.
- 2- بین شاخص‌های آنترپومتریکی و هماهنگی چشم و دست ارتباط معنی‌داری وجود دارد
- 3- بین شاخص‌های آنترپومتریکی و تعادل ارتباط معنی‌داری وجود دارد.
- 4- بین شاخص‌های آنترپومتریکی و کشیدگی و قدرت عضلانی ران‌ها ارتباط معنی‌داری وجود دارد.
- 5- بین شاخص‌های آنترپومتریکی و انعطاف‌پذیری ارتباط معنی‌داری وجود دارد.
- 6- بین شاخص‌های آنترپومتریکی و سرعت حرکت دست ارتباط معنی‌داری وجود دارد.
- 7- بین شاخص‌های آنترپومتریکی و چابکی در دویدن ارتباط معنی‌داری وجود دارد.
- 8- بین شاخص‌های آنترپومتریکی و چابکی در تغییر وضعیت دمر به حالت ایستاده ارتباط معنی‌داری وجود دارد.
- 9 - بین شاخص‌های آنترپومتریکی و نیروی دست‌ها و شانه‌ها ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

6-1- محدودیت‌های تحقیق

1-6-1 محدودیت‌های قابل کنترل

- 1- سن و جنس آزمودنی‌ها: این دو عامل از عوامل اثر گذار بر متغیرهای وابسته‌اند که محقق برای رفع اثرات احتمالی آنان، دامنه سنی آزمودنی‌ها را 9 تا 11 سال و جنس آنان را به پسر محدود کرده است.
- 2- دانش‌آموزانی انتخاب شدند که قبلاً فعالیت ورزشی نداشته‌اند.
- 3- شاخص‌های آنتروپومتریکی گرفته شده از دانش‌آموزان از سمت برتر آن‌ها گرفته شد.
- 4- زمان و مکان آزمون: همه آزمودنی‌ها در حیاط مدرسه و در نوبت صبح مورد آزمون قرار گرفتند.
- 5- خستگی ناشی از اجرای آزمون‌ها: چون خستگی ناشی از اجرای هر آزمون امکان تاثیر منفی بر نمرات آزمون بعدی داشت در بین آزمون‌های که برگزار شد به اندازه کافی وقت برای استراحت داده شد.
- 6- در ابتدا تصمیم گرفته شد که دانش‌آموزان کلاس چهارم و پنجم ابتدایی جزء جامعه آماری باشند ولی به علت در دسترس نبودن بچه‌های کلاس چهارم، جامعه آماری به دانش‌آموزان کلاس پنجم کاهش یافت.

2-6-1 محدودیت‌های غیر قابل کنترل

- 1- میزان انگیزش آزمودنی‌ها به هنگام شرکت در آزمایشات و انجام تست‌ها تحت کنترل نبوده است.
- 2- تغذیه و خواب آزمودنی‌ها قبل از آزمون در کنترل پژوهشگر نبوده است.

7-1- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات

از نظر ایجاد هماهنگی، واژه‌ها و اصطلاحات تحقیق، به شرح زیر تعریف می‌شوند:

1-7-1 تعاریف مفهومی

آنتروپومتری¹: معنی تحت الفظی آن، بدن سنجی است اما در اصطلاح به آن پیکر شناسی نیز می‌گویند. گویند. پیکر شناسی علمی است که در آن سعی می‌شود با روش‌ها و ابزار دقیق و معتبر، ابعاد جسمانی

¹-Anthropometry