

پژوهش‌های فیزیولوژی و مدیریت در ورزش
دوره ۸، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۵
ص: ۱۲۵-۱۱۷

نقش مزاج چهارگانه در میزان فعالیت بدنی پسران جوان

محمدامین صفری^۱ - مریم کوشکی جهرمی^{۲*} - عبدالصالح زر^۳

۱. دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزشی، گرایش بیوشیمی و متابولیسم ورزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
۲. دانشیار فیزیولوژی ورزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
۳. استادیار فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه جهرم، جهرم، ایران
(تاریخ دریافت: ۱۰ / ۱۱ / ۱۳۹۴، تاریخ تصویب: ۰۳ / ۰۳ / ۱۳۹۵)

چکیده

فعالیت بدنی به عنوان یکی از عوامل مهم در پیشگیری از بسیاری بیماری‌ها توصیه شده است، اما عوامل مختلفی می‌تواند بر میزان فعالیت بدنی موثر باشد. نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهد، بین حالت‌های روانی افراد با سطح فعالیت بدنی آن‌ها ارتباط وجود دارد. اما در خصوص ارتباط فعالیت بدنی با مزاج تحقیقی یافت نشد، که در پژوهش حاضر به آن پرداخته می‌شود. در این مطالعه توصیفی-همبستگی تعداد ۱۰۹ نفر از دانشجویان با روش تصادفی طبقه‌ای به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. به منظور تشخیص مزاج از پرسشنامه استاندارد مزاج (مجاهدی و همکاران، ۲۰۱۴) و برای ارزیابی فعالیت بدنی از پرسشنامه فعالیت بدنی یک که فعالیت بدنی را در سه بخش ورزشی، شغلی و تفریحی ارزیابی می‌کند، استفاده شد. برای بررسی همبستگی نمرات از تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شد. سطح معنی‌داری $P \leq 0/05$ در نظر گرفته شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که گرمی و سردی مزاج با مشارکت ورزشی ارتباط مستقیم و معنی‌داری داشت ($p=0/019$ ، $t=2/375$ ، $\beta=0/231$). اما گرمی و سردی مزاج با فعالیت‌های تفریحی و شغلی ارتباطی نشان نداد (شاخص فراغت: $p=0/217$ و شاخص کاری: $p=0/868$). همچنین، تری و خشکی مزاج با هیچ یک از ابعاد فعالیت بدنی ارتباط معنی‌داری نشان نداد (شاخص کاری: $p=0/886$ ، شاخص ورزشی: $p=0/936$ ، شاخص فراغت: $p=0/345$) احتمالاً، گرمی مزاج فرد می‌تواند یک عامل موثر در جهت افزایش مشارکت در فعالیت‌های ورزشی باشد. اگرچه اظهار نظر قطعی در این زمینه نیاز به تحقیقات بیشتری دارد.

واژه‌های کلیدی

فعالیت بدنی، شاخص ورزشی، شاخص تفریحی، شاخص شغلی، مزاج چهارگانه.

مقدمه

اگرچه همیشه انجام فعالیت بدنی به همه افراد با شرایط مختلف توصیه می‌شود و فواید انجام فعالیت بدنی بر کسی پوشیده نیست، اما مشاهده شده که فعالیت بدنی و مشارکت در فعالیت‌های ورزشی بین جوامع و گروه‌های مختلف متفاوت است (۱۶). تحقیقات نشان داده‌اند که میزان فعالیت بدنی با عواملی مانند جنسیت (۱۷)، سن (۳۳)، وضعیت اجتماعی (۳۵) و وضعیت فرهنگی-اقتصادی (۱۴) متفاوت است. علاوه بر مسائل ذکر شده، در یک جامعه با ویژگی‌های مشابه، همیشه تفاوت بین افراد از جنبه‌های مختلف روانی، سلامتی و جسمانی قابل توجه می‌باشد. برخی افراد زودرنج، برخی عصبانی و برخی صبورند. برخی با خوردن غذایی دچار مشکل می‌شوند و برخی به راحتی آن را مصرف می‌کنند. برخی در برنامه زندگی خود بسیار فعال و پر جنب و جوشند و برخی بسیار کم تحرک بنظر می‌رسند. این تفاوت‌ها حتی در اعضای یک خانواده نیز مشاهده می‌شود. مسلمانان عواملی وجود دارد که موجب این تفاوت‌ها در بین افراد می‌شود و محققین همواره به دنبال یافتن دلیل این تفاوت‌ها بوده‌اند. نتیجه برخی از این تحقیقات را در مبحث مزاج‌شناسی طب‌های کهن (ایرانی، چینی، هند، و غیره) می‌توان یافت.

نتایج مطالعات، علل متفاوتی را به عنوان موانع پرداختن به فعالیت‌بدنی معرفی کرده‌اند، که در این میان طبیعت با مزاج فرد به عنوان یک عامل احتمالی مهم تاکنون مورد توجه قرار نگرفته است. مزاج در طب سنتی ایران مفهومی کلیدی در تعریف سلامتی و بیماری انسان و نقطه عطف فیزیوپاتولوژی بیماری‌هاست (۲۷). که نتیجه تاثیر کیفیت‌های عناصر چهارگانه یعنی گرمی، سردی، خشکی و رطوبت بر یکدیگر است (۲۱ و ۲۲) به منظور توضیح بهتر مزاج فردی، نگاهی مختصر به

تاریخچه طب سنتی ضروری است. تاریخچه طب سنتی ایران به روزهای آغازین پیدایش علم پزشکی و یافته‌های بقراط (۳۵۷-۴۶۰ قبل از میلاد) باز می‌گردد. او تمام خوراکی‌ها را در ۴ دسته‌ی گرم، سرد، خشک و تر دسته‌بندی کرده و عقیده داشت که سلامتی حاصل حفظ تعادل در این ۴ مورد است. پس از او جالینوس (۱۲۹-۱۹۹ بعد از میلاد) عقاید وی را تنظیم و تئوری اخلاط چهارگانه (صفرا، دم، بلغم، سودا) را ارائه نمود. سال‌ها بعد ابن سینا (۱۰۳۷-۹۸۰ بعد از میلاد) متون باقی مانده از گذشته و عقاید موجود را گردآوری و در قالب کتاب قانون در طب (canon of medicine) ارائه نمود (۱۳، ۳۱، ۳۰).

در طب سنتی ایران ۹ نوع مزاج در نظر گرفته می‌شود که عبارتند از سرد، گرم، تر، خشک (مزاج‌های مفرد)، سرد و تر، سرد و خشک، گرم و تر، گرم و خشک (مزاج‌های مرکب) و معتدل (۱، ۳، ۴، ۸). از آنجایی که انسان معتدل حقیقی به طور مطلق وجود ندارد و هرکس گرفتار غلبه‌ی کم و بیش یکی از این مزاج‌هاست، مزاج کاملاً معتدل و مزاج‌های مفرد که در آن‌ها دو طبیعت کاملاً با هم در تعادلند، به ندرت به چشم می‌خورند.

بنابراین به طور کلی ۴ نوع مزاج صفراوی (گرم و خشک - Choleric)، دموی (گرم و تر - Sanguine)، بلغمی (سرد و تر - Phlegmatic) و سوداوی (سرد و خشک - Melancholic) در نظر گرفته می‌شود (۳۰، ۱۸، ۱۳، ۶، ۵-۲). افراد گرم‌مزاج پرنرژی، پرکار و فعال و برون‌گرا هستند و احساسات خود را سریعاً در ظاهر بروز می‌دهند. چنانچه افراد صفراوی (گرم و خشک) تحریک‌پذیری فوق‌العاده داشته و بسیار زود خشمگین می‌شوند.

در افراد گرم‌مزاج سوزش اندام‌ها و احساس حرارت ناگهانی و بدون علت مشاهده می‌شود. نبض در این افراد

افزایش سرعت افعال یکی از نشانه‌های گرمی مزاج است. برعکس، هرگاه ضعف و سستی و کندی در افعال دیده شود نشانه سردی مزاج است (۸). همچنین اکثر دموی مزاج‌ها مزومورف و اکثر بلغمی مزاج‌ها اندومورف هستند، اکثر دموی مزاج‌ها عضلانی و تنومند و اکثر بلغمی مزاج‌ها دارای بافت چربی زیاد هستند (۲۵). با توجه به مطالب گفته شده انتظار می‌رود که افراد گرم مزاج به واسطه میزان متابولیسم پایه بالاتر نسبت به افراد سرد مزاج، فعالیت بدنی بیشتری را نیز انجام دهند. اما براساس مطالعات محقق، تحقیقی یافت نشد که ارتباط فعالیت بدنی به عنوان یک عامل خارجی با مزاج فرد مورد بررسی قرار گرفته باشد. اما نتایج مطالعات متعدد نشان می‌دهد، بین نگرش‌ها و حالت‌های روانی افراد که براساس نظریات طب سنتی به مزاج فرد وابسته است، با سطح فعالیت بدنی آن‌ها ارتباط وجود دارد. علائم افسردگی و نگرانی، رضایت‌مندی از زندگی و ارتقا کیفیت زندگی از جمله نگرش‌هایی هستند که ارتباط آن‌ها با فعالیت بدنی گزارش شده است (۱۵ و ۲۳). از دیدگاه طب سنتی هر فردی دارای مزاج منحصر به فردی است و هرگز نمی‌توان دو نفر را علیرغم شباهت ظاهری آن‌ها، مشابه هم در نظر گرفت (۲۷ و ۲۸).

با توجه به اهمیت فعالیت بدنی در سلامت انسان از ابعاد مختلف لازم است عوامل مرتبط با آن مشخص شود تا شاید با توجه به آن بتوان برنامه‌ای برای بهبود یا انتخاب فعالیت بدنی مناسب را اتخاذ نمود. علاوه بر این با توجه به نتایج ضدو نقیض در خصوص عوامل موثر بر فعالیت بدنی، نتیجه تحقیق حاضر می‌تواند بخشی از دلیل این تفاوت‌ها را پاسخگو باشد. از این رو پژوهش حاضر به منظور بررسی یکی از موانع احتمالی عدم پرداختن به فعالیت بدنی در دانشجویان غیرورزشکار انجام

سریع و رگ‌ها برجسته و فراخ هستند. به طوری که در افراد دموی (گرم و تر) رنگ چهره به دلیل فراوانی خون در رگ‌ها به سرخی می‌گراید. بدن در هوای سرد به راحتی با عوامل فیزیکی و فیزیولوژیکی گرم می‌شود اما خنک شدن در هوای گرم به آسانی قابل انجام نیست (۳۰، ۱۸، ۱۳، ۶، ۵-۲).

در بین افراد دارای مزاج سرد، سستی و ناتوانی، کمبود انرژی و احساس ضعف شایع است. به طوری که افراد بلغمی (سرد و تر) کند و بی‌حال و بی‌حوصله هستند و تمایل چندانی به انجام کار ندارند و افراد سوداوی (سرد و خشک) نیز به ندرت تا پایان روز انرژی کافی برای انجام کار دارند. افراد سردمزاج درون‌گرا بوده و احساسات خود را کمتر بروز می‌دهند. چنانچه افراد بلغمی (سرد و تر) تحریک‌پذیری پایینی داشته و بی‌خیال و غیرحساس هستند. نبض در افراد سردمزاج آرام، رگ‌ها باریک هستند و خون اندکی در آن‌ها جریان دارد. به طوری که سفیدی و رنگ پریدگی در چهره افراد بلغمی (سرد و تر) کاملاً مشهود است. بدن افرادی که دچار غلبه سردی مزاج هستند، در هوای سرد به راحتی با عوامل فیزیکی و فیزیولوژیکی گرم نمی‌شود و سرما تا مدت زیادی در بدن فرد باقی می‌ماند (۳۰، ۱۸، ۱۳، ۶، ۵-۲).

همچنین همانطور که گفته شد مزاج یک ویژگی فردی است و فاکتورهای مختلفی مثل سن، جنس، محیط و ترکیب بدنی بر روی آن تاثیر دارد. بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد که بین سردی و گرمی مزاج و میزان متابولیسم پایه (BASAL METABOLIC RATE) ارتباط دارد به طوری که هرچه توده بدون چربی (عضله) بیشتر باشد هزینه انرژی پایه بالاتر است و چون افراد گرم‌مزاج دارای توده عضلانی بیشتری نسبت به افراد سردمزاج هستند در نتیجه هزینه انرژی پایه در افراد گرم‌مزاج بالاتر از افراد سردمزاج می‌باشد (۲۶، ۱۲، ۹).

شد و هدف آن مشخص نمودن رابطه نوع مزاج با میزان فعالیت بدنی در دانشجویان غیر ورزشکار می باشد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی است که بطور مقطعی در سال ۱۳۹۳ در دانشگاه شیراز انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان غیرورزشکار شاغل به تحصیل در دانشگاه شیراز در نیمسال اول تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ بودند. تعداد ۱۰۹ نفر از دانشجویان پسر به طور تصادفی طبقه‌ای به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. حجم نمونه براساس جدول مورگان تعیین گردید. پس از توجیه آزمودنی‌ها با شرایط و نحوه انجام تحقیق، ابتدا داوطلبین فرم رضایت نامه کتبی را امضا نمودند. پس از آن پرسشنامه مشخصات عمومی توسط داوطلبین تکمیل گردید. افراد سیگاری و افرادی که دارای بیماری‌های اندوکراین، دیابت، ناراحتی‌های قلبی و مزمن بودند که ممکن است بر نتایج تحقیق تاثیر بگذارند از مطالعه حذف گردیدند. در مرحله بعدی از داوطلبین خواسته شد پرسشنامه استاندارد مزاج را که به منظور تشخیص مزاج افراد بکار می‌رود، تکمیل نمایند. این پرسشنامه اولین پرسشنامه خوداظهاری معتبر به منظور تشخیص مزاج می‌باشد که مزاج افراد را با توجه به مواردی همچون سرعت تاثیرپذیری از سرما و گرما، چگونگی اداکردن کلمات، سرعت خشم و عصبانیت، سرعت تاثیرپذیری از غذاهایی با طبع گرم یا طبع سرد، قوت صدا، سرعت حرکات جسمی، وضعیت چاقی و لاغری و نرمی و خشکی پوست که همگی مورد تایید اساتید بزرگ طب سنتی به منظور تشخیص مزاج می‌باشد، تعیین می‌کند. همچنین این پرسشنامه دارای ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۱ (α) می‌باشد که نشان‌دهنده سازگاری و انسجام درونی است و همچنین ویژگی و حساسیت زیر

بخش های پرسشنامه جهت گروه گرم، ۶۵٪ و ۹۳٪، برای گروه سرد، ۵۲٪ و ۹۷٪، برای گروه خشک، ۵۳٪ و ۶۷٪، و در آخر برای گروه مرطوب، ۵۳٪ و ۷۶٪ بود (۲۱). سپس از آزمودنی‌ها خواسته شد پرسشنامه استاندارد فعالیت‌بدنی بک را به منظور مشخص کردند میزان فعالیت‌بدنی فرد را پر کنند. این پرسشنامه میزان فعالیت‌بدنی را به صورت ۳ شاخص

(که شامل شاخص شغلی، شاخص ورزشی و شاخص فراغت می‌باشد) تعیین می‌کند (۱۱).

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده گردید. همچنین برای تعیین میانگین و انحراف معیار از آمار توصیفی و برای بررسی همبستگی نمرات از تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شد. سطح معنی‌داری $\alpha < 0/05$ در نظر گرفته شد.

نتایج و یافته‌های تحقیق

در تحقیق حاضر، ۱۰۹ آزمودنی با دامنه سنی ۲۰ تا ۲۷ سال شرکت کردند. بیشترین درصد پاسخ دهندگان در سنین ۲۰ تا ۲۳ سال (۹۷/۲ درصد) قرار داشتند. ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها در جدول (۱) آورده شده است. در خصوص مزاج افراد، درصد بیشتری (۲۰/۲ درصد) از آزمودنی‌ها مزاج گرم و ۱۹/۳ درصد مزاج سرد داشتند و بقیه افراد (۶۰/۵ درصد) دارای مزاج تقریباً معتدل می‌باشند. میانگین و انحراف معیار گرمی و سردی و تری و خشکی مزاج آزمودنی‌ها به ترتیب برابر با $2/24 \pm 16/63$ و $1/01 \pm 4/09$ می‌باشد. همچنین میانگین و انحراف معیار شاخص کاری (شغلی)، شاخص ورزشی و شاخص فراغت آزمودنی‌ها به ترتیب برابر با $2/33 \pm 1/08$ ، $3/50 \pm 0/79$ و $2/5 \pm 0/61$ می‌باشد.

علاوه بر این همبستگی بین گرمی و سردی مزاج با شاخص کاری، شاخص ورزشی و شاخص فراغت به ترتیب

لحاظ آماری فقط با شاخص ورزشی معنی دار است و برابر با $(f(2, 105) = 0.03)$ و $R^2 = 0.05$ و $p = 0.008$ و $(2/90.8)$ می باشد.

برابر با ۰/۰۱۶ ، ۰/۱۴۴ و ۰/۰۳۶ است. مدل رگرسیون شاخص کاری، شاخص ورزشی و شاخص فراغت دانشجویان غیرورزشکار براساس گرمی و سردی مزاج از

جدول ۱. ویژگی های فردی آزمودنی ها

آماره گروه	تعداد	سن	قد	وزن	شاخص توده بدنی (BMI)	نمره سردی و گرمی	نمره تری و خشکی
۱۰۹	۲۰/۵۷±۲/۷۳	۱۷۴/۵۳±۶/۹۷	۶۹/۲۱±۱۵/۷	۲۲/۷۴±۲/۱۹	۱۶/۶۲±۲/۲۶	۴/۰۹±۱/۰۲	

نتایج آزمون معناداری ضرایب معادله رگرسیون شاخص کاری، شاخص ورزشی و شاخص فراغت به ترتیب در جداول ۲، ۳ و ۴ آمده است.

جدول ۲. نتایج آزمون معنی داری ضرایب معادله رگرسیون شاخص کاری دانشجویان غیر ورزشکار

ضرایب	B(S.E)	β	T	P
گرمی و سردی مزاج	۰/۲۴±۰/۰۰۴	۰/۰۱۸	۰/۱۶۷	۰/۸۶۸
تری و خشکی مزاج	۰/۰۵۵±۰/۰۰۸	-۰/۰۱۶	۰/۱۴۴	۰/۸۸۶

جدول ۳. نتایج آزمون معنی داری ضرایب معادله رگرسیون شاخص ورزشی دانشجویان غیر ورزشکار

ضرایب	B(S.E)	β	T	P
گرمی و سردی مزاج	۰/۰۲۲±۰/۰۰۷۵	۰/۲۲۱	۲/۳۷۵	*۰/۰۱۹
تری و خشکی مزاج	۰/۰۶۹±۰/۰۰۵	۰/۰۰۷	۰/۰۷۶	۰/۹۳۹

جدول ۴. نتایج آزمون معنی داری ضرایب معادله رگرسیون شاخص فراغت دانشجویان غیر ورزشکار

ضرایب	B(S.E)	β	T	P
گرمی و سردی مزاج	۰/۰۲۵±۰/۰۰۳۱	۰/۱۲۳	۱/۲۴۲	۰/۲۱۷
تری و خشکی مزاج	۰/۰۵۴±۰/۰۰۵۲	۰/۰۹۴	۰/۹۴۸	۰/۳۴۵

دانشجویان پسر غیرورزشکار، گرمی و سردی مزاج عامل مثبت پیش بین می باشد یعنی هرچه نمره گرمی بالاتر باشد (مزاج فرد گرم تر باشد) شاخص ورزشی نیز بالاتر است ولی گرمی و سردی مزاج نمی تواند در پیش بینی شاخص فراغت و کاری نقش داشته باشد. اما تری و خشکی مزاج با هیچ یک از شاخص های فعالیت بدنی ارتباط معنی داری را نشان نداد (جدول ۲ الی ۴).

براساس اطلاعات جدول فوق ضریب مربوط به گرمی و سردی مزاج در جدول (۲) $(p=0.019, t=2.375)$ $(\beta=0.221)$ برای حضور در معادله پیش بینی شاخص ورزشی دانشجویان پسر غیرورزشکار از لحاظ آماری معنادار است اما ضرایب گرمی و سردی در جداول (۱) و (۳) و ضرایب تری و خشکی در جداول (۱)، (۲) و (۳) از لحاظ آماری معنادار نیست $(p>0.05)$. ضریب بدست آمده نشان می دهد که در پیش بینی شاخص ورزشی در

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی از انجام این پژوهش، پیش‌بینی فعالیت‌بدنی بر اساس سردی و گرمی مزاج در دانشجویان غیر-ورزشکار بود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد بین مزاج با سطح فعالیت‌بدنی فرد از نظر آماری ارتباط معناداری وجود دارد یعنی هرچه فرد گرم‌مزاج‌تر باشد نمره شاخص ورزشی وی که جزء سه شاخص فعالیت‌بدنی می‌باشد بیشتر است. نتایج تحقیق حاضر با نتایج مهدی زاده و همکاران در سال ۱۳۹۲ (۷) هم‌خوانی دارد ولی در تحقیق مهدی زاده افراد به مزاج‌های دموی، صفراوی، سوداوی و بلغمی تقسیم شده‌اند که این نوع تقسیم‌بندی با نظر ابن سینا و سایر نخبگان طب سنتی در خصوص تقسیم ۹ گروهی تشخیص مزاج که اخیراً توضیح داده شد، تناقض دارد و آن را اغلب به تسلط مزاج‌ها در شرایط پاتولوژی ارجاع می‌دهند (مزاج‌های نامتعادل) (۲۰ و ۲۹) علاوه بر این، منبع دقیقی از پرسشنامه استفاده شده به منظور تشخیص مزاج و میزان فعالیت‌بدنی ذکر نگردیده است، لذا یکی از اهداف اصلی این تحقیق بررسی رابطه بین فعالیت‌بدنی و مزاج فرد بر اساس منابع استاندارد و مورد تایید متخصصین در این زمینه می‌باشد. نگاهی به ویژگی‌های جسمانی و روانی افراد گرم‌مزاج نشان می‌دهد که این افراد دارای خصوصیتی هستند که لازمه انجام فعالیت‌بدنی است. داشتن جسمی تنومند، پرتحرک، چالاک و چابک، پرنشاط، سرشتی با شهامت و میزان متابولیسم بالا که از ویژگی‌های افراد گرم‌مزاج است (۲۲)، از ویژگی‌های لازم برای پرداختن به ورزش و فعالیت‌بدنی نیز محسوب می‌شوند. از اینرو به نظر می‌رسد تمایل به انجام فعالیت‌بدنی یا پرداختن به فعالیت‌بدنی که نوعی رفتار فردی است، با خصوصیات جسمانی و روانی افراد گرم‌مزاج همسو است. به بیان دیگر، برای افراد با مزاج گرم، فعالیت‌بدنی

نیاز بدن بوده و این نوع مزاج، فرد را به انجام فعالیت‌بدنی از نوع ورزشی سوق می‌دهد. علاوه بر این مشخص شده که مزاج تاثیر شگرفی بر مغز (۱۹ و ۳۲) و سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک (۳۴) دارد و احتمالاً این عوامل با تاثیر بر عوامل روانی و جسمانی تمایل افراد به انجام فعالیت‌بدنی را تغییر می‌دهد. لذا، شاید بتوان ریشه عدم تمایل افراد سرد مزاج به فعالیت‌بدنی را در ویژگی‌های مزاجی آن‌ها جستجو کرد. این موضوع در حیطه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی می‌تواند به موازات دانش امروزی پاسخگوی بسیاری از سوالات باشد. یکی از مواردی که همواره در علم روانشناسی ورزشی مورد توجه محققین علوم ورزشی بوده، داشتن انگیزه لازم برای انجام فعالیت‌بدنی است (۷). نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که احتمالاً مزاج فرد می‌تواند تعیین‌کننده انگیزه او برای پرداختن به ورزش و فعالیت‌بدنی باشد. اگرچه بحث قطعی در این زمینه نیاز به تحقیقات بیشتری دارد. و این در حالیست که در پژوهش‌های انجام گرفته در این خصوص پاسخ بدن به تاثیر داروهای گیاهی مختلف و ورزش را مورد بررسی قرار داده‌اند (۱۰)، مزاج فرد به عنوان یک متغیر مداخله‌کننده کنترل شده است.

بنابراین، به طور کلی احتمالاً مزاج گرم به عنوان عامل موثر در مشارکت ورزشی می‌باشد و پیشنهاد می‌شود جهت ترغیب افراد به فعالیت ورزشی و انجام تحقیقاتی که تاثیر فعالیت‌های ورزشی بر شاخص‌های مختلف بررسی می‌شود حتماً موضوع اختصاصی بودن پاسخ‌های افراد با توجه به نوع مزاج در نظر گرفته شود. اما جهت هر گونه توصیه قطعی یا کاربردی بر اساس این نتایج در جهت استعدادیابی، تحقیقی یا برنامه ریزی ورزشی نیاز به تحقیقات بیشتری در این خصوص می‌باشد.

منابع و مآخذ

۱. ابن سینا، ح. (۱۳۷۰). "قانون در طب". ترجمه: دکتر عبد الرحمن شرفکندی. چاپ چهارم، تهران، انتشارات سروش. ص: ۲۶-۱۲.
۲. اخوینی بخاری، ا. (۱۳۷۱). "هدایت المتعلمین فی الطب". ترجمه: دکتر جلال متینی. مشهد، دانشگاه مشهد. ص: ۱-۳۴.
۳. جرجانی، ا. (۱۳۸۰). "ذخیره خوارزمشاهی". تهران، فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران. ص: ۶۲۱، ۳۰۱، ۲۰۱، ۹۵، ۴۱، ۳۸، ۱۳، ۶.
۴. چغمینی، م. (۱۳۶۲). "قانونچه در طب". ترجمه و تحشیه: دکتر محمد تقی میر، چاپ دوم، شیراز، دانشگاه شیراز. ص: ۲۰۸.
۵. خسروی، م. (۱۳۷۶). "طب سنتی سینا". چاپ چهارم، تهران، نشر محمد. ص: ۳۴۷.
۶. موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی. (۱۳۶۲). "طب سنتی ایران". مجموعه مقالات درباره طب سنتی ایران، تهران. ص: ۲۶۴.
۷. مهدی‌زاده، رحیمه؛ صفاری، شقایق؛ کبیری‌سامانی، داوود. (۱۳۹۲). "بررسی ارتباط بین مزاج و سطح فعالیت بدنی دانشجویان غیرورزشکار". مجله طب سنتی اسلام و ایران، سال چهارم، شماره‌ی اول، ص: ۴۰-۳۵.
۸. ناصری، م؛ رضایی زاده، ح؛ چوپانی، ر؛ انوشیروانی، م. (۱۳۹۳). "مروری بر کلیات طب سنتی ایران". تهران: انتشارات طب سنتی ایران، ص: ۸۵.
9. Aqili Khorasani S, Kholasatol H. (2006). "In Medicine". Edited by Nazem I. Qom. Ismaielian, 48-49, 496-499, pp: 521-522.
10. Atashak S, Azarbayjani M, Piri M, Jafari A. (2012). "Effects of combination of long-term ginger consumption and resistance training on lipid peroxidation and insulin resistance in obese men". Journal of Medicinal Plants. 11(4): pp: 179-188.
11. Baecke JA, Burema J, Frijters JE. (1982). "A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies". American Journal of Clinical Nutrition. (36), pp: 936-942.
12. Carol D, Rachel K., Mahan LK, Escott Stump S, (2008). "Krause's food & nutrition therapy 12e". Canada, Saunders EI-Sevier, pp: 22-26.
13. Chiappelli F, Prolo P, Cajulis OS. (2005). "Evidence-based Research in Complementary and Alternative Medicine". I: History. Evidence -Based Complementary and Alternative Medicine. 2(4), pp: 453-458.
14. Dagkas S, Stathi A. (2007). "Exploring social and environmental factors affecting adolescents' participation in physical activity". European Physical Education Review. 13(3): pp: 369-384.
15. Dastjerdi R, Eftekhar Ardebili H, Poorreza A, et al. (2004). "Assessment of the stage of change in physical activity among high school girls". Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research. 2 (2) : pp: 25-34.

16. Dollman J, Lewis NR.(2010). **"The impact of socioeconomic position on sport participation among South Australian youth"**. Journal of Science and Medicine Sport 13(3): pp: 318–322
17. Eurobarometer .(2010). **"Sport and Physical Activity. Brussels: TNS Opinion & Social, European Commission"**. 72.p:3
18. Gore DQ.(2005). **"The four humours, or a noteworthy blip in the (admittedly short) history of modern medicine"**.-July 2005 <http://www.daingore.blogspot.com> [visited oct. 2006].pp: 322-384.
19. Hakamata Y, Iwase M, Iwata H, et al.(2006). **Regional brain cerebral glucose metabolism and temperament: a positron emission tomography study**. Neuroscience Letter.396(1): pp: 33-37.
20. Ibn Sina (Avicenna) H.(1993). **"Al-qanun Fi'l-Tibb [canon of medicine]"**.New Dehli: Jamia Hamdard. pp: 25-579.
21. Jakson WA.(2001). **"A short guide to humoral medicine"**. Trends in pharmacological sciences. 22(9): pp: 19-22.
22. Kord Afshari GH, Mohhamdi Kenri H, Esmaeili S.(2008). **"Nutration in Iranian Islamic Medicine"**. NaslNikan. 17th ED: p: 19.
23. Moeini B , Jalilian F , Jalilian M, Barati M.(2011). **"Predicting factors associated with regular physical activity among college students applying Basnef model"**. Scientific Journal of Hamadan University Medical Science. 18 (3): pp: 70-76.
24. Mojahedi M, Naseri M, Majdzadeh Ret al.(2014). **"Reliability and Validity Assessment of Mizaj Questionnaire: A Novel Self-report Scale in Iranian Traditional Medicine"**. Iranian Red Crescent Medical Journal. 16(3): e15924.
25. Murtaza ST, Jabin F, Imran M. (2012). **"Acomparative study of somatotypes in different mizaj-e-Insani. Hamdard Medicus"**. 55(3). pp: 5-11.
26. Nancy, F., Butte, B.C. (2006). **"Energy Needs: Assessment and Requirements. In Modern Nutrition in Health and Disease"**. 10th edition. Edited by Shils Maurice E. Shike Moshe Ross A. Catharine C. Benjamin C. Robert J. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins, pp: 141–144.
27. Naseri M, Rezaeiazdeh H, Taheripanah T.et al.(2010). **"Temperament theory in the iranian traditional medicine and variation in therapeutic responsiveness, based on pharmacogenetics"**. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 1 (3): pp: 237-242.
28. Naseri M.(2004). **"Traditional Iranian medicine and its development using the WHO guidelines"**. Daneshvar Medical Journal. 11(52): pp: 53-68.
29. Naseri M.(2010). **"The school of traditional Iranian medicine: The definition, origin and advantages"**. Iranian Journal of Pharmacological Research..3(Supplement 2): p:20.
30. Ody P, editor.(1993). **"The Complete Medicinal Herbal"**. New York: DK, p: 192.
31. Ott J, editor.(1997). **"Pharmacophilia, or The Natural Paradise"**. Kennewick: The Natural Products Co. PP: 47-62.

32. Sanson A, Hemphill SA, Smart D.(2004). **"Connections between temperament and social development: A review"**. Social Development. 13(1):pp: 142-170.
33. Seo DC, Li KG.(2010). **"Leisure-time physical activity dose-response effects on obesity among US adults: results from the 1999–2006 National Health and Nutrition Examination Survey"** .Journal of Epidemiology and Community Health. 64(5):pp: 426–431.
34. Shahabi S, zuhir MH, Mahdavi M, et al.(2008), **Hot and Cold Natures and Some Parameters of Neuroendocrine and Immune Systems in Traditional Iranian Medicine: A Preliminary Study**. Journal of Alternative and Complementary Medicine. 14(2):pp: 147-156.
35. Taguchi N, Higaki Y, Inoue S, et al.(2010). **Effects of a 12-Month Multicomponent Exercise Program on Physical Performance, Daily Physical Activity, and Quality of Life in Very Elderly People with Minor Disabilities: An Intervention Study**. Journal of Epidemiology. 20(1):pp: 21–29.