

## بررسی میزان فعالیت بدنی و ورزشی افراد بالاتر از ۱۵ سال در شهر اصفهان

کامران صادقی<sup>۱</sup>، مریم بشنام<sup>۱</sup>، دکتر نضال صراف زادگان<sup>۱</sup>، دکتر اصغر خلیلی<sup>۱</sup>، دکتر غلامرضا مجلسی<sup>۱</sup>، حسن علیخانی<sup>۱</sup>

واژه های کلیدی: فعالیت فیزیکی، ورزش، جمعیت، بی تحرکی، انرژی، اصفهان

### چکیده

امروزه بیماری های قلبی و عروقی عامل مهمی در مرگ و میر انسان ها است. تغییر سبک زندگی و کاهش فعالیت فیزیکی از عوامل قابل ذکر در این بیماری ها می باشد. در این راستا بررسی حاضر با هدف تعیین میزان و نوع فعالیت فیزیکی و ورزشی در سطح شهر اصفهان و در مورد افراد بالاتر از ۱۵ سال انجام گرفت. نمونه مورد بررسی ۱۵۲۰ نفر از هر دو جنس و از خوشه های آماری شهر اصفهان بوده است که با تکمیل پرسشنامه ای حاوی ۳۵ سؤال به پرسش های طرح پاسخ دادند.

نتایج نشان داد که حدود ۷۰ درصد افراد تحت بررسی به نوعی به ورزش و فعالیت بدنی می پردازند که شایع ترین ورزش بین آنان پیاده روی و نرمش های صبحگاهی است. از بین تمامی جمعیت مورد بررسی ۱۴ درصد فعالیت ورزشی شدید دارند و درصد ورزشکاران حرفه ای در شهر اصفهان ۸ درصد کل افراد جامعه است. پیاده روی صرف نظر از مدت زمان آن در بین ۷۰ درصد جمعیت نمونه شایع است و شیوع دوچرخه سواری نیز ۱۲ درصد می باشد که تنها در مردان دیده می شود.

مقایسه نتایج بدست آمده با تحقیقات سایر کشورها وجود تشابه و تفاوت هایی را با جوامع دیگر نشان می دهد. از جمله که در جامعه ما وضعیت چندان مطلوبی از نظر فعالیت فیزیکی شدید و ورزش وجود ندارد و بایستی به مسایل آموزشی و ترویج مکان های ورزشی و نیز تبلیغ جهت ترغیب مردم به ورزش از طریق وسایل ارتباط جمعی توجه بیشتری مبذول گردد.

### سرآغاز

بیماری های قلبی عروقی در جهان امروزی یکی از شایع ترین علل مرگ و میر و ناتوانی بشر می باشد. در آمریکا ۴۵/۳ درصد از مرگ و میرها به دلیل بیماری های قلبی عروقی بوده و بیش از نیمی از این تلفات به دلیل بیماری عروق کرونر بوده است (۱۳).

عوامل مؤثری به عنوان ریسک فاکتور با عوامل زمینه ساز در بروز این بیماری ها دخالت دارند که در این میان عدم فعالیت فیزیکی نقش ویژه ای دارد. ورزش اثرات فیزیولوژیکی متعددی بر ارگان های مختلف بدن از جمله قلب دارد که این اثرات در مجموع باعث مطرح نمودن این عامل به عنوان یک فاکتور پیشگیری کننده از بیماری های قلبی عروقی شده است (۱۱،۱۰،۶،۵،۲). تحقیقات در آمریکا و کانادا نشان می دهد که حداکثر ۲۰ درصد جمعیت این کشورها فعالیت فیزیکی شدید و مفید از نظر سیستم قلبی عروقی دارند (۴).

از آنجایی که در کشور ما و از جمله شهر اصفهان تاکنون اطلاعات جامعی از نوع و میزان فعالیت ورزشی مردم به دست نیامده است. مطالعه ای در این رابطه طراحی و در سطح جامعه شهری اصفهان انجام گرفت تا با انجام آن به اطلاعاتی در مورد اینکه چه نوع ورزش هایی در بین مردم رایج بوده و آنها چه مقدار ورزش می کنند بدست آید، بدین ترتیب کاستی ها و عملکردهای نادرست مردم مشخص گردیده و می تواند اطلاعات مفیدی برای دستگاه های اجرایی بویژه در بخش ورزش در جهت اصلاح و بهبود وضعیت موجود باشد.

#### نمونه گیری و روش بررسی

این مطالعه، یک پژوهش مقطعی می باشد که بر روی ۱۵۲۰ مرد و زن نمونه های تصادفی شهر اصفهان انجام گرفته است. افراد مورد بررسی همگی در گروه های سنی بالاتر از ۱۵ سال قرار داشته و از هر دو جنس زن و مرد و با استفاده از جدول اعداد تصادفی و از طریق خوشه های آماری انتخاب شدند. این بررسی به مدت ۶ ماه در سال ۱۳۷۴ انجام گرفت. باتوجه به متغیر مورد بررسی که فعالیت فیزیکی و ورزش بود، افراد معلول، بیماران قلبی و زنان باردار از مطالعه حذف گردیدند.

برای تعیین تعداد نمونه پایلوت با تعداد ۳۰۰ نفر انجام شد و برای دستیابی به ضریب اطمینان ۹۵ درصد، از فرمول آماری مربوطه استفاده شده و تعداد نمونه ۱۵۲۰ نفر تعیین گردید. سپس شهر اصفهان به ۴۰ خوشه آماری<sup>۱</sup> تقسیم و نمونه ها بطور تصادفی از این خوشه ها انتخاب شدند. نحوه انجام بررسی توسط پرسشنامه بوده و برای این کار از پرسشنامه ای حاوی ۳۵ سوال مشابه پرسشنامه مینسوتا<sup>۱</sup> استفاده گردید. برای تکمیل پرسشنامه ها تعدادی دانشجوی پیرایشکی انتخاب و تحت آموزش های لازم قرار گرفتند. این افراد به منازل مراجعه و پرسشنامه ها را تکمیل کردند. هیچ وسیله اندازه گیری در این طرح مورد استفاده قرار نگرفت و تنها پاسخ افراد مورد

۱- باتوجه به اینکه روش خوشه گیری بهترین روش آماری برای انجام اینگونه مطالعات می باشد، شهر اصفهان به ۴۰ خوشه ۳۸ نفری تقسیم شد و افراد با یک فاصله خوشه ای حدود ۳۰ هزار نفری (در آن زمان جمعیت اصفهان ۱۲۰۰۰۰۰ نفر بود) انتخاب شده، طرح انجام گردید.

بررسی ملاک وضعیت آنها از نظر میزان و نوع فعالیت ورزشی بود. در مواردی که نمونه انتخاب شده جزء افرادی بود که نمی توانست در بررسی قرار گیرد (افراد معلول، بیمار قلبی یا زنان باردار)، این فرد از بررسی حذف و فرد دیگری جایگزین آن می شد.

کیفیت فعالیت های ورزشی افراد مورد مطالعه باتوجه به مقدار انرژی مصرفی در آن ورزش به سه دسته تقسیم می شود که شامل فعالیت های سبک با انرژی مصرفی ۲ تا ۴ کیلو کالری در دقیقه بوده و نمونه این ورزش ها پیاده روی تفریحی، دوچرخه سواری تفریحی و ماهیگیری است. فعالیت های ورزشی متوسط که مقدار انرژی مصرفی آنها ۴/۵ تا ۵/۵ کیلو کالری در دقیقه است شامل شنا، نرمش، والیبال تفریحی و غیره می باشد. فعالیت های ورزشی شدید که مقدار انرژی مصرفی آنها بیشتر از ۶ کیلو کالری در دقیقه است شامل دویدن، بالارفتن از پله، تنیس حمل بار بیش از ۲۵ کیلو گرم و غیره می باشد و درنهایت افرادی که تحرک می باشند که مقدار انرژی مصرفی فعالیت های آنها کمتر از ۲ کیلو کالری در دقیقه بوده اغلب بی تحرک و دارای فعالیت های نشسته هستند.

پس از تکمیل پرسشنامه ها مرحله کدگذاری انجام و اطلاعات جمع آوری شده و در نرم افزار Epi6 وارد کامپیوتر شد. پس از آن تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات در برنامه SPSS انجام گرفته و نتایج بررسی گردید. تست آماری مورد استفاده کاسکور می باشد.

### یافته ها ، گفتگو و بهره گیری پایانی

دراین بررسی مجموعاً در مورد ۱۵۲۰ نفر پرسشنامه های مربوطه تکمیل گردید و ۱۴۹۷ پرسشنامه جهت تجزیه و تحلیل مورد بررسی قرار گرفتند. این افراد از نظر توزیع جنسی شامل ۴۹/۱٪ (نفر ۷۳۵) زن و ۵۰/۹٪ (نفر ۷۶۲) مرد بودند.

در پژوهشی بر روی ۴۹۵۶ نمونه زن و مرد، بصورت تصادفی و درگروه سنی مشابه انجام گرفت بیان شده است که ۳۰٪ از آمریکایی ها فعالیت بدنی شدید (در مقایسه با ۱۴٪ دراین تحقیق)، ۴۰٪ فعالیت فیزیکی خفیف یا متوسط دارند و ۳۰٪ از آنها فاقد فعالیت فیزیکی می باشند. همچنین در استرالیا در تحقیق مشابه با ۴۴۰۴ نمونه زن و مرد، به صورت تصادفی و در گروه سنی مشابه ۱۴/۶٪ افراد دارای فعالیت فیزیکی شدید و ۳۱/۸٪ بدون فعالیت فیزیکی هستند (۱). نسبت پایین افرادی که در شهر اصفهان فعالیت ورزشی شدید دارند، احتمالاً به این دلیل است که بسیاری از افراد علاقمند به فعالیت های ورزشی اطلاعات کافی از ملاک های مورد قبول

۱- از ۱۵۲۰ پرسشنامه اولیه تعداد ۲۳ مورد به دلایلی از جمله تکمیل نبودن پرسشنامه، تخریب پرسشنامه، سن بعضی از افراد دقیقاً ۱۵ سال بوده و به دلیل مسابلی از این قبیل حذف و تعداد پرسشنامه های مورد بررسی در نهایت ۱۴۹۷ عدد بود.

در این زمینه ندارند. بنابراین باید به نحوی اطلاعات عمومی و تبلیغات را نسبت به این مسئله افزایش داد.

در شترنگ ۱، شغل افراد باتوجه به مقدار انرژی مصرفی حین فعالیت به ۳ دسته سبک (۲ تا ۴ کیلو کالری در دقیقه) شامل افراد کارمند، بازنشسته، دانشجو و محصل، شغل های متوسط (۴/۵ تا ۵/۵ کیلوکالری در دقیقه) شامل افراد خانه دار، ارتشی، مهندس و غیره و مشاغل سنگین (بیشتر از ۶ کیلو کالری در دقیقه) شامل افراد کارگر، کشاورز و غیره تقسیم بندی شدند.

باتوجه به این شترنگ در می یابیم که فعالیت فیزیکی شدید در بین گروه هایی که دارای شغل سنگین و یا سبک هستند بیشتر از گروهی است که دارای شغل متوسط هستند.

شترنگ ۲ نشان می دهد که حدود ۷۰٪ افراد به نوعی به ورزش و فعالیت بدنی می پردازند، بطوری که بیشترین درصد (۳۲٪) مربوط به ورزش های صبحگاهی است. تحقیق بر روی ۷۲۴۸ نفر در آمریکا نشان داد که در حدود ۳۱٪ به فعالیت های نرمشی می پرداخته اند (۱۲). این مقدار با نتیجه حاصل از این تحقیق مشابهت زیادی دارد. نکته قابل توجه در شترنگ ۳ درصد پایین دوچرخه سواری است که تنها ۱۲٪ افراد دوچرخه سواری می کنند. نرمش های صبحگاهی، دوچرخه سواری و فوتبال دارای بیشترین جاذبه می باشند.

پیاده روی از معمول ترین ورزش ها در جامعه است. لذا در شترنگ ۴ تمامی افراد مورد بررسی براساس مدت زمانی که روزانه صرف پیاده روی می کنند تقسیم بندی شده اند. حدود ۷۰٪ از جمعیت بطور روزانه به مقادیر مختلف، پیاده روی می نمایند که البته به دلایل گوناگون از جمله خرید، تفریح، رفتن به محل کار و... صورت می گیرد. در کشورهای غربی (۹) نیز پیاده روی معمول ترین ورزش در بین افراد جامعه است. شترنگ ۵، نشان می دهد که شیوع دوچرخه سواری در بین مردان ۲۳٪ و در جامعه ۱۲٪ است و باتوجه به اینکه خانم ها دوچرخه سواری نمی کنند. این نتیجه قابل توجیه است. در بعضی نواحی انگلیس و آمریکا (۱۲، ۸، ۳) (تعداد نمونه ۷۲۴۸) حدود ۱۱٪ از افراد دوچرخه سواری می کنند.

باتوجه به اینکه دوچرخه سواری فرصت های مناسبی برای بهبود و پیشرفت وضعیت شخصیتی و بهداشت اجتماعی ایجاد می کند (۱۴، ۳) و از بهترین انواع ورزش های هوازی است (۳). تشویق مردم به دوچرخه سواری و افزایش جاذبه های آن از اهمیت خاصی برخوردار است. افزایش امنیت دوچرخه سواری، ایجاد مسیرهای مناسب، افزایش آگاهی رانندگان اتومبیل در مراقبت بیشتر در برابر دوچرخه سواران و حمایت قانونی بیشتر برای آنان از موارد قابل ذکر است.

درصد ورزشکاران (عضو تیم های ورزشی) اصفهان حدود ۸٪ جمعیت است (۱/۵٪ زن و ۶/۵٪ مرد) و در بعضی از کشورهای غربی ۱۱٪ است (۱۲) که احتمالاً این افزونی به دلیل عواملی همچون بهتر بودن وضعیت اقتصادی و وجود امکانات بیشتر ورزشی در آن جامعه است. باتوجه به اثرات فیزیولوژیکی مفید فعالیت های ورزشی باید افراد را به انجام فعالیت های ورزشی در اوقات فراغت تشویق کرد. تاسیس کلوب های ورزشی، مراکز تفریحی ورزشی، ارائه برنامه های مشابه در اداره ها و تنظیم مسابقات ورزشی از مواردی است که می تواند میزان مشارکت افراد جامعه را در امر ورزش افزایش دهد.

شترنگ ۱ - بررسی توزیع شغلی جمعیت مورد مطالعه براساس شدت فعالیت شغلی و شدت فعالیت ورزشی

درصد	جمع	شدیده*	متوسط	سبک	بی تحرک	شدت فعالیت ورزشی
						شدت فعالیت شغلی
۴۶	۶۹۳	۸۶	۱۹۵	۲۲۰	۱۹۲	سبک
۲۲	۳۳۱	۵۰	۵۴	۵۷	۱۷۰	متوسط
۳۱	۴۷۳	۶۹	۲۴۷	۱۱۳	۴۴	سنگین

\* بین دو گروه شغلی سبک و سنگین، در سطح فعالیت ورزشی تفاوت معنی دار وجود دارد ( $P < 0/05$ ).

## شترنگ ۲ - نوع فعالیت ورزشی انجام شده در افراد مورد مطالعه

جمع		مرد		زن		فعالیت ورزشی
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۳	۴۲	۳	۲۴	۲	۱۸	بسکتبال
۳/۷	۵۶	۴	۲۹	۴	۲۷	والیبال
۱۲	۱۷۷	۲۳	۱۷۷	۰	۰	دوچرخه سواری
۵	۶۹	۹	۶۹	۰	۰	فوتبال
۳۰	۴۵۳	۲۴	۱۸۱	۳۷	۲۷۲	نرمش های صبحگاهی
۲	۲۸	۲	۱۹	۱	۹	دویدن
۴	۶۰	۴	۳۲	۴	۲۸	بدنسازی
۰/۳	۴	۱	۴	۰	۰	وزنه برداری
۲	۲۸	۲	۱۶	۲	۱۲	شنا
۲	۳۴	۳	۱۹	۲	۱۵	کوهنوردی
۵/۵	۸۶	۱	۶	۱۱	۸۰	سایر ورزش ها
۳/۵	۵۴	۲	۱۸	۵	۳۶	سایر موارد
۲۷	۴۰۶	۲۲	۱۶۸	۳۲	۲۳۸	بدون فعالیت فیزیکی

## شترنگ ۳ - میزان پیاده روی روزانه افراد مورد بررسی

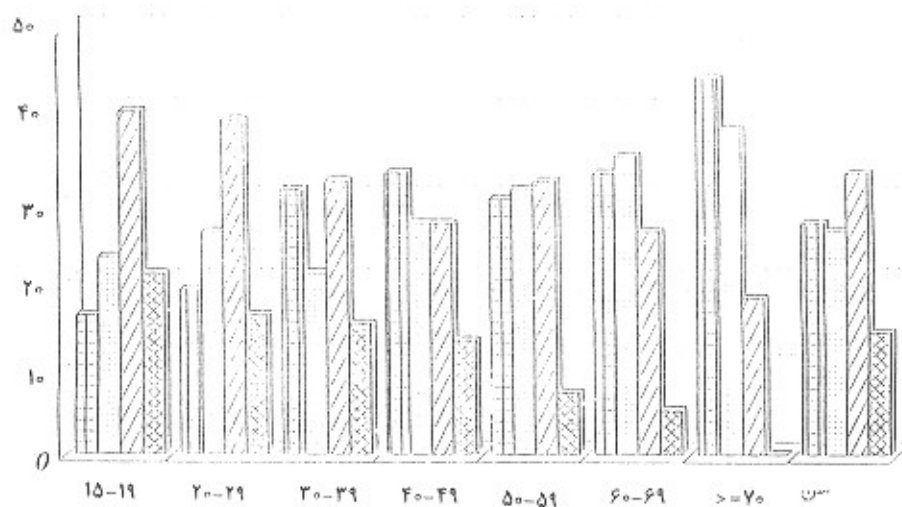
زمان ( دقیقه )				جنس
۶۰ <	۲۰ - ۵۹	۱ - ۱۹	۰	
۱۸	۲۹	۲۵	۲۸	زن
۲۰	۲۳	۲۵	۳۲	مرد
۱۹	۲۶	۲۵	۳۰	جمع

شیرنگ ۴- توزیع درصد جمعیت مورد مطالعه با توجه به مدت زمان دوچرخه سواری روزانه

زمان ( دقیقه )					جنس
۶۰	۴۰ - ۵۹	۲۰ - ۳۹	۱ - ۱۹	۰	
۴	۵	۸	۶	۷۷	مردان
۲	۳	۴	۳	۳۹	جمع

۵- زنان دوچرخه سواری نمی کنند.

پن تریک (I) فعالیت ورزشی سبک (II) فعالیت ورزشی متوسط (Z) فعالیت ورزشی شدید



نمودار ۱ - توزیع فعالیت ورزشی مردم شهر اصفهان بر اساس سن

## کتابنامه

- 1- Bauman A and Owen N (1991): Habitual physical activity and cardiovascular risk factor. *Med J Aust*, **154**(1): 22-8.
- 2- Bitter V (1994): Primary and secondary prevention of ischemic heart disease. *Current Opinion in Cardiology*, **9**: 417-27.
- 3- British Medical Association (1992): *Cycling towards health and safety*, Oxford: Oxford University Press.
- 4- Canada fitness survey (1981): Fitness and lifestyle in Canada fitness and amateur sport. Ottawa: Canada.
- 5- Dannenberg AL, Keller JB, Wilson PWF, et al (1989): Leisure time physical activity in the framingham offspring study. *Am J Epidemiol*, **129**: 76-88.
- 6- Fletcher GF, Blair SN, Blumenthal J, et al (1992): American heart medical/scientific statement on exercise. *Circulation*, **86**:340-4.
- 7- Ford ES, Merritt RK and Gregory W (1991): Health , physical activity behaviors in lower and higher socioeconomic status population. *Am J Epidemiology*, 1246-55.
- 8- Hockey RV (1989): *Physical fitness*. 6th ed. Missouri: Mosby, 4 - 26.
- 9- McPhilips JB, Pellettera KM and Wingord DL (1989): Exercise patterns in a population of older adults. *Am J Prev Med*, **5**(2): 65-72.
- 10- Reaven PD, Barrett - Connor E and S Edelstein (1991): Relation between leisure - time , physical activity and blood pressure in older women, *Circulation*, **83**: 559-65.
- 11- Salonen JT, Puska P, Tuomilehto J (1982): Physical activity and risk of myocardial infarction , cerebral stroke and death. A longitudinal study in eastern Finland. *Am J Epidemiol*, **115**: 526 -37.
- 12- Schneider D and Greenberg MR (1992): Choice of exercise: a predictor of behavioral risks ? *Research Quarterly for Exercise and Sport*. **63**(3): 231-7.
- 13- Topol EJ (1998) : *Cardiovascular Medicine*, Philadelphia: Lippincott-Raven, 14-15.
- 14- Unuin NC (1995): Promoting the public health benefits of cycling. *Public Health*, **109**:41-6.