



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت
جمهوری اسلامی ایران



مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی
دانشگاه علوم پزشکی تهران

فعالیت بدنی مرتبط با سلامت در جمهوری اسلامی ایران (گزارش جامع)



عنوان: فعالیت بدنی مرتبط با سلامت در جمهوری اسلامی ایران (گزارش جامع)

Health-Enhancing Physical Activity Monograph in the Islamic Republic of Iran

Afifeh Khosravi (1, 2), Maryam selk ghaffari(1), Bahar Hassanmirzaei(1), Roya Kelishadi(3), Mostafa Qorbani(4,5), Elham Ahmadnezhad(8), Ramin Kordi(1).

نویسندگان: عقیفه خسروی (۱، ۲)، مریم سلک غفاری (۱)، بهار حسن میرزایی (۱)، رویا کلیشادی (۳)، مصطفی قربانی (۴، ۵)، الهام احمدنژاد (۶)، رامین کردی (۱).

1. Sports Medicine Research Center, Neuroscience Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Department of Pediatrics, Child Growth and Development Research Center, Research Institute for Primordial Prevention of Non-Communicable Diseases, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, IR Iran

4. Non-Communicable Diseases Research Center, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

5. Chronic Diseases Research Center, Endocrinology and Metabolism Population Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

6. National Institute for Health Research, I.R. Iran

از این کتاب تنها ۵۰ نسخه چاپ شده است و نسخه الکترونیک آن بر روی

وب سایت مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران و همچنین وب سایت

مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران در دسترس است.



فهرست مطالب

۱	پیشگفتار
۲	فهرست اختصارات به کار برده شده به ترتیب حروف الفبا
۳	خلاصه
۴	مقدمه
۵	اهمیت فعالیت بدنی و اثرات آن بر سلامتی
۷	هزینه‌های بی‌حرکی بر نظام سلامت و جامعه
۸	وضعیت فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان در ایران
۱۷	وضعیت فعالیت بدنی بزرگسالان در ایران
۳۵	مروری بر مداخلات انجام شده در ایران در راستای ارتقای فعالیت بدنی
۳۸	تحلیل وضعیت از شرایط موجود سیاست‌گذاری‌های حوزه فعالیت بدنی
۳۹	موانع انجام فعالیت بدنی در ایران
۴۱	منابع

فهرست جدول‌ها

۸	جدول ۱: مشخصات کلی مطالعات نظام مراقبت کاسپین
۹	جدول ۲: شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا به تفکیک جنسیت در مطالعات کاسپین
۱۲	جدول ۳: توزیع استانی شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا در افراد ۶ تا ۱۸ ساله بر اساس مطالعه کاسپین ۴
۱۳	جدول ۴: توزیع استانی میزان شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا در افراد ۶ تا ۱۸ ساله بر اساس مطالعه کاسپین ۵
۱۸	جدول ۵: شیوع فعالیت بدنی ناکافی طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs در ایران بر حسب درصد
	جدول ۶: توزیع استانی شیوع سطح فعالیت بدنی پایین در تمامی گروه‌های سنی به تفکیک جنسیت در سال ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs
۲۴	بر حسب درصد
۲۵	جدول ۷: توزیع شیوع فعالیت بدنی پایین بر اساس شاخص رده سنی در کشور و به تفکیک جنسیت
۲۷	جدول ۸: بررسی مقاله نظام‌مند "شیوع عدم تحرک بدنی در ایران"
۳۲	جدول ۹: خلاصه نتایج برخی از مقالات کوهورت با تمرکز بر روی بررسی میزان فعالیت بدنی افراد
۳۳	جدول ۱۰: خلاصه نتایج مقالات فارسی زبان با تمرکز بر روی بررسی میزان فعالیت بدنی افراد در طی سنوات اخیر در ایران
۳۹	جدول ۱۱: موانع انجام فعالیت بدنی بر اساس پیشنهادات ارائه شده در مطالعات در داخل ایران

فهرست نمودارها

- نمودار ۱: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا (تعریف در صفحه ۵) در دختران طی مطالعات کاسپین در ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸) ۹
- نمودار ۳: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا (تعریف در صفحه ۵) در مطالعات کاسپین در جمعیت شهری ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸) ۱۰
- نمودار ۲: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا (تعریف در صفحه ۵) در پسران طی مطالعات کاسپین در ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸) ۱۰
- نمودار ۴: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا (تعریف در صفحه ۵) در مطالعات کاسپین در جمعیت روستایی ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸) ۱۱
- نمودار ۵: روند تغییرات تماشای تلویزیون به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه روز در مطالعات کاسپین به تفکیک جنسیت در ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸) ۱۴
- نمودار ۶: روند تغییرات تماشای تلویزیون به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه روز در مطالعات کاسپین در جمعیت شهری و روستایی ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸) ۱۵
- نمودار ۷: روند تغییرات استفاده از رایانه شخصی به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه روز در مطالعات کاسپین به تفکیک جنسیت در ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸) ۱۵
- نمودار ۸: روند تغییرات استفاده از رایانه شخصی به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه روز در مطالعات کاسپین در جمعیت شهری و روستایی ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸) ۱۶
- نمودار ۹: روند تغییرات سطح فعالیت بدنی، زمان تماشای تلویزیون و زمان استفاده از رایانه شخصی در کودکان و نوجوانان در ایران بر حسب درصد ۱۶
- نمودار ۱۰: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی ناکافی طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs در ایران بر حسب درصد ۱۸
- نمودار ۱۰: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی ناکافی طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs در ایران بر حسب درصد ۱۹
- نمودار ۱۳: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی ناکافی به تفکیک گروه سنی ۱۸ تا ۶۴ سال در جمعیت زنان طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs در ایران بر حسب درصد ۲۰
- نمودار ۱۲: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی ناکافی به تفکیک گروه سنی ۱۸ تا ۶۴ سال در جمعیت مردان طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs در ایران بر حسب درصد ۲۰
- نمودار ۱۴: تغییرات درصد شیوع فعالیت بدنی ناکافی در زمان کار طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs بر حسب درصد ۲۱
- نمودار ۱۵: تغییرات درصد شیوع فعالیت بدنی ناکافی در زمان حمل و نقل طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs بر حسب درصد ۲۱
- نمودار ۱۴: تغییرات درصد شیوع فعالیت بدنی ناکافی در زمان کار طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs بر حسب درصد ۲۲
- نمودار ۱۷: درصد شیوع فعالیت بدنی ناکافی در حوزه های مختلف مرتبط به فعالیت بدنی به تفکیک جنسیت در سال ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs بر حسب درصد ۲۲

پیشگفتار

فعالیت بدنی و ورزش از دیرباز در اعتقادات فرهنگی و علمی کشور عزیزمان به عنوان عامل مهم سلامتی ذکر شده است. این سینا در شروع کتاب قانون که معروفترین کتاب مرجع پزشکی در تاریخ طب دنیا است، میگوید "اساس سلامتی بر تغذیه، خواب و ورزش است که مهمترین آن ورزش است". به این دلیل کتاب خود را با سه فصل درباره اثرات ورزش بر بدن شروع می کند. تحقیقات علمی انجام شده در سالهای اخیر در کشور نیز بر این موضوع تاکید دارد. با این حال مطالعات نشان می دهد در سالهای اخیر میزان فعالیت بدنی مردم کشور با شیب تندی رو به کاهش است. به نظر می رسد بسیاری از میزان و چگونگی فعالیت بدنی در کشور اطلاع دقیقی ندارند. هر چند فعالیت های ارزنده ای توسط وزارتخانه ها، دانشگاه ها و سازمان های مرتبط جهت فعال کردن مردم انجام شده است ولی اثر بخشی این فعالیت ها مورد سوال است. این گزارش خلاصه ای از مطالعات انجام شده در میزان فعالیت بدنی مردم کشور و روند تغییرات آن در سالهای اخیر را نشان می دهد. با این امید که جهت برنامه ریزی برای افزایش فعالیت بدنی مردم مفید باشد.

که ورزش زندگی مایه ی زندگی است
که فرجام سستی سرافکندگی است
که بنیاد گیتی به کوشندگی است

تن زنده والا به ورزش است
به ورزش گرای و سرافراز باش
ز ورزش میاسای و کوشنده باش

دکتر رامین کردی

رئیس مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

رئیس انجمن علمی پزشکی ورزشی ایران

فهرست اختصارات به کار برده شده به ترتیب حروف الفبا

Abbreviations

Behavioral Risk Factor Surveillance System	BRFSS
Childhood & Adolescence Surveillance and Prevention of Adult Non-communicable of Diseases	CASPIAN
Disability-Adjusted Life Year	DALY
Global Physical Activity Questionnaire	GPAQ
hour/day	h/d
Health Enhancing Physical Activity Policy Audit Tool	HEPA PAT
Health Promotion Model	HPM
International Physical Activity Questionnaires	IPAQ
Low Physical Activity	LPA
Metabolic Equivalent of Task	MET
Physical Activity	PA
Physical Activity Questionnaire for Adolescents	PAQ-A
Iran Persian Gulf Healthy Heart Study	PGHHS
STEPwise approach to surveillance	STEPS
Trans Theoretical Model	TTM
World Health Organization Global School-based Student Health Survey	WHO-GSHS



خلاصه

در سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های مربوط به سلامت عمومی^۵ ایفا کند. با هدف کنترل اپیدمی سطح کم تحرکی در ایران، "برنامه ملی توسعه فعالیت بدنی جمهوری اسلامی ایران" با مشارکت کلیه سازمان‌های ذینفع حوزه فعالیت بدنی در حال تدوین است. اگرچه پیشرفت‌هایی در حوزه فعالیت بدنی در کشور طی سال‌های اخیر صورت گرفته است. این آمار بیانگر آن است که هنوز شکاف قابل توجهی بین اهداف سیاست‌گذاری شده و اهداف دستیابی شده وجود دارد.

در سال ۲۰۱۵، همه کشورها متعهد به سرمایه‌گذاری در زمینه سلامت در سطح ملی با هدف افزایش فعالیت بدنی شدند که در این میان شناخت موانع فعالیت بدنی می‌تواند به برنامه‌ریزی و ارائه تغییرات در حمایت از این عملکرد کمک کند (۴). به سبب آن که مطالعات گسترده و یکپارچه‌ای جهت بررسی "موانع انجام فعالیت بدنی" در ایران انجام نگرفته، به‌درستی نمی‌توان تمامی موانع موجود در کشور را تعیین کرد، با این وجود به کمک مطالعات محدود انجام گرفته، وضعیت اقتصادی نامساعد، ساعات کاری زیاد، مسائل فرهنگی، عدم اعتماد به نفس و انگیزه، وجود بیماری و آسیب‌دیدگی و معلولیت، عدم وجود امکانات و محیط مناسب و در دسترس، آلودگی هوا و محیط از موانع اصلی در انجام فعالیت بدنی در ایران می‌باشند.

فعالیت بدنی ناکافی یکی از دلایل اصلی مرگ و میر زودرس از طریق افزایش بار بیماری‌های^۱ غیرواگیر^۲ است. بیماری‌های غیرواگیر سالانه منجر به مرگ و میر ۳۸ میلیون نفر در جهان می‌شوند و بیش از ۷۶ درصد از کل بار بیماری‌ها در ایران به این دسته از بیماری‌ها اختصاص دارد (۱). در طی سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۶، درصد فعالیت بدنی پایین منتسب به DALY^۳ در سطح جهانی و در ایران به ترتیب ۱/۵ و ۲ برابر افزایش یافته است. در پی این امر گزارش مرگ بیش از ۱/۲ میلیون نفر در سراسر جهان و ۱۸۰۰۰ نفر در ایران در سال ۱۳۹۶ به علت فعالیت بدنی کم به ثبت رسیده است. ایران به‌عنوان یک کشور در حال توسعه، شیوع بالایی از کم تحرکی دارد (۲). مهم‌ترین عوامل خطر در سنین ۱۸ تا ۶۴ سال در ایران شامل برنامه غذایی ناسالم، فشارخون بالا، شاخص توده بدنی بالا، کم تحرکی، سیگار و دیابت است. از این رو کاهش شیوع این عوامل خطر، یک راهکار اساسی برای کاهش بیماری‌های غیرواگیر است (۳). هدف برنامه راهبردی جهانی فعالیت بدنی سازمان جهانی بهداشت^۴، کاهش ۱۵ درصدی شیوع جهانی کم تحرکی تا سال ۲۰۳۰ است (۴). براساس نتایج مطالعات، رسیدن به این هدف نیاز به تلاش‌ها و اقدامات ملی دارد. ارائه اطلاعات شیوع فعالیت بدنی پایین در هر جامعه، اقدامی است که می‌تواند نقش مهمی

1. Burden of Disease

2. Non-Communicable of Diseases

۳. تعریف DALY عبارتند از مجموع سال‌های از دست رفته در نتیجه‌ی مرگ زودرس یا سپری شده با معلولیت و ناتوانی.

4. Global Action Plan on Physical Activity (GAPPA)

5. Public Health

مقدمه

■ فعالیت بدنی روزانه بیش از ۶۰ دقیقه منجر به فواید بیشتر سلامتی خواهد داشت؛

■ بیشتر فعالیت بدنی روزانه شامل فعالیت هوازی باشد؛
 ■ فعالیت‌های بدنی قدرتی و فعالیت بدنی شدت بالا حداقل سه بار در هفته انجام شود.

فعالیت بدنی در بزرگسالان ۱۸ تا ۶۴ سال (۵)

■ فعالیت بدنی با شدت متوسط حداقل به مدت ۱۵۰ دقیقه در هفته و یا با شدت بالا حداقل به مدت ۷۵ دقیقه در هفته و یا ترکیبی از هر دو، لازم است؛

■ در این فعالیت‌ها، شرط تداوم فعالیت برای حداقل ۱۰ دقیقه بایدرعایت شود.

■ جهت دستیابی به فواید بیشتر سلامتی مدت زمان انجام فعالیت بدنی شدت متوسط به ۳۰۰ دقیقه در هفته، یا مدت زمان انجام فعالیت بدنی شدید به ۱۵۰ دقیقه در هفته افزایش یابد.

■ فعالیت‌های قدرتی با درگیری عضلات بزرگ دو روز در هفته یا بیشتر انجام شود.

فعالیت بدنی در سالمندان ۶۵ ساله و بالاتر (۵)

■ فعالیت بدنی با شدت متوسط حداقل به مدت ۱۵۰ دقیقه در هفته و یا با شدت بالا حداقل به مدت ۷۵ دقیقه در هفته و یا ترکیبی از هر دو، لازم است؛

■ در این فعالیت‌ها، شرط تداوم فعالیت برای حداقل ۱۰ دقیقه بایدرعایت شود؛

■ جهت دستیابی به فواید بیشتر سلامتی مدت زمان انجام فعالیت بدنی شدت متوسط به ۳۰۰ دقیقه در هفته، یا مدت زمان انجام فعالیت بدنی شدید به ۱۵۰ دقیقه در هفته افزایش یابد؛

■ سالمندان با تحرک کم لازم است تمرین‌های تعادلی جهت پیشگیری از زمین خوردن را سه روز در هفته یا تعداد بیشتری از روزهای هفته انجام دهند؛

■ فعالیت‌های قدرتی عضلات با درگیری عضلات بزرگ دو روز در هفته یا بیشتر انجام شود؛

■ زمانی که سالمندان قادر به انجام میزان توصیه شده فعالیت بدنی نباشند بر حسب میزان توانشان هر میزان فعالیت بدنی که قادر هستند، انجام دهند.

تعریف فعالیت بدنی

فعالیت بدنی شامل حرکات بدنی ایجاد شده توسط عضلات اسکلتی است که نیاز به مصرف انرژی دارد. انجام فعالیت بدنی با روش‌های مختلف مانند پیاده‌روی، دوچرخه سواری، کارهای خانه، ورزش و تفریحات فعال مانند فوتبال و بازی‌های بومی محلی مقدر می باشد. فعالیت بدنی در مکان‌های متفاوت مانند محل کار و منزل قابل انجام است. فعالیت بدنی در طی کار و شغل فعال مانند کار بدنی در کشاورزی و حمل وسایل در طی کار و همچنین در تردد روزانه از محل کار تا خانه مانند رفتن با دوچرخه و پیاده‌روی و نیز در فعالیت‌های اطراف خانه مانند پیاده‌روی و ورزش در پارک یا ورزش در باشگاه مقدر است. تمامی اشکال فعالیت بدنی در صورت انجام منظم و دارا بودن مدت و شدت کافی منجر به منافع سلامتی خواهند شد (۵).

در سال ۲۰۱۰، سازمان جهانی بهداشت^۱ توصیه‌هایی جهت نوع و فواصل فعالیت بدنی با هدف دستیابی بهینه به سلامت برای جوانان، بزرگسالان و سالمندان ارائه داده است (۵).

میزان توصیه شده فعالیت بدنی در گروه‌های

سنی مختلف

فعالیت بدنی در کودکان صفر تا ۵ سال (۶)

■ در شیرخواران^۲ کمتر از یک سال روزانه چند بار فعالیت بدنی بویژه از طریق بازی‌های فعال روی زمین لازم است؛

■ در خردسالان یک تا چهار سال روزانه ۱۸۰ دقیقه فعالیت بدنی با هر شدتی به صورت پراکنده در طی روز لازم است که شامل فعالیت‌های مختلف در محیط‌های گوناگون و مهارت‌های حرکتی باشد؛

■ در کودکان تا پنج سال نیز باید بازی‌های پرنانژی به ۶۰ دقیقه در روز افزایش یابد؛

■ فعالیت بدنی بیشتر منجر به منافع بیشتر سلامتی خواهد شد.

فعالیت بدنی در کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۷ سال (۵)

■ روزانه حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط تا شدید لازم است؛

1. World Health Organization (WHO)

2. Baby/ Babe-in-arms

3. Gradeschooler (۱۲ تا ۱۳ سالگی), Adolescent (۱۳ تا ۱۷ سالگی)

اهمیت فعالیت بدنی و اثرات آن بر سلامتی

سواد حرکتی و سلامتی را برای سبک زندگی پایدار سالم و فعال فراهم کند.

فعالیت بدنی و اشکال متنوع آن فواید سلامتی، اجتماعی و اقتصادی متعددی دارد. پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری از ارکان کلیدی حمل و نقل فعال می‌باشند که می‌توانند مشارکت افراد در فعالیت بدنی منظم روزانه را امکان‌پذیر سازند. اما متأسفانه نقش و محبوبیت استفاده از این روش‌ها در بیشتر کشورها، در حال کاهش است. بیشترین تغییرات در کشورهای با درآمد پایین و متوسط مشاهده می‌شود. برای نمونه روش و وسیله‌ی حمل و نقل بسیاری از افراد، از پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری به اتومبیل‌های شخصی در حال تغییر می‌باشند (۱۳). سیاست‌گذاری‌هایی که باعث بهبود امنیت مسیرها، ارتقا طراحی شهری، اولویت‌دهی به عابرین پیاده، دوچرخه‌سواران و کاربران حمل و نقل عمومی در ارائه خدمات، توجه ویژه به مسائل آموزشی، ایجاد فضاهای سبز عمومی و امکانات تفریحی و ورزشی، می‌گردد، در نهایت منجر به کاهش استفاده از حمل و نقل با اتومبیل‌های شخصی، کاهش انتشار ذرات کربن معلق در هوا، کاهش ترافیک شهری و هزینه‌های سلامت خواهد شد (۱۴) و به‌صورت همزمان منجر به تقویت اقتصاد خرد مناطق محلی، ارتقای سلامت جامعه و کیفیت زندگی خواهد شد (۱۴، ۱۵). طبق مطالعه اجماع شانگهای^۲ در مورد شهرهای سالم، با توجه به آن که ۷۰ درصد جمعیت جهان در مناطق شهری، ساکن هستند، مسئولین شهری می‌توانند با بهبود طراحی شهری و سیستم‌های حمل و نقل پایدار گامی موثر در این مسیر بردارند (۱۶).

فعالیت بدنی منظم در پیشگیری و درمان بیماری‌های غیر واگیر از جمله بیماری‌های قلبی، سکنه مغزی، دیابت و سرطان‌های پستان و روده بزرگ موثر است (۵). فعالیت بدنی در پیشگیری از سایر عوامل خطر مهم و تاثیرگذار بر بیماری‌های غیرواگیر همچون افزایش فشار خون، اضافه‌وزن و چاقی نقش دارد و با ارتقا سلامت روان (۷، ۸)، تأخیر در آغاز علائم دمانس (۹)، بهبود کیفیت زندگی و تندرستی مرتبط می‌باشد (۱۰).

رفتار کم تحرک شامل هر نوع رفتار در حین بیداری، با مصرف انرژی کمتر و مساوی ۱/۵ مت (MET)^۱ است. نشستن، تکیه دادن و دراز کشیدن از نمونه‌های رفتار کم تحرک می‌باشند (۱۱). شواهد علمی اخیر نشان داده‌اند که عادت به رفتار کم تحرک (مانند نشستن برای مدت طولانی) با سوخت و ساز غیرطبیعی گلوکز، ابتلا به بیماری‌های قلبی-متابولیک و مرگ و میر کلی مرتبط می‌باشد (۱۲). کاهش رفتار کم تحرک از طریق ارتقاء فعالیت‌های بدنی در زندگی روزمره (ایستادن، بالا رفتن از پله و پیاده‌روی کوتاه)، راهکار مفیدی جهت افزایش سطح فعالیت بدنی با هدف رسیدن به آستانه مورد نیاز و مطلوب سلامت است.

علاوه بر فواید متعدد فعالیت بدنی، جوامع فعال‌تر در ایجاد بازدهی در سرمایه‌گذاری شامل کاهش مصرف سوخت فسیلی، هوای پاک‌تر و با آلودگی کمتر و مسیرهای ایمن پیش‌رو هستند.

فعالیت بدنی در همه سنین اهمیت دارد. بازی و تفریح فعال برای دوران اولیه کودکی و رشد و نمو سالم کودکان و نوجوانان اهمیت دارد. کیفیت تربیت بدنی و محیط حمایت‌کننده در مدرسه می‌تواند

1. Metabolic Equivalent of Task (MET)

تعریف مت: میزان انرژی که یک فرد در حالت نشسته و بدون فعالیت مصرف می‌کند را یک MET برآورد می‌کنند و مابقی فعالیت افراد را براساس آن می‌سنجند.

2. Shanghai Consensus



هزینه‌های بی‌حرکی بر نظام سلامت و جامعه

خارج از سیستم سلامت بر جامعه مانند فواید بالقوه محیطی افزایش پیاده روی، دوچرخه سواری، استفاده از سیستم حمل و نقل عمومی و کاهش استفاده از سوخت فسیلی می‌باشد که در ارزیابی کلی وارد نشده است.

بررسی‌ها نشان می‌دهند که هزینه‌های متاثر از بی‌حرکی در حال افزایش است و با تأثیرات منفی بر نظام سلامت، محیط، توسعه اقتصادی، تندرستی اجتماع و کیفیت زندگی برای همه، همراه می‌باشد.

بی‌حرکی در جهان، ۵۴ میلیارد دلار در سال به صورت مستقیم برای نظام سلامت هزینه خواهد داشت. علاوه بر هزینه‌های مستقیم، بی‌حرکی در اثر کاهش بهره‌وری ۱۴ میلیارد دلار هزینه خواهد داشت (۱۷). آمارها در کشورها با درآمد بالا، پایین و متوسط، نشان می‌دهند، یک تا سه درصد از هزینه‌های ملی مراقبت سلامتی از عوارض بی‌حرکی می‌باشند (۴). آمار ارائه شده کمی محافظه‌کارانه می‌باشد زیرا در ثبت اطلاعات موجود در رابطه با هزینه‌های سلامت روانی و مشکلات عضلانی اسکلتی، محدودیت داریم. هزینه‌های



وضعیت فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان در ایران

انجام گرفته است که به صورت تصادفی ساده در مدارس دخترانه و پسرانه براساس دفتر آمار مدارس صورت گرفت. برای انجام این مطالعه پرسشنامه‌ای طراحی شده که شامل دو بخش است. بخش اول، اطلاعات دموگرافیک و عوامل محیطی احتمالی مؤثر بر فعالیت بدنی که بر اساس مطالعات دیگر تهیه شده و بخش دوم، بررسی سطح فعالیت بدنی دانش‌آموزان که بدین منظور از پرسشنامه طبقه‌بندی شده فعالیت بدنی از طریق پرسشنامه‌های معتبر^۲ (WHO-GSHS) استفاده می‌شود. مطالعه کاسپین، اطلاعاتی جامع در زمینه‌های گوناگون در اختیار می‌گذارد که در اینجا تنها اطلاعات مرتبط با فعالیت بدنی، میزان ساعات تماشای تلویزیون و استفاده از رایانه شخصی دانش‌آموزان، مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

مطالعه^۱ CASPIAN به عنوان "طرح ملی نظام مراقبت و پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر از دوران کودکی و نوجوانی-کاسپین" از سال ۲۰۰۳ اجرا و تاکنون در ۵ نوبت انجام گرفته است. این طرح با همکاری سازمان‌ها و وزارتخانه‌های مرتبط اعم از وزارت آموزش و پرورش، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و با حمایت سازمان بهداشت جهانی به اجرا درآمده است. این مطالعه در استان‌های کشور و بر روی دانش‌آموزان ۶ تا ۱۸ ساله انجام گرفت. حجم نمونه از هر جنس و در هر مقطع تحصیلی در نظر گرفته شد. در هر شهرستان تعداد نمونه به‌طور سهمیه‌ای بین نواحی شهری و روستایی در نظر گرفته شد. نمونه‌گیری با توجه به مقطع تحصیلی، نسبت مدارس دولتی و غیرانتفاعی تحت پوشش و همچنین نسبت تخصیص نمونه به مدارس آن خوشه

جدول ۱: مشخصات کلی مطالعات نظام مراقبت کاسپین

شماره منبع	رده سنی	تعداد استان‌های تحت پوشش	تعداد حجم نمونه (دانش‌آموز)	سال	نوبت اجرا مطالعه کاسپین
(۱۸)	۱۸-۱۰ سال	۲۷	۵۶۸۲	۲۰۱۰-۲۰۰۹	سوم
(۱۹)	۱۸-۶ سال	۳۰	۱۴۸۸۰	۲۰۱۲-۲۰۱۱	چهارم
(۲۰)	۱۸ تا ۶ سال	۳۰	۱۴۲۷۲	۲۰۱۵	پنجم

جلسه دارای مدت زمان ۳۰ دقیقه باشد) تعریف شده است. فعالیت بدنی سطح متوسط شامل فعالیت بدنی دو تا چهار جلسه در هفته می‌باشد و فعالیت بدنی بالا شامل فعالیت بدنی بیشتر از ۴ جلسه در هفته می‌باشد.

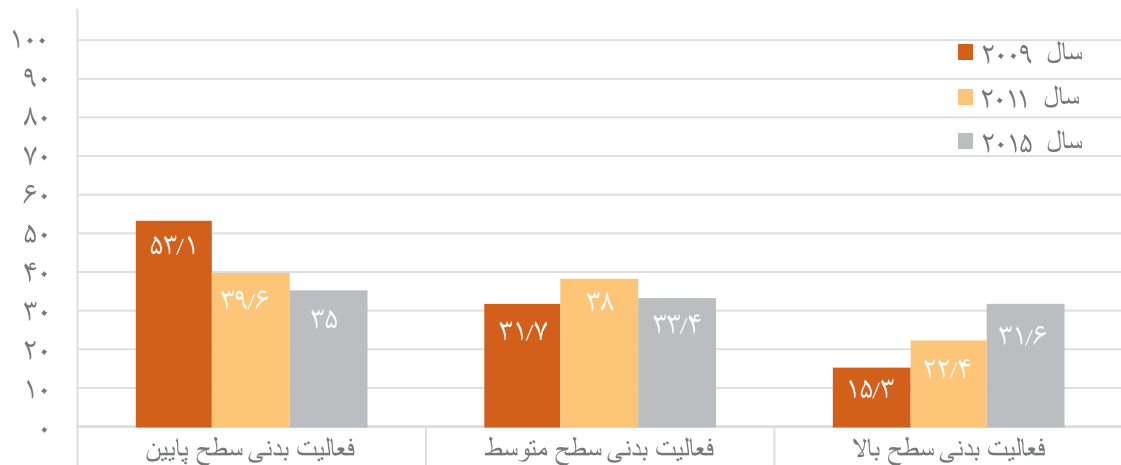
طبق بررسی‌های انجام گرفته بر مبنای مطالعات کاسپین، فعالیت بدنی در سه سطح فعالیت بدنی پایین، متوسط و بالا به ترتیب این گونه تعریف می‌شوند: فعالیت بدنی سطح پایین به صورت فعالیت بدنی کمتر از دو جلسه در هفته (هر

1. Childhood & Adolescence Surveillance and Prevention of Adult Non-communicable Diseases (CASPIAN)

2. World Health Organization Global School-based Student Health Survey (WHO-GSHS)

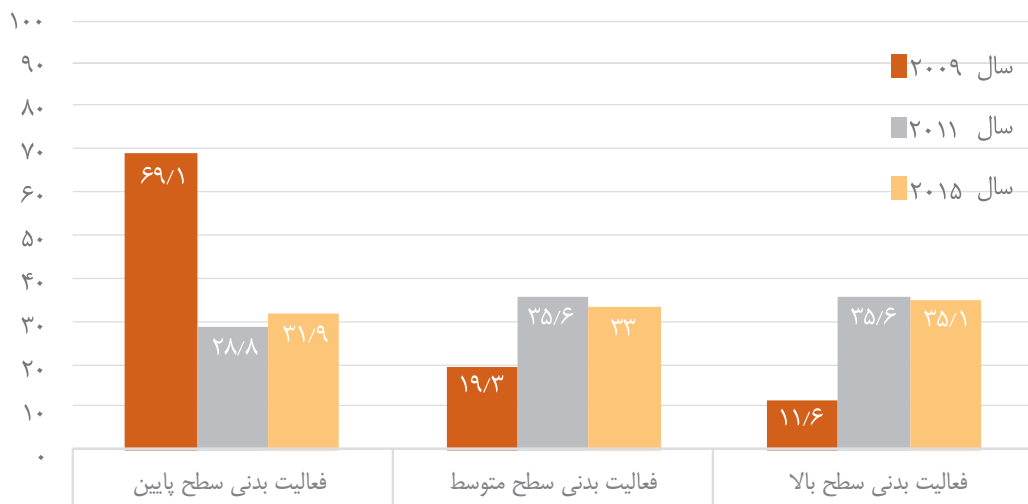
جدول ۲: شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا به تفکیک جنسیت در مطالعات کاسپین

کل	پسران	دختران	فعالیت بدنی
بر حسب درصد			مطالعه کاسپین ۳
۶۱/۵	۶۹/۱	۵۳/۱	فعالیت بدنی سطح پایین
۲۵/۱	۱۹/۳	۳۱/۷	فعالیت بدنی سطح متوسط
۱۳/۳	۱۱/۶	۱۵/۳	فعالیت بدنی سطح بالا
بر حسب درصد			مطالعه کاسپین ۴
۳۴/۱	۲۸/۷	۳۹/۶	فعالیت بدنی سطح پایین
۳۶/۷	۳۵/۶	۳۷/۹	فعالیت بدنی سطح متوسط
۲۹/۱	۳۵/۶	۲۲/۴	فعالیت بدنی سطح بالا
بر حسب درصد			مطالعه کاسپین ۵
۳۳/۴	۳۱/۹	۳۵/۰	فعالیت بدنی سطح پایین
۳۳/۲	۳۳/۰	۳۳/۴	فعالیت بدنی سطح متوسط
۳۳/۳	۳۵/۱	۳۱/۶	فعالیت بدنی سطح بالا



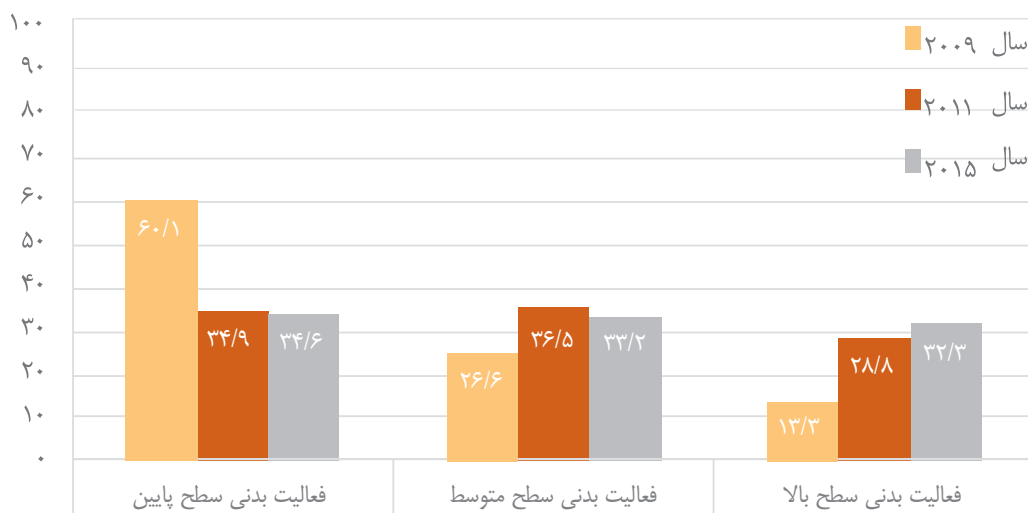
نمودار ۱: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا (تعریف در صفحه ۸) در دختران طی مطالعات کاسپین در ایران بر حسب درصد (۱۸-۲۰)

طبق نمودار شماره ۱ میزان شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا در کودکان و نوجوانان دختر در مطالعات کاسپین ۳ (در سال ۲۰۰۹) و کاسپین ۵ (در سال ۲۰۱۵) به ترتیب حدود ۱۸/۱ درصد کاهش، ۱/۷ درصد افزایش و ۱۶/۳ درصد افزایش داشته است.



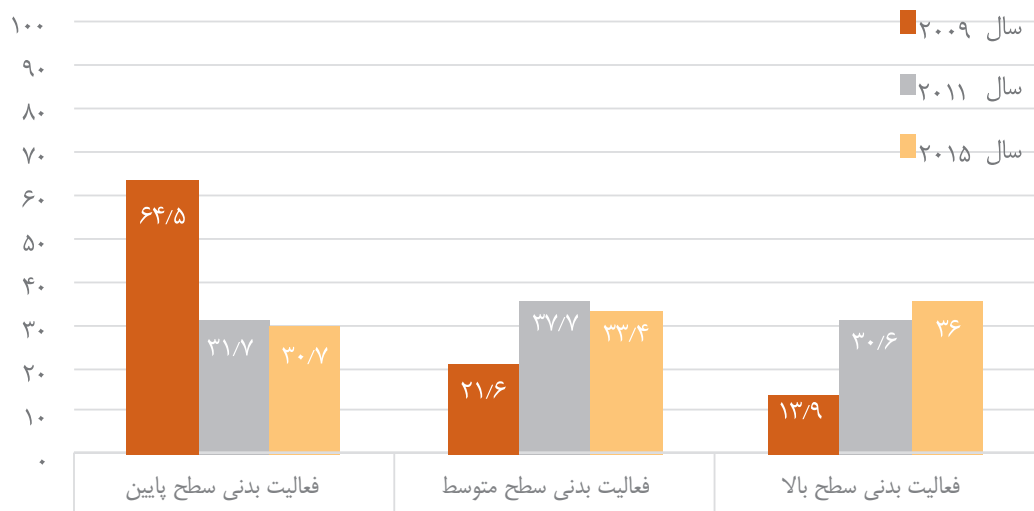
نمودار ۲: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا (تعریف در صفحه ۸) در پسران طی مطالعات کاسپین در ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸)

طبق نمودار شماره ۲ شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا در مطالعات کاسپین ۳ (در سال ۲۰۰۹) و کاسپین ۵ (در سال ۲۰۱۵) به ترتیب ۳۷/۲ درصد کاهش، ۱۳/۷ درصد افزایش و ۲۳/۵ درصد افزایش داشته است.



نمودار ۳: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا (تعریف در صفحه ۸) در مطالعات کاسپین در جمعیت شهری ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸)

طبق نمودار شماره ۳ شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا در کودکان و نوجوانان شهری در مطالعات کاسپین ۳ (در سال ۲۰۰۹) و کاسپین ۵ (در سال ۲۰۱۵) به ترتیب حدود ۲۵/۵ درصد کاهش، ۶/۶ درصد افزایش و ۱۹ درصد افزایش داشته است. این آمارها نشانگر افزایش سطح فعالیت بدنی و کاهش میزان کم تحرکی در افراد است.



نمودار ۴: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا (تعریف در صفحه ۸)
در مطالعات کاسپین در جمعیت روستایی ایران بر حسب درصد (۲۰-۱۸)

طبق نمودار شماره ۴ فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا در کودکان و نوجوانان روستایی در مطالعات کاسپین ۳ (در سال ۲۰۰۹) و کاسپین ۵ (در سال ۲۰۱۵)، به ترتیب حدود ۳۳/۸ درصد کاهش، ۱۱/۸ درصد افزایش و ۲۲/۱ درصد افزایش داشته است. این آمارها نشانگر افزایش سطح بدنی و کاهش میزان کم تحرکی در افراد است.

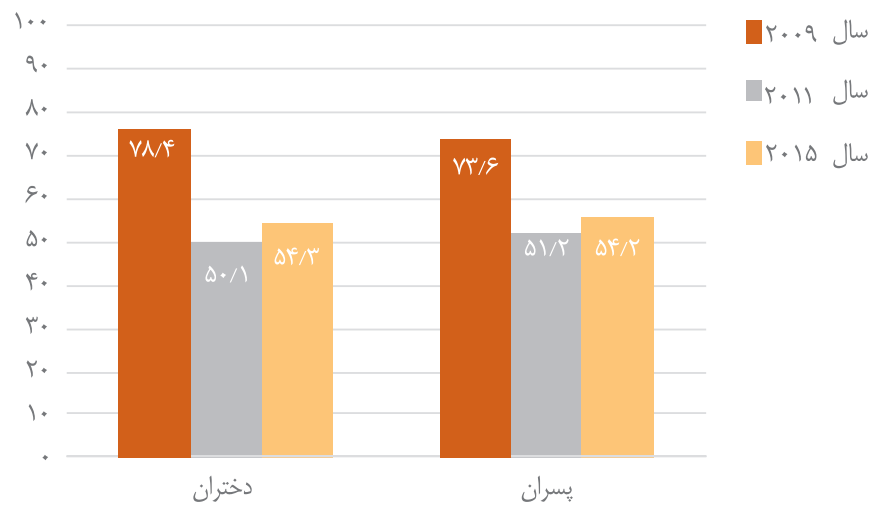


جدول ۳: توزیع استانی شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا (تعریف در صفحه ۸) در افراد ۶ تا ۱۸ ساله بر اساس مطالعه کاسپین ۴ (۱۹)

سطح فعالیت بدنی (درصد)			مطالعه کاسپین ۴	استان‌ها
بالا	متوسط	پایین		
۱۳/۴	۳۷/۳	۴۹/۴	تهران	
۲۱	۳۰/۶	۴۸/۴	خوزستان	
۲۳/۳	۲۸/۸	۴۷/۹	قم	
۱۶/۹	۳۸/۲	۴۴/۹	البرز	
۲۶/۸	۳۱/۵	۴۱/۷	چهارمحال و بختیاری	
۲۳/۲	۳۶/۸	۴۰	کرمانشاه	
۲۵/۶	۳۵	۳۹/۴	ایلام	
۲۶/۲	۳۴/۷	۳۹/۱	کهگیلویه و بویراحمد	
۲۴/۸	۳۹	۳۶/۲	زنجان	
۲۸/۴	۳۶/۶	۳۵	سیستان و بلوچستان	
۲۷	۳۸/۱	۳۴/۹	اردبیل	
۲۷/۷	۳۷/۴	۳۴/۹	اصفهان	
۳۰/۷	۳۴/۵	۳۴/۸	مازندران	
۲۷/۶	۳۸/۴	۳۴/۱	بوشهر	
۳۳/۵	۲۳/۹	۳۳/۵	قزوین	
۲۳/۷	۴۳/۳	۳۳	خراسان رضوی	
۲۶/۷	۴۰/۵	۳۲/۸	آذربایجان شرقی	
۲۶/۸	۴۰/۹	۳۲/۳	هرمزگان	
۳۱/۷	۳۶/۱	۳۲/۲	همدان	
۳۲/۵	۳۷/۱	۳۰/۴	مرکزی	
۳۷/۴	۳۳/۲	۲۹/۴	خراسان شمالی	
۳۲/۸	۳۸/۷	۲۸/۵	گلستان	
۳۱/۶	۴۰	۲۸/۴	سمنان	
۳۲/۸	۳۸/۸	۲۸/۴	فارس	
۴۱/۲	۳۰/۹	۲۷/۹	کردستان	
۲۵/۷	۴۶/۸	۲۷/۵	لرستان	
۳۳/۵	۴۰/۴	۲۶	گیلان	
۴۰	۳۴/۶	۲۵/۴	یزد	
۴۰/۴	۳۶/۷	۲۲/۹	آذربایجان غربی	
۳۴/۳	۴۳/۹	۲۱/۸	کرمان	
۲۹/۱	۳۶/۸	۳۴/۱	جمع	

جدول ۴: توزیع استانی شیوع فعالیت بدنی سطح پایین، متوسط و بالا (تعریف در صفحه ۸) در افراد ۶ تا ۱۸ ساله بر اساس مطالعه کاسپین ۵ (۲۰)

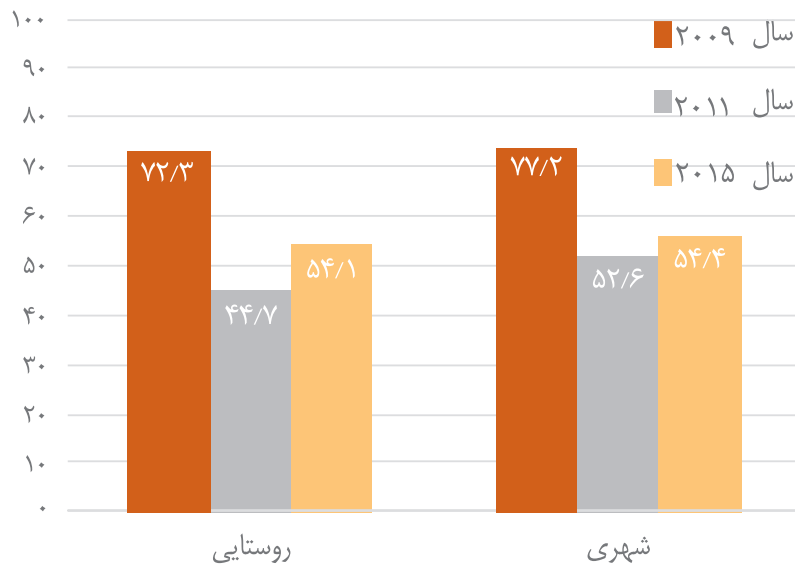
سطح فعالیت بدنی (درصد)			مطالعه کاسپین ۵	استان‌ها
بالا	متوسط	پایین		
۳۰/۱	۲۸/۶	۴۱/۳	تهران	
۲۷/۹	۳۲/۷	۳۹/۳	سمنان	
۳۱/۳	۲۹/۸	۳۸/۹	مازندران	
۳۰/۶	۳۰/۶	۳۸/۷	البرز	
۳۲/۴	۲۹/۱	۳۸/۵	اردبیل	
۳۲/۶	۲۸/۸	۳۸/۵	زنجان	
۲۹	۳۲/۵	۳۸/۵	قزوین	
۲۹/۶	۳۲/۹	۳۷/۵	کرمان	
۳۱/۷	۳۱/۲	۳۷/۱	خراسان رضوی	
۲۹/۶	۳۳/۶	۳۶/۹	بوشهر	
۳۰/۳	۳۳/۴	۳۶/۳	اصفهان	
۳۱/۸	۳۳/۶	۳۴/۷	مرکزی	
۳۵/۴	۳۲/۳	۳۴/۳	خراسان جنوبی	
۳۴/۲	۳۱/۹	۳۳/۹	خراسان شمالی	
۳۳/۸	۳۳/۱	۳۳/۱	هرمزگان	
۳۰/۳	۳۶/۸	۳۲/۹	آذربایجان غربی	
۳۱/۶	۳۵/۶	۳۲/۸	آذربایجان شرقی	
۳۴/۴	۳۲/۹	۳۲/۷	همدان	
۳۳/۹	۳۴/۶	۳۱/۵	یزد	
۳۵/۱	۳۳/۸	۳۱/۱	ایلام	
۳۷/۷	۳۱/۴	۳۰/۹	چهارمحال و بختیاری	
۳۵/۷	۳۳/۷	۳۰/۶	سیستان و بلوچستان	
۳۶/۵	۳۳/۶	۲۹/۹	لرستان	
۳۳/۸	۳۷/۳	۲۸/۹	گیلان	
۳۶/۲	۳۴/۹	۲۸/۹	کردستان	
۳۵/۱	۳۶/۴	۲۸/۵	خوزستان	
۳۵/۲	۳۶/۷	۲۸/۱	فارس	
۳۶/۲	۳۶/۴	۲۷/۳	گلستان	
۳۴/۴	۳۲/۹	۳۲/۷	همدان	
۳۹/۷	۳۳/۱	۲۷/۲	کرمانشاه	
۳۳/۳	۳۳/۲	۳۳/۴	مجموع	



نمودار ۵: روند تغییرات تماشای تلویزیون به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه روز در مطالعات کاسپین به تفکیک جنسیت در ایران بر حسب درصد (۲۰۰۹-۱۸)

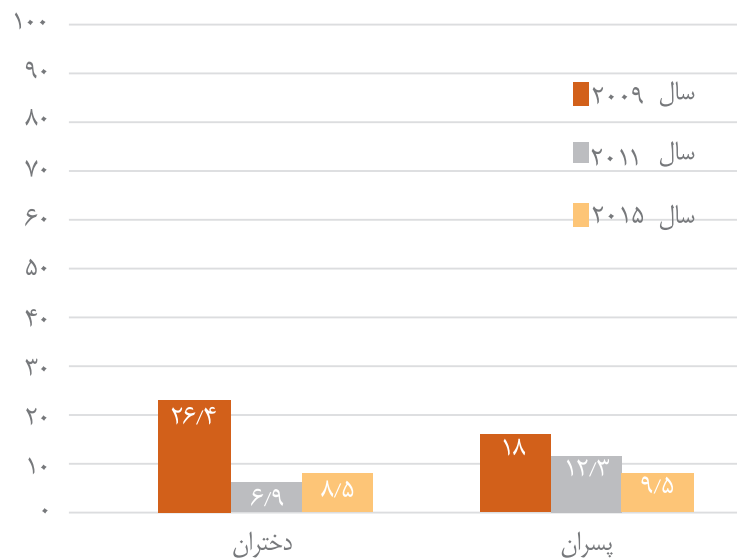
طبق نمودار شماره ۵ تماشای تلویزیون به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه روز در دختران و پسران به ترتیب در مطالعات کاسپین ۳ (در سال ۲۰۰۹) و کاسپین ۵ (در سال ۲۰۱۵)، حدود ۲۴/۱ درصد و ۱۹/۴ درصد کاهش داشته است.





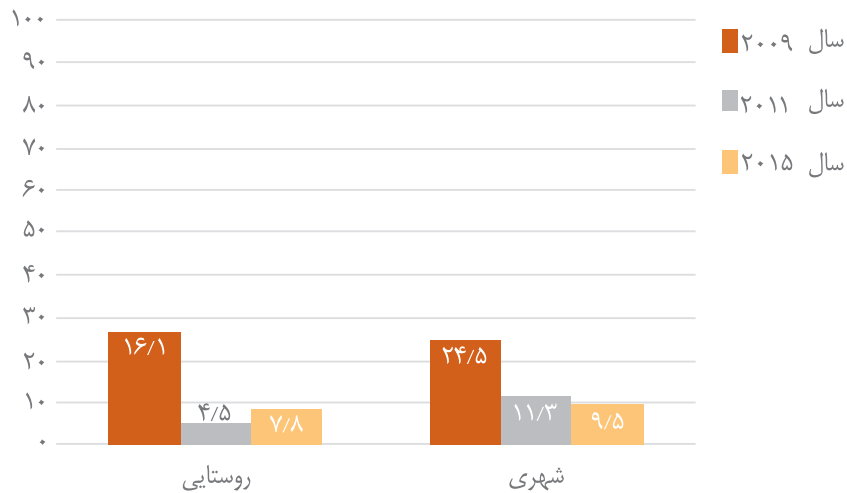
نمودار ۶: روند تغییرات تماشای تلویزیون به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه روز در مطالعات کاسپین در جمعیت شهری و روستایی ایران بر حسب درصد (۲۰۰۹-۲۰۱۸)

طبق نمودار شماره ۶ تماشای تلویزیون به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه روز در کودکان و نوجوانان شهری و روستایی به ترتیب در مطالعات کاسپین ۳ (در سال ۲۰۰۹) و ۵ (در سال ۲۰۱۵)، حدود ۲۲/۸ درصد و ۱۸/۲ درصد کاهش داشته است. در مطالعات کاسپین کاهش ساعات تماشای تلویزیون در شبانه روز گزارش شده است.



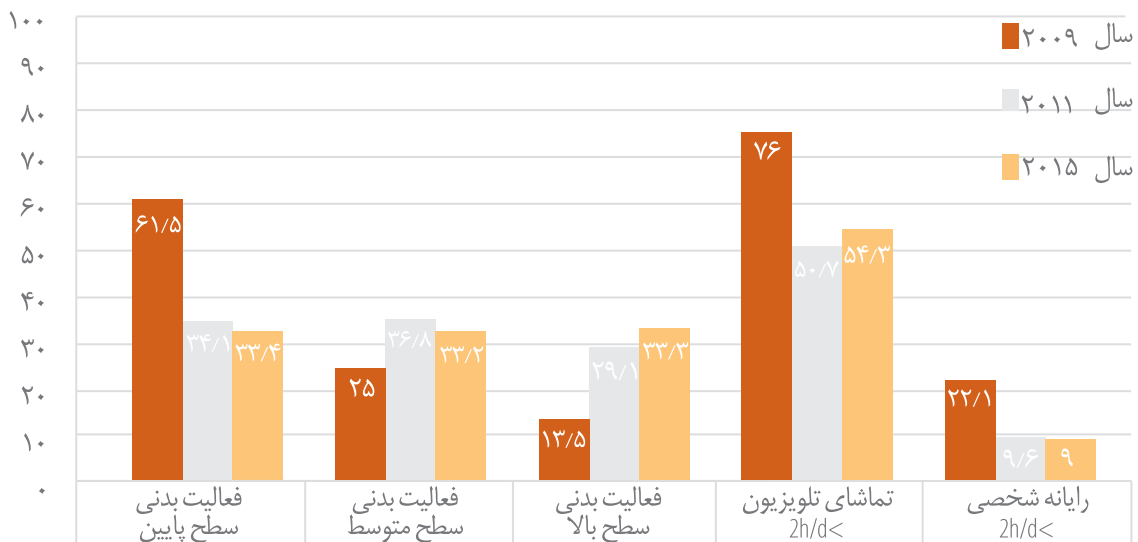
نمودار ۷: روند تغییرات استفاده از رایانه شخصی به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه روز در مطالعات کاسپین به تفکیک جنسیت در ایران بر حسب درصد (۲۰۰۹-۲۰۱۸)

طبق نمودار شماره ۷ میزان استفاده از رایانه شخصی به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه روز در کودکان و نوجوانان دختران و پسران به ترتیب در مطالعات کاسپین ۳ (در سال ۲۰۰۹) و ۵ (در سال ۲۰۱۵)، حدود ۱۷/۹ درصد و ۸/۵ درصد کاهش داشته است.



نمودار ۸: روند تغییرات استفاده از رایانه شخصی به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه‌روز در مطالعات کاسپین در جمعیت شهری و روستایی ایران بر حسب درصد (۲۰۱۸-۲۰)

طبق نمودار شماره ۸ استفاده از رایانه شخصی به مدت بیشتر از دو ساعت در شبانه‌روز در میان کودکان و نوجوانان شهری و روستایی به ترتیب طی روند مطالعات کاسپین ۳ (در سال ۲۰۰۹) و ۵ (در سال ۲۰۱۵)، حدود ۱۵ درصد و ۸/۳ درصد کاهش داشته است.



نمودار ۹: روند تغییرات سطح فعالیت بدنی، زمان تماشای تلویزیون و زمان استفاده از رایانه شخصی در کودکان و نوجوانان در ایران بر حسب درصد (۲۰۱۸-۲۰)

وضعیت فعالیت بدنی بزرگسالان در ایران

بر اساس تعاریف پرسشنامه GPAQ که در پیمایش STEPs جهت بررسی سطح فعالیت بدنی افراد، استفاده می‌گردد (۲۱)، فعالیت بدنی با شدت زیاد شامل فعالیت‌هایی می‌باشد که حداقل ۱۰ دقیقه به‌طور مداوم طول بکشد و موجب افزایش شدید تنفس و ضربان قلب شود (مانند حمل بارهای سنگین و کارهای ساختمانی و حفاری) و فعالیت بدنی با شدت متوسط شامل فعالیت‌هایی باشد که حداقل ۱۰ دقیقه به‌طور مداوم طول بکشد و موجب افزایش اندک تنفس و ضربان قلب شود (مانند حمل بارهای سبک، بالا رفتن مکرر از پله‌های کوتاه و یا پیاده‌روی طولانی).

بر اساس پرسشنامه GPAQ سطح فعالیت بدنی افراد در سه سطح پایین، متوسط و بالا طبقه‌بندی می‌گردد.

■ شخصی که به هر یک از معیارهای زیر برسد، در گروه فعالیت بدنی سطح بالا طبقه‌بندی می‌شود:

- فعالیت شدت زیاد در حداقل سه روز در هفته و رسیدن به حداقل ۱۵۰۰ مت (MET) بر دقیقه در هفته^۱،

یا

- هفت روز در هفته ترکیبی از پیاده روی یا فعالیت بدنی با شدت متوسط یا شدید با حداقل مصرف انرژی ۳۰۰۰ مت بر دقیقه در هفته انجام شود.

■ شخصی که دارای معیارهای فعالیت بدنی سطح بالا نباشد ولی دارای هر کدام از معیارهای زیر باشد دارای فعالیت بدنی سطح متوسط می‌باشد:

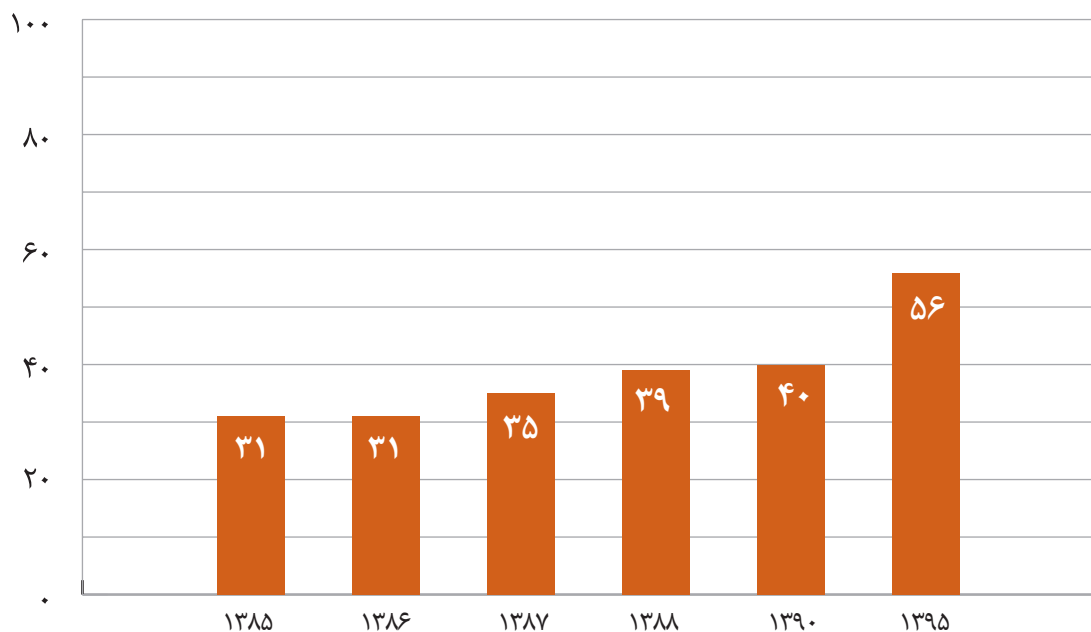
با توجه به گسترش روزافزون بیماری‌های غیرواگیر در دنیا، سازمان جهانی بهداشت در راستای اجرا و پیاده‌سازی مناسب نظام مراقبت عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر برای دسترسی به اطلاعات معتبر و قابل مقایسه از این عوامل خطر عمده، رویکرد گام‌به‌گام^۱ STEPs مراقبت عوامل خطر این بیماری‌ها را ارایه کرده است. این پیمایش، در همین راستا در ایران به اجرا درمی‌آید. رویکرد گام‌به‌گام مراقبت عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر سازمان جهانی بهداشت دارای سه سطح گردآوری اطلاعات است که سه گام اجرایی آن دربرگیرنده پرسشگری با پرسشنامه، تکمیل اطلاعات با سنجش‌های جسمی و سنجش‌های آزمایشگاهی است. گام اول این مطالعات که پرسشگری با پرسشنامه است به بررسی شیوع موارد زیر می‌پردازد: مصرف دخانیات، رژیم غذایی، فعالیت بدنی، سابقه فشارخون بالا و دیابت و سایر مواردی نظیر استفاده از کمربند ایمنی سرنشین جلو و پوشش بیمه سلامت. از این میان، بررسی شیوع فعالیت بدنی توسط پرسشنامه^۲ GPAQ مورد سنجش قرار می‌گیرد. گروه هدف مطالعه، بزرگسالان بالای ۱۸ سال است. نمونه‌گیری از تمام استان‌ها و از هر دو جنس انجام می‌شود. پرسشنامه GPAQ دارای ۱۶ سوال است که پیرامون انواع فعالیت‌های بدنی که مردم به‌عنوان بخشی از زندگی روزمره‌شان انجام می‌دهند، اطلاعات کسب می‌کند. در مجموع در سه حیطه "فعالیت در محل کار"^۳ - رفت و آمد^۴ و فعالیت‌های تفریحی^۵ "تمام فعالیت‌های شدید و متوسطی را که در طول هفت روز اخیر انجام شده مورد سوال قرار می‌دهد.

1. STEPwise approach to surveillance
2. Global Physical Activity Questionnaire
3. Activity at work
4. Travel to and from places
5. Recreational activities
6. Metabolic Equivalent of Task
7. MET-min/week

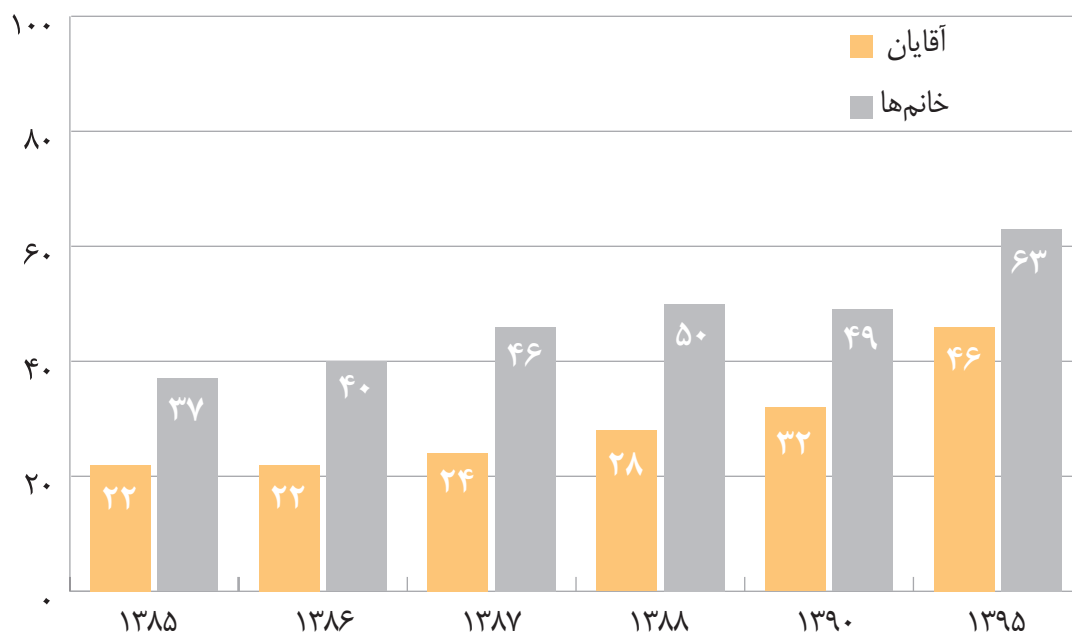
- سه یا تعداد بیشتری از روزهای هفته فعالیت بدنی شدت بالا به میزان حداقل ۲۰ دقیقه روزانه داشته باشد،
یا
 - پنج یا تعداد بیشتری از روزهای هفته فعالیت بدنی شدت متوسط یا پیاده روی به میزان حداقل ۳۰ دقیقه روزانه داشته باشد،
یا
 - پنج یا تعداد بیشتری از روزهای هفته پیاده‌روی یا فعالیت بدنی شدت متوسط یا شدید و با مصرف حداقل ۶۰۰ مت بر دقیقه در هفته داشته باشد.
- فعالیت بدنی سطح پایین: کسی که هیچ یک از معیارهای فعالیت بدنی شماره ۵ و نمودار شماره ۱۰ ملاحظه می‌کنید.

جدول ۵: شیوع فعالیت بدنی ناکافی طی سنوات ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵
بر اساس مطالعه STEPs در ایران بر حسب درصد

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۹۰	۱۳۹۵
کل جمعیت	۳۱	۳۱	۳۵	۳۹	۴۰	۵۶
مردان	۲۲	۲۲	۲۴	۲۸	۳۲	۴۶
زنان	۳۷	۴۰	۴۶	۵۰	۴۹	۶۳



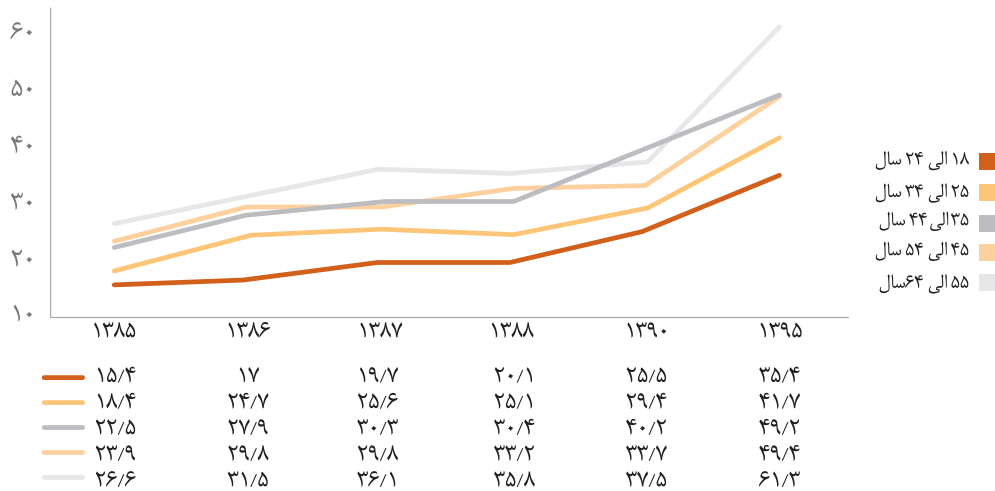
نمودار ۱۰: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی ناکافی طی سنوات ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs در ایران بر حسب درصد



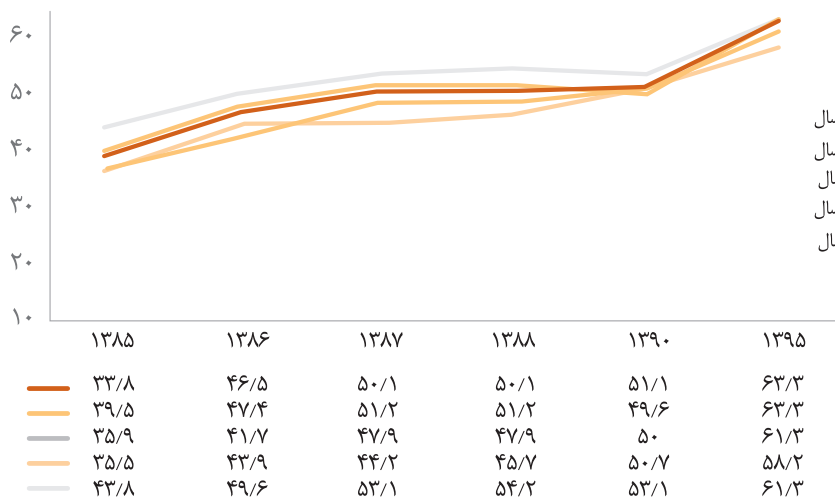
نمودار ۱۱: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی ناکافی به تفکیک جنسیت طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ براساس مطالعه STEPس در ایران بر حسب درصد

آنچه که نتایج این مطالعات نشان می‌دهد، کاهش محسوس در میزان فعالیت بدنی طی ده سال گذشته می‌باشد. در بررسی جداگانه‌ی میزان شیوع فعالیت بدنی ناکافی بین دو جنس، طی تمامی این سال‌ها، میزان شیوع فعالیت بدنی ناکافی در خانم‌ها بیشتر از آقایان بوده که با سیر ثابتی طی ده سال گذشته این میزان نیز افزایش داشته است (نمودار ۱۱).



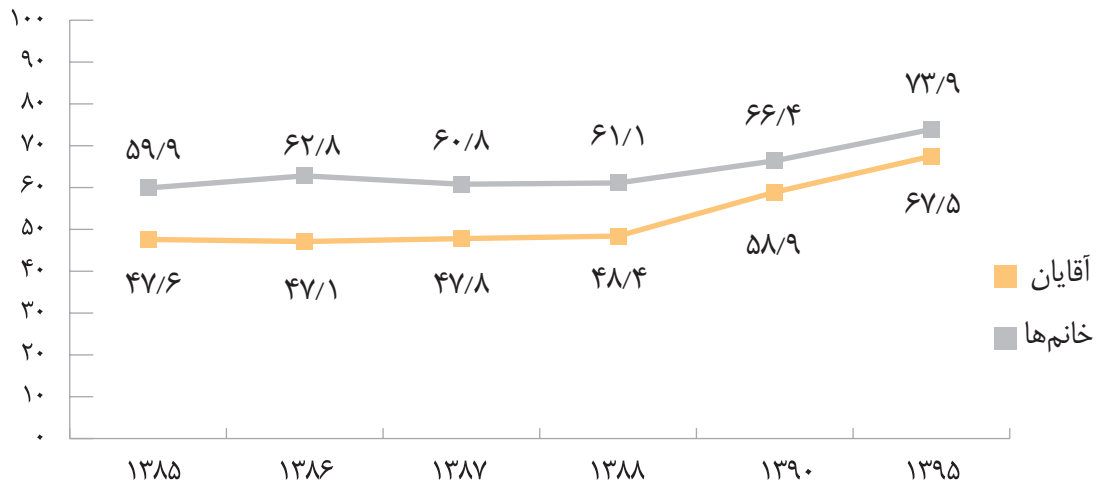


نمودار ۱۲: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی ناکافی به تفکیک گروه سنی ۱۸ تا ۶۴ سال در جمعیت مردان طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs در ایران بر حسب درصد

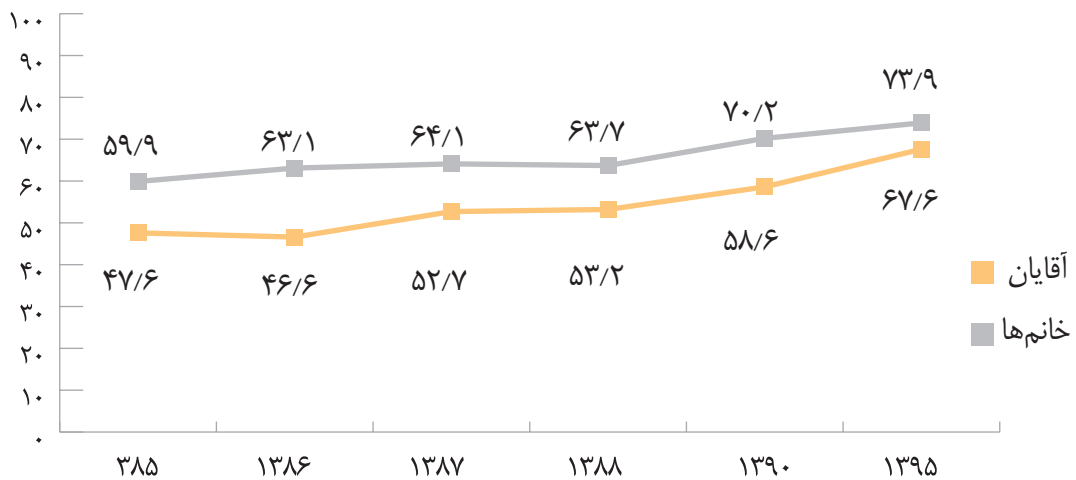


نمودار ۱۳: روند تغییرات شیوع فعالیت بدنی ناکافی به تفکیک گروه سنی ۱۸ تا ۶۴ سال در جمعیت زنان طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs در ایران بر حسب درصد

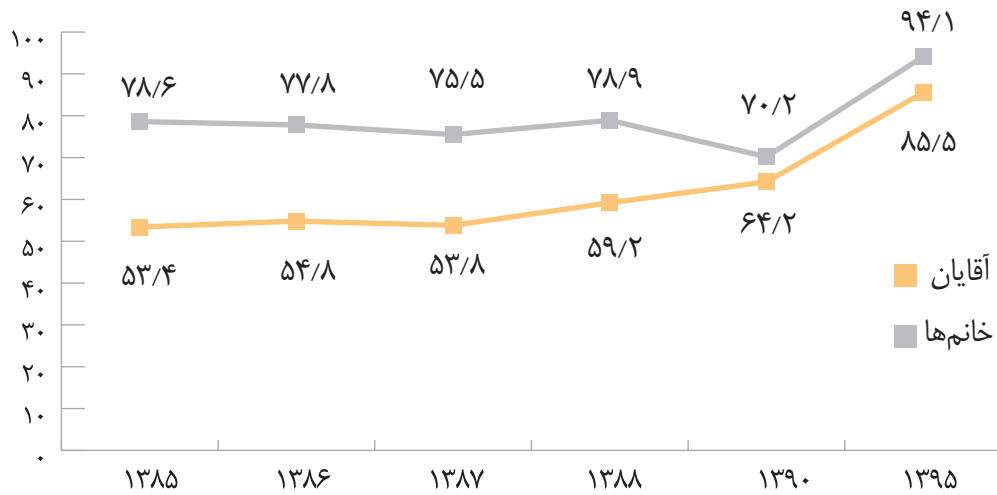
در بررسی فعالیت بدنی ناکافی، در گروه های سنی مختلف، بیشترین میزان فعالیت بدنی ناکافی متعلق به سنین بالای ۶۰ سال و کمترین آن متعلق به سنین ۱۸ تا ۲۴ سال می باشد. همچنین در تمامی گروه های سنی نیز میزان فعالیت بدنی ناکافی طی سال های گذشته افزایش محسوسی داشته است (نمودار ۱۳).



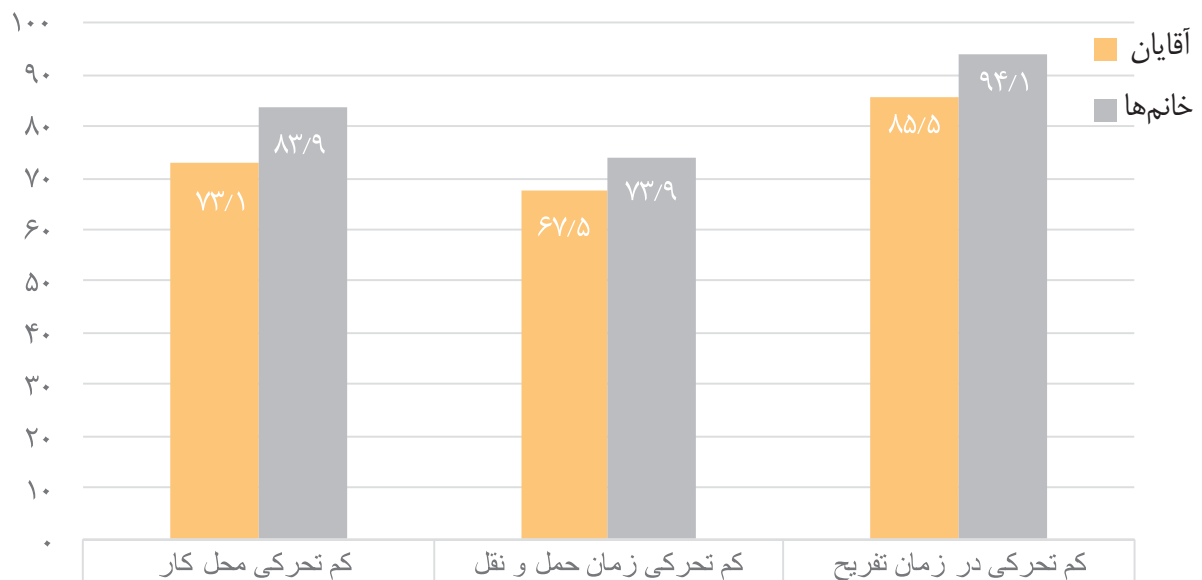
نمودار ۱۴: تغییرات درصد شیوع فعالیت بدنی ناکافی در زمان کار طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs برحسب درصد



نمودار ۱۵: تغییرات درصد شیوع فعالیت بدنی ناکافی در زمان حمل و نقل طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs برحسب درصد

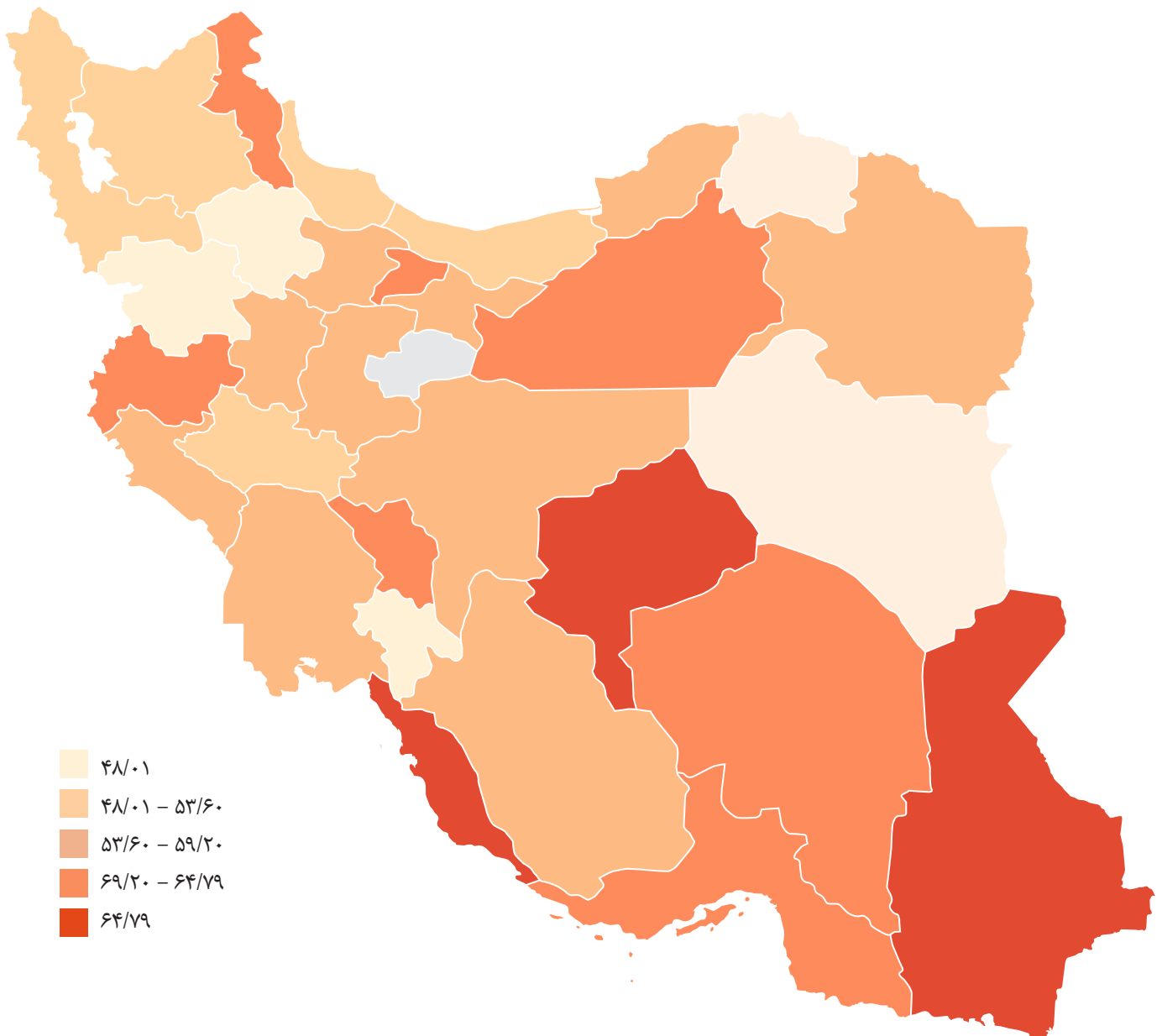


نمودار ۱۶: تغییرات درصد شیوع فعالیت بدنی ناکافی در زمان تفریح طی سنوات ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs بر حسب درصد



نمودار ۱۷: درصد شیوع فعالیت بدنی ناکافی در حوزه های مختلف مرتبط به فعالیت بدنی به تفکیک جنسیت در سال ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs بر حسب درصد

در این قسمت گزارشی از نتایج مربوط به وضعیت شیوع سطح فعالیت بدنی پایین بر اساس مطالعه STEPs^۱ در سال ۱۳۹۵ آورده شده است (۲۲).



شکل ۱: توزیع استانی شیوع سطح فعالیت بدنی پایین در سال ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs
برحسب درصد در ایران (۲۲)

شکل ۱ توزیع استانی شیوع سطح فعالیت بدنی پایین را در هر دو منطقه شهری و روستایی برای هر دو جنسیت، از سن ۱۸ سال به بالا در سال ۱۳۹۵ در نمایی از نقشه کشوری نشان می دهد. شیوع سطح فعالیت بدنی پایین را در پنج دسته به شرح زیر رده بندی کرده اند: کمتر از ۴۸/۰۱ درصد- بین ۴۸/۰۱ تا ۵۳/۶۰ درصد- بین ۵۳/۶۰ تا ۵۹/۲۰ درصد- بین ۵۹/۲۰ تا ۶۴/۷۹ درصد- بیشتر از ۶۴/۷۹ درصد.

1. STEPwise approach to surveillance

جدول ۶: توزیع استانی شیوع سطح فعالیت بدنی پایین در تمامی گروه های سنی به تفکیک جنسیت در سال ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs برحسب درصد (۲۲)

جدول ۶ به توزیع استانی فعالیت بدنی پایین در تمامی گروه های سنی به تفکیک جنسیت در سال ۱۳۹۵ بر اساس مطالعه STEPs برحسب درصد پرداخته شده است.

استان بوشهر با برآوردی برابر با ۷۰/۳ درصد، رتبه نخست شیوع فعالیت بدنی پایین در کشور را به خود اختصاص داده است که در این بین زنان بوشهری با برآورد ۷۹/۵ درصدی کم تحرک ترین زنان ایران تعیین شدند. این در حالی است که در بین مردان، کم تحرک ترین استان، استان یزد با برآوردی ۵۹/۳ درصدی است.

از سوی دیگر کم ترین شیوع فعالیت بدنی پایین در توزیع استانی در بین زنان و مردان به ترتیب متعلق به استان های کهگیلویه و بویراحمد با برآورد ۴۴/۵ درصد و کردستان با برآورد ۳۵/۷ درصد است. بهترین وضعیت مرتبط با استان زنجان با برآورد ۴۲/۴ درصدی بود که میانگین تحرک آن در هر دو جنس نسبت به سایر استان ها در وضعیت مطلوب تری قرار دارد.

بنابراین به طور کلی می توان گفت که شیوع فعالیت بدنی پایین در طی ۱۳۹۵ در تمامی گروه های سنی و در هر دو جنس در کل کشور ۵۶ درصد می باشد.

کل	زنان	مردان	به تفکیک استان
۷۰/۳	۷۹/۵	۵۸/۸	بوشهر
۶۵/۲	۷۰/۶	۵۹/۳	یزد
۶۵/۲	۷۱/۱	۵۷/۴	سیستان و بلوچستان
۶۴/۲	۷۲/۲	۵۴/۱	کرمانشاه
۶۴	۷۳/۲	۵۲/۱	اردبیل
۶۴	۷۰/۷	۵۵/۸	البرز
۶۳/۶	۷۲/۱	۵۲	چهارمحال و بختیاری
۶۳	۶۷/۴	۵۶/۹	سمنان
۶۲/۸	۶۷/۹	۵۵/۸	هرمزگان
۶۰	۶۷/۵	۵۰/۴	کرمان
۵۸/۸	۶۶	۵۰/۷	گلستان
۵۸/۶	۶۸	۴۷/۳	خوزستان
۵۸/۲	۶۳/۷	۵۰/۲	فارس
۵۷/۴	۶۳/۶	۴۹/۵	اصفهان
۵۶/۵	۶۴/۹	۴۶/۹	تهران
۵۵/۶	۶۶	۴۱/۴	همدان
۵۵	۶۵/۵	۴۰/۲	ایلام
۵۴/۷	۶۵/۴	۳۹/۸	مرکزی
۵۴/۶	۶۹/۵	۳۶/۳	قزوین
۵۴/۳	۵۹/۸	۴۷/۶	خراسان رضوی
۵۱/۳	۶۰	۳۹/۶	آذربایجان شرقی
۵۱/۲	۶۰/۱	۳۸/۹	لرستان
۵۰	۵۸/۷	۳۹/۳	مازندران
۴۹/۳	۵۷/۱	۳۸/۹	آذربایجان غربی
۴۸/۲	۵۴/۸	۳۹/۹	گیلان
۴۷/۳	۵۶	۳۶	خراسان جنوبی
۴۷/۳	۵۵/۶	۳۵/۷	کردستان
۴۷/۲	۵۳/۴	۳۸/۱	خراسان شمالی
۴۲/۵	۴۴/۵	۳۹/۳	کهگیلویه و بویراحمد
۴۲/۴	۴۵/۸	۳۷/۴	زنجان

جدول ۷: توزیع شیوع فعالیت بدنی پایین بر اساس شاخص رده سنی در کشور و به تفکیک جنسیت برحسب درصد (۲۲)

استان با بیشترین شیوع سطح فعالیت بدنی پایین	استان با کمترین شیوع سطح فعالیت بدنی پایین	میزان شیوع سطح فعالیت بدنی پایین در مردان	میزان شیوع سطح فعالیت بدنی پایین در زنان	میانگین شیوع سطح فعالیت بدنی پایین در کشور	رده های سنی
خراسان جنوبی با ۳۵/۶	یزد با ۷۸/۲	۳۵/۴	۶۳/۳	۵۱/۶	از ۱۸ تا ۲۴ سال
کهگیلویه و بویراحمد با ۳۸/۳	هرمزگان با ۷۱/۸	۴۱/۷	۶۴/۷	۵۴/۹	از ۲۵ تا ۳۴ سال
زنجان با ۴۰/۷	بوشهر با ۷۶/۶	۴۹/۲	۶۱/۳	۵۶	از ۳۵ تا ۴۴ سال
زنجان با ۵۲/۶	البرز با ۶۶/۳	۴۹/۴	۵۸/۲	۵۴/۴	از ۴۵ تا ۵۴ سال
کهگیلویه و بویراحمد با ۲۴/۱	بوشهر با ۷۶/۳	۴۴	۶۱/۳	۵۴/۵	از ۵۵ تا ۶۴ سال
خراسان جنوبی با ۱۵/۷	سیستان و بلوچستان با ۸۲/۲	۴۸/۵	۷۲/۳	۶۲/۱	از ۶۵ تا ۶۹ سال
قزوین با ۵۲	سمنان با ۸۵/۱	۵۸/۵	۸۱/۳	۶۹/۵	از ۷۰ سال به بالا

طبق جدول شماره ۷ بیشترین شیوع فعالیت بدنی پایین مرتبط به زنان ۷۰ سال به بالا در استان سمنان و کمترین مقدار مرتبط به مردان سن ۶۵ تا ۶۹ سال در استان خراسان جنوبی است.

همان گونه که از جدول فوق بر می آید در تمامی گروه های سنی میانگین سطح فعالیت بدنی پایین، بیشتر از ۵۰ درصد بوده است به عبارتی دیگر از بین دو نفر در هر سن یک نفر سابقه فعالیت بدنی پایین دارد.



میزان مرگ و میر قابل پیشگیری ناشی از افزایش فعالیت بدنی به تفکیک استان‌ها

در صورت دستیابی به هدف ۲۰ درصد کاهش نسبی در شیوع فعالیت بدنی ناکافی که از جمله اهداف سند ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر جمهوری اسلامی ایران در بازه زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۴ است، می‌توان چنین گفت که تعداد مرگ و میر را به‌طور قابل ملاحظه‌ای کنترل نمود. در صورت کاهش ۲۰ درصد فعالیت بدنی ناکافی، در مجموع می‌توان سالانه از مرگ ۱۰۷۱۷ نفر در ایران پیشگیری نمود (شکل ۲).



شکل ۲: تعداد نفر مرگ و میر قابل پیشگیری در صورت ۲۰ درصد کاهش در شیوع فعالیت بدنی

ناکافی به تفکیک استان‌ها در طی یک سال در ایران (۲۲)

بررسی مقاله نظام‌مند "شیوع عدم تحرک بدنی در ایران"

در یک مطالعه، حسین فخرزاده و همکارانش (۲۳) در سال ۲۰۱۶ شیوع عدم تحرک بدنی در ایران را مورد بررسی قرار دادند. طی این مطالعه جهت دستیابی به تمامی مقالات موجود، پایگاه‌های داده بین‌المللی همچون ISI، Pubmed / Medline، Scopus، ISI و Irandoc، سیستم شبکه دانش Barakat و SID مورد بررسی قرار گرفت که در نهایت ۳۴ مقاله استخراج گردید. داده‌های مقالات از نظر جنس، سن، استان و سال انتشار در جدول شماره ۸ به تفکیک آورده شده است.

جدول ۸: بررسی مقاله نظام‌مند "شیوع عدم تحرک بدنی در ایران" (۲۳)

بخشی از این جدول، ترجمه و تخلص از این مقاله (۲۳) بوده و مقالات چاپ شده از سال ۲۰۱۶ الی ۲۰۱۹ به این جدول، افزوده شده است.

ردیف	نویسنده	محل انجام مطالعه	سال انتشار مقاله	حجم نمونه	رده سنی مورد مطالعه	ابزار سنجش	نحوه گزارش‌دهی	نتیجه (فعالیت بدنی)	شماره منبع
۱	Janghorbani	در سطح ملی	۲۰۰۵	۸۹۴۰۴	۱۵-۶۵	GPAQ	درصدی از افراد با میزان فعالیت بدنی پایین که هرگز ازدواج نکردند، ازدواج کردند و قبلاً ازدواج کردند.	هرگز ازدواج نکرده ۴۴/۹= متاهل = ۳۳/۶ قبلاً ازدواج کردند= ۱۶/۳ تعداد کل = ۲۷/۹۳	۲۴
۲	Janghorbani	در سطح ملی	۲۰۰۵	۸۹۴۰۴	۱۵-۶۵	GPAQ	درصدی از افراد با فعالیت بدنی پایین	۲۷/۸	۲۵
۳	Alikhani	در سطح ملی	۲۰۰۵	۷۰۹۸۱	۲۵-۶۵	GPAQ	میانگین زمان صرف شده بر حسب دقیقه در فعالیت بدنی مرتبط با شغل در هر روز	۲۷/۵	۲۶
							میانگین زمان صرف شده بر حسب دقیقه در فعالیت بدنی مرتبط با حمل و نقل در هر روز	۴۳/۸	
							میانگین زمان صرف شده بر حسب دقیقه در فعالیت بدنی مرتبط با تفریح در هر روز	۲۸/۶	

ردیف	نویسنده	محل انجام مطالعه	سال انتشار مقاله	حجم نمونه	رده سنی مورد مطالعه	ابزار سنجش	نحوه گزارش‌دهی	نتیجه (فعالیت بدنی)	شماره منبع	
۴	Esteghamati	در سطح ملی	۲۰۰۷	۳۰۰۱	۶۵-۲۵	GPAQ	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	فعالیت بدنی پایین = ۴۰/۱	۲۷	
								فعالیت بدنی متوسط = ۲۴/۷		
								فعالیت بدنی بالا = ۳۵/۲		
۵	Koochpayehzadeh	در سطح ملی	۲۰۱۱	۴۱۲۱	۶۵-۲۵	IPAQ ^۱	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	فعالیت بدنی پایین = ۳۹/۱	۲۱	
								فعالیت بدنی متوسط = ۱۷/۸		
								فعالیت بدنی بالا = ۴۳/۱		
۶	PGHHS ^۲ 2004, 2003	استان بوشهر	۲۰۰۴	۳۷۲۳	≥ ۲۵	BRFSS ^۳	درصدی از افراد با عدم تحرک جسمی	۷۰/۴	۲۸	
۷	Golestan 2006, 2005	استان گلستان	۲۰۰۳	۵۰۰۰	۶۵-۲۰		دویدن، آهسته دویدن، شنا، دوچرخه سواری یا حداقل ۳۰ دقیقه پیاده روی در هر زمان از روز	درصدی از افراد با عدم تحرک جسمی	۷۵/۴	۲۳
۸	Sadeghi	استان اصفهان	۲۰۰۳	۱۵۲۰	> ۲۵	Minnesota	درصدی از افراد با عدم تحرک جسمی	۲۷	۲۹	
۹	Saidei	استان اصفهان	۲۰۰۱	۴۱۷۸	-	Baecke	میانگین ± انحراف معیار فعالیت بدنی پایین بر حسب (MET-min/week)	آقا ۵۱۹/۴ ± ۱۸۶/۸	۳۰	
								خانم ۴۶۰/۵ ± ۶۶۳/۳		
۹	Saidei	استان اصفهان	۲۰۰۱	۴۱۷۸	-	Baecke	میانگین ± انحراف معیار فعالیت بدنی مرتبط با شغل بر حسب (MET-min/week)	۳۶۲۱/۶ ± ۲۶۶۷	۳۰	
								۴۴۹۸/۹ ± ۲۲۳۸/۹		
۱۰	Sadeghi	استان اصفهان	۲۰۰۲	۱۲۵۱۴	> ۱۹	Baecke	درصدی از افراد با فعالیت بدنی منظم	۱۵/۳	۳۱	
۱۱	Sarrafazadegan	استان اصفهان	۲۰۰۰	۴۱۷۸	-	Baecke	درصدی از افراد با فعالیت بدنی متوسط یا بالا	۵۰/۳	۳۲	
۱۲	Mousavi	استان اصفهان	۲۰۰۵	۶۳۳۱	-	Baecke	درصدی از افراد با عدم تحرک جسمی	۷۵/۷	۳۳	
۱۳	Bahonar	استان اصفهان	۲۰۰۱	۱۲۵۴۱	۳۸/۴۰ ± ۱۴/۳۰	Baecke	درصدی از افراد با فعالیت بدنی پایین	۸۴/۵	۳۴	

1. International Physical Activity Questionnaire

2. Persian Gulf Healthy Heart Study

3. Behavioral Risk Factor Surveillance System

ردیف	نویسنده	محل انجام مطالعه	سال انتشار مقاله	حجم نمونه	رد ۵۵ سنی مورد مطالعه	ابزار سنجش	نحوه گزارش دهی	نتیجه (فعالیت بدنی)	شماره منبع
۱۴	Hajian-Tilaki	منطقه ای شمال ایران	۲۰۰۷	۳۶۰۰	۳۸ ± ۱۳/۶	مشخص نشده است	ورزش (ساعت / هفته)	≥ 2 h/w ۷۹/۲	۳۵
							فعالیت بدنی مرتبط با شغل (پایین، متوسط، بالا):	$\leq 5-3$ ۲۰/۸	
							فعالیت بدنی پایین (بسیار پایین، پایین، بالا، بسیار بالا)	در سطح پایین = ۶۴/۳	
۱۵	Hajian-Tilaki	بابل	۲۰۰۸	۱۲۰۰	۱۲ - ۱۷	Baecke	درصدی از افراد با فعالیت بدنی پایین	سطوح فعالیت بدنی بالا، متوسط، پایین و ارتباط با وقت فراغت به ترتیب ۲/۹ ۷۹/۴ ۱۷/۷	۳۶
۱۶	Dastgir	منطقه ای شمال ایران	۲۰۰۵	۳۰۰	۱۸ <	National Health and Nutrition Examination Survey	درصدی از افراد با فعالیت بدنی مرتبط با تفریح	بالا=۸/۷ متوسط=۷۵/۹ پایین=۹/۶	۳۷
							فعالیت بدنی مرتبط با تفریح	پایین=۹/۶	
							فعالیت بدنی مرتبط با تفریح	پایین=۹/۶	
۱۷	Ghodousi	استان تهران	۲۰۰۱	۱۱۰۰	۲۰-۶۹	Lipid Research Clinic	درصدی از افراد با فعالیت بدنی پایین، متوسط و بالا	۶۲/۸ ۱۳ ۲۴/۲	۳۸
۱۸	Azadbakht	استان تهران	۲۰۰۱	۹۲۶	۴۰-۶۰	IPAQ	درصدی از افراد با فعالیت بدنی پایین، متوسط و بالا	پایین=۴۵ متوسط=۳۰ بالا=۲۵	۳۹
۱۹	Mirmiran	استان تهران	۲۰۰۰	۸۴۰	۱۸-۷۴	Lipid Research Clinic	درصدی از افراد با فعالیت بدنی پایین، متوسط و بالا	پایین=۵۷ متوسط=۳۰ شدید=۱۳	۴۰
۲۰	Mirmiran	استان تهران	۲۰۰۰	۴۶۲	>۱۶	Lipid Research Clinic	درصدی از افراد با فعالیت بدنی پایین، متوسط و بالا	پایین=۵۲/۵ متوسط=۳۱/۵ بالا=۱۶	۴۱
۲۱	Sabet	استان تهران	۲۰۰۹	۸۳۶	≥ 20	Lipid Research Clinic	درصدی از افراد با فعالیت بدنی بالا، متوسط و عدم تحرک جسمی	بالا=۱۷/۸ متوسط=۱۷/۵ عدم تحرک جسمی= ۶۴/۲	۴۲
۲۲	Hadaegh	استان تهران	۲۰۰۷	۳۴۴۴	≥ 20	Lipid Research Clinic	درصدی از افراد با فعالیت بدنی پایین و بالا	پایین=۳۹ بالا=۶۱	۴۳
۲۳	Harati	استان تهران	۲۰۰۵	۸۲۱۲	>۲۰	Modifiable Activity Questionnaire	درصدی از افراد با فعالیت بدنی پایین، متوسط و بالا	پایین=۶۶ متوسط=۱۲ بالا=۲۲	۴۴

ردیف	نویسنده	محل انجام مطالعه	سال انتشار مقاله	حجم نمونه	رده سنی مورد مطالعه	ابزار سنجش	نحوه گزارش دهی	نتیجه (فعالیت بدنی)	شماره منبع
۲۴	MONICA	استان بوشهر	۲۰۰۳	۱۵۷۴	۶۴-۲۵	MONICA	درصدی از افراد بدون فعالیت بدنی	۱۶/۸	۲۳
۲۵	Motefaker	استان یزد	۲۰۰۷	۱۵۰۰	>۲۰	IPAQ	درصدی از افراد با عدم تحرک جسمی، فعالیت بدنی کافی و فعالیت بدنی بالا	عدم تحرک جسمی = ۶۷/۳ فعالیت بدنی کافی = ۱۵ فعالیت بدنی بالا = ۱۷/۷	۴۵
۲۶	مطالعه CASPIAN III	در سطح ملی	۲۰۱۰	۵۶۲۳	۱۸-۱۰	حداقل ۳۰ دقیقه تمرین روزانه که منجر به تعریق شدید یا افزایش زیاد تنفس یا ضربان قلب شده است.	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	پایین = ۸۴/۹ بالا = ۱۵/۱	۱۹
۲۷	مطالعه CASPIAN IV	در سطح ملی	۲۰۱۲	۱۴۶۸۳	۱۸-۶	حداقل ۳۰ دقیقه تمرین روزانه که منجر به تعریق شدید یا افزایش زیاد تنفس یا ضربان قلب شده است.	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	غیرفعال = ۳۴/۱۱ فعال = ۶۵/۸۹	۲۰
۲۸	مطالعه CASPIAN IV مطالعه عوامل تعیین کننده اختلالات وزن	در سطح ملی	۲۰۱۲	۲۲۸۴۱	۱۸-۶	حداقل ۳۰ دقیقه تمرین روزانه که منجر به تعریق شدید یا افزایش زیاد تنفس یا ضربان قلب شده است.	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	غیرفعال = ۲۳/۴۸ فعال = ۷۶/۵۲	۴۶
۲۹	Emdadi	استان همدان	۲۰۱۵	۸۶۶	۶۴-۴۰	پرسشنامه خودکارآمدی فعالیت های بدنی	درصدی از افراد با عدم تحرک جسمی یا فعالیت بدنی ناکافی	۵۷	۴۷
۳۰	Moradi	استان کردستان	۲۰۰۵	۲۴۹۴	۳۹/۰۸ ± ۱۴/۳۷	عدم تحرک جسمی به عنوان سطح کم فعالیت تعریف شده است، یعنی هیچ یا کم بودن فعالیت بدنی در خانه، محل کار، هنگام اوقات فراغت یا در حین فعالیت در فضای باز و مسافرت	درصدی از افراد با عدم تحرک جسمی	۱۶/۹	۴۸
۳۱	Moradi	استان کردستان	۲۰۰۹	۹۹۷	۳۹/۷۷ ± ۱۴/۳۴	عدم تحرک جسمی به عنوان سطح کم فعالیت تعریف شده است، یعنی کمتر از ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی طبیعی در هفته یا کمتر از ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی شدید در هفته، در خانه، محل کار، هنگام فراغت یا در حین فعالیت در فضای باز و مسافرت.	درصدی از افراد با عدم تحرک جسمی	۲۶/۸	۴۸
۳۲	Sanaeinasab	خرم آباد	۲۰۱۳	۱۵۵۱	۱۴-۱۲	مقدار زمان اختصاص داده شده به فعالیت بدنی در هفته گذشته	درصدی از افراد با عدم تحرک جسمی	۸۷/۱	۴۹

ردیف	نویسنده	محل انجام مطالعه	سال انتشار مقاله	حجم نمونه	رده سنی مورد مطالعه	ابزار سنجش	نحوه گزارش دهی	نتیجه (فعالیت بدنی)	شماره منبع
۳۳	Soltanian	استان بوشهر	۲۰۰۵	۲۵۷۹	۱۵-۱۹	IPAQ	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	عدم تحرک جسمی = ۵۸/۳ حداقل فعالیت = ۲۳/۸ فعالیت بدنی تقویت کننده سلامتی = ۱۷/۸	۵۰
۳۴	Pazoki	استان بوشهر	۲۰۰۷	۳۳۵	۲۵-۶۴	BRFSS ^۱	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	متوسط = ۲۶/۵۹ بالا = ۳/۶۱	۵۱
۳۵	Emdadi	استان همدان	۲۰۱۶	۸۶۶	۴۰-۶۴	IPAQ-S ^۲	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	فعالیت بدنی کم = ۵۷ فعالیت بدنی شدید = ۱۹/۳	۵۲
۳۶	Ra-me-zankhani	شهرکرد	۲۰۱۶	۳۰۸	۱۵-۱۸	محقق ساخته و براساس مدل Health Belief Model	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	فعالیت بدنی کم = ۷۰/۱ فعالیت بدنی متوسط = ۲۷/۳ فعالیت بدنی شدید = ۲/۶	۵۳
۳۷	Moradi	سنندج	۲۰۱۶	۲۵۰۶	۱۰-۱۲	MAQ ^۳	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	فعالیت بدنی ناکافی = ۴۰/۹۰ فعالیت بدنی کافی = ۵۹/۰۹	۳
۳۸	Noormoham-madpour	در سطح ملی	۲۰۱۷	۷۸۸۹	۳۰-۷۰	GPAQ	درصدی از افراد با فعالیت بدنی	فعالیت بدنی کم = ۴۰ فعالیت بدنی متوسط = ۲۷/۲ فعالیت بدنی شدید = ۲۱/۸	۵۴
۳۹	Mohebi	در سطح ملی	۲۰۱۹	۳۰۵۴۱	۱۸-۶۴	GPAQ	درصدی از افراد با فعالیت بدنی ناکافی	۵۴/۷	۲

1. Behavioral Risk Factor Surveillance System

2. International Physical Activity Questionnaire - Short Form

3. Modifiable Activity Questionnaire

خلاصه نتایج برخی از مقالات کوهورت با تمرکز بر روی بررسی میزان فعالیت بدنی افراد

جدول ۹: خلاصه نتایج برخی از مقالات کوهورت با تمرکز بر روی بررسی میزان فعالیت بدنی افراد

ردیف	نویسنده	نوع مطالعه	سال انتشار مقاله	حجم نمونه	رده سنی مورد مطالعه	ابزار سنجش	نتیجه (فعالیت بدنی)	شماره منبع
۱	Eslami	تهران لیپید	۲۰۱۸	۱۴۹۰	≥ 60	-	شیوع فعالیت بدنی کم طی سنوات ۲۰۰۲ الی ۲۰۱۴ در مردان از ۴۰٪ به ۲۶٪ کاهش یافته و در خانم ها تقریباً ۵۰٪ بوده و تغییر شاخصی نداشته است.	۵۵
۲	Khosravi-Boroujeni	کوهورت ایران	۲۰۱۷	۶۵۰۰	≥ 35	-	متوسط فعالیت بدنی طی سنوات ۲۰۰۱، ۲۰۰۷ و ۲۰۱۳ به ترتیب: ۸۶۳/۴، ۷۶۶/۳ و ۷۷۵/۱ (mets/hr) می باشد.	۵۶



مروری بر برخی از مقالات فارسی زبان چاپ شده در حوزه ی فعالیت بدنی طی سنوات اخیر در ایران

مطالعات بسیاری، جدا از مطالعات کشوری^۱ STEPs طی ده سال گذشته در ایران به بررسی میزان فعالیت بدنی افراد در گروه های مختلف پرداخته اند. با توجه به گروه های سنی، جنسی، شغلی و طراحی مطالعات متفاوت، گزارش میزان فعالیت بدنی پایین نیز در آن ها متفاوت است. از این میان می توان به شکل گزینشی، خلاصه ای از نتایج این مطالعات را در جدول زیر مشاهده نمود. لازم به ذکر است که با توجه به این که تعاریف میزان سطح فعالیت بدنی پایین، متوسط و بالا بر اساس مقالات زیر با یکدیگر متفاوت است، نمی توان گزارش مقالات را نسبت به هم مقایسه نمود.

جدول ۱۰: خلاصه نتایج مقالات فارسی زبان با تمرکز بر روی بررسی میزان فعالیت بدنی افراد در طی سنوات اخیر در ایران

شماره منبع	عنوان مقاله	سال انتشار مقاله	میزان کم تحرکی	حجم نمونه	گروه هدف
(۵۷)	مقایسه ی فعالیت بدنی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز با دانشگاه تبریز	۸۷	■ ۳۹/۸٪ دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز در سطح خطر زای فعالیت بدنی ■ ۳۷/۲٪ دانشجویان دانشگاه تبریز در سطح خطرزای فعالیت بدنی	۷۶۸	دانشجویان دانشگاه تبریز
(۵۸)	بررسی میزان فعالیت فیزیکی در جمعیت شهری بابل	۸۸	■ میانگین مدت زمان فعالیت فیزیکی شدید ۷/۳، متوسط ۸/۵ و سبک ۲/۴ ساعت در هفته و فعالیت توام با نشستن ۱۷/۴ ساعت در هفته	۲۵۰۰	شهروندان بابل به روش نمونه گیری چند مرحله ای
(۵۹)	الگوی فعالیت بدنی در نوجوانان دختر شهر اصفهان و عوامل مؤثر بر آن	۸۸	■ ۲۶/۵٪ میزان بی تحرکی در نوجوانان	۲۴۰	دانش آموزان دختر شهر اصفهان در مقطع دبیرستان
(۶۰)	وضعیت فعالیت بدنی سالمندان شهر اصفهان	۹۰	■ ۱۳/۷٪ میزان فعالیت بدنی مناسب	۳۵۰	سالمندان شهر اصفهان به روش خوشه ای و چند مرحله ای
(۶۱)	میزان کم تحرکی و عوامل مرتبط با آن در جمعیت بزرگسال تهرانی: مطالعه ی قند و لیپید تهران	۹۰	■ ۶۹/۸٪ شیوع کم تحرکی در جمعیت گروه هدف	۷۲۸۵	شهروندان تهرانی
(۶۲)	بررسی برخی عادات غذایی و فعالیت بدنی در نوجوانان در تهران	۹۰	■ دختران نوجوان به طور متوسط ۳/۲ روز و پسران نوجوان ۴/۲ روز در هفته ورزش می کنند	۵۴۳	نوجوانان منطقه ۵ تهران
(۶۳)	بررسی سطح فعالیت بدنی روزانه کودکان مبتلا به اختلال اُتیسسم با عملکرد بالا و ارتباط آن با سن و شدت اختلال	۹۲	■ ۹۱٪ از کودکان (۹۰٪ از پسران و ۹۴٪ از دختران)، با فعالیت بدنی پایین روبرو بودند.	۶۸	کودکان ابتدایی در مدارس اوتیسم شهر تهران
(۶۴)	بررسی ارتباط بین اختلالات اسکلتی - عضلانی، فعالیت بدنی و کیفیت زندگی در کارگران صنایع تولید قطعات خودرو	۹۳	■ ۱۹/۲٪ افراد به طور مرتب ورزش می کردند ■ ۵۳/۳٪ افراد به صورت گاه گاهی ورزش می کردند ■ ۲۶/۷٪ افراد هیچ وقت ورزش نمی کردند	۱۳۳	کارگران صنعت خودرو

شماره منبع	عنوان مقاله	سال انتشار مقاله	میزان کم تحرکی	حجم نمونه	گروه هدف
(۶۵)	کاربرد مدل BASNEF ^۱ در ارزیابی فعالیت بدنی منظم دختران دبیرستانی شهر همدان	۹۳	■ ۴۶/۲٪: فعالیت بدنی سبک ■ ۲۸٪: فعالیت بدنی متوسط ■ ۲۵/۸٪: فعالیت بدنی شدید	۶۱۵	دختران دبیرستانی از شش مدرسه
(۶۶)	بررسی میزان فعالیت بدنی و تأثیر آن بر ترکیب بدن و کیفیت زندگی در کارکنان زن دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در سال ۱۳۹۴	۹۴	■ ۳۹/۶٪: افراد فعالیت بدنی کم ■ ۵۵/۴٪: فعالیت بدنی متوسط ■ ۵٪: فعالیت بدنی شدید	۱۰۱	کارکنان خانم دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
(۶۷)	بررسی فعالیت بدنی سالمندان مبتلا به بیماری قلبی عروقی	۹۴	■ ۸/۳٪: فعالیت بدنی کم منظم و متوسط ■ ۲۸/۳٪: فعالیت بدنی کم منظم و سبک ■ ۳۲/۵٪: فعالیت بدنی کم ■ ۲۵/۸٪: بدون فعالیت بدنی	۲۴۰	سالمندان بستری در بخش های CCU و Post CCU در بیمارستان های شهر ایلام
(۶۸)	سطح فعالیت بدنی دانش آموزان دختر شهرستان طارم و برخی عوامل موثر بر سطح فعالیت بدنی	۹۴	■ ۳۲٪: فعال ■ ۶۸٪: غیرفعال نتایج پرسشنامه IPAQ نشان داد از بین افراد فعال ۶۸٪ فعالیت بدنی سبک، ۲۸٪ متوسط و ۲٪ شدید داشتند.	۲۳۰	دختران دبیرستانی به روش تصادفی چندمرحله‌ای
(۶۹)	بررسی عوامل مرتبط با سبک زندگی پرستاران شاغل در بیمارستان های تهران در سال ۱۳۹۲	۹۴	■ ۱۸/۸٪: فعالیت فیزیکی عالی ■ ۲۵/۹٪: فعالیت فیزیکی خوب ■ ۳۴/۲٪: فعالیت فیزیکی متوسط ■ ۲۰/۳٪: فعالیت فیزیکی ضعیف	۵۵۳	پرستاران از ۲۷ بیمارستان در شهر تهران
(۷۰)	وضعیت فعالیت بدنی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در دانشجویان خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۹۵	■ ۲۳/۵٪: میزان فعالیت بدنی خفیف ■ ۴۸/۵٪: میزان فعالیت بدنی متوسط ■ ۲۸/۱٪: میزان فعالیت بدنی شدید	۲۶۰	دانشجویان پسر ساکن در خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی تبریز
(۷۱)	ارزیابی سطح فعالیت بدنی، آمادگی جسمانی، چاقی و ناهنجاری های عضلانی-اسکلتی در دانشجویان	۹۵	■ ۶۲/۵٪: دارای سطح پایین فعالیت بدنی	۴۰۰	دانشجویان دختر و پسر دانشگاه گیلان از هفت دانشکده
(۷۲)	بررسی وضعیت فعالیت فیزیکی و عوامل مرتبط با آن در سر حلقه های صالحین سازمان بسیج جامعه پزشکی استان گیلان: کاربرد الگوی فرانظری	۹۶	■ ۶۰٪: کم تحرک با میانگین سنی ۴۰/۷ سال	۱۰۱	کارکنان بسیج جامعه پزشکی استان گیلان
(۷۳)	سبک زندگی ساکنین جزیره هرمز: یک مطالعه مقطعی	۹۶	■ ۲۷٪: دارای فعالیت بدنی منظم	۴۰۰	شهروندان هرمزی از روش نمونه گیری دو مرحله‌ای
(۷۴)	بررسی وضعیت تغذیه و فعالیت فیزیکی در زنان باردار دارای اضافه وزن	۹۷	■ متوسط سطح فعالیت بدنی MET/min ۱/۱۴±۲/۶۵	۱۲۰	زن باردار با اضافه وزن شهرستان ارومیه

1. B= Beliefs and Evaluation of Behavioral Outcome, A= Attitude toward the Behavior, SN= Subjective Norms, EF= Enabling Factors

مروری بر مداخلات انجام شده در ایران در راستای ارتقای فعالیت بدنی

آموزشی، مسابقه مقاله‌نویسی و روزنامه دیواری، تدارک مسابقه ورزشی و نمایش فیلم ارایه شده است. (۷۸)

■ در مطالعه که توسط کلیشادی و همکاران در سال ۲۰۱۰ انجام شد، به بررسی ارتقای سطح فعالیت بدنی به عنوان بخشی از مطالعه ملی کاسپین بر روی دانش آموزان دختر و مادران پرداختند و با برگزاری کلاس های آموزشی و افزایش سطح دانش افراد، شاخص های چاقی عمومی و چاقی شکمی را بهبود دادند. (۷۹)

■ در مطالعه‌ای که توسط تمیمی و همکاران در سال ۲۰۱۵ انجام شد، پیشنهاد گردید که عامل موثر در مداخلات مبتنی بر الگوی ارتقاء سلامت، حمایت اجتماعی خانواده است. آن ها گزارش کردند ایجاد انگیزش در خانواده ها برای حمایت نوجوانان می تواند گامی موثری جهت ارتقاء فعالیت بدنی این گروه از افراد باشد. (۸۰)

■ در مطالعه ای که توسط آسفی و همکاران در سال ۲۰۱۵ بر روی دانشجویان انجام داده شد پیشنهاد گردید که موسیقی علاوه بر آن که لذت انجام فعالیت بدنی را افزایش می دهد، می تواند در جهت افزایش مدت انجام فعالیت بدنی موثر باشد و همچنین می توان از آن در جهت کنترل شدت فعالیت بدنی استفاده نمود. (۸۱)

■ در مطالعه‌ای که توسط غیور نجف‌آبادی و همکاران در سال ۲۰۱۷ انجام شد، تاثیر مثبت آموزش ذهنی بر ارتقای رفتار های فعالیت بدنی در دختران نوجوان مورد بررسی قرار گرفت. آن ها گزارش کردند که یکی از موثرترین روش های تقویت کننده رفتارهای مرتبط به فعالیت بدنی، ایجاد نگرش و آموزش ذهنی در افراد است. (۸۲)

■ در مطالعه‌ای که توسط احمدی و همکاران در سال ۱۳۹۷ بروی نوجوانان انجام شد. پیشنهاد داده شد که مداخلات مبتنی بر وب با استفاده از تلگرام می تواند در بهبود متغیرهای روان شناختی مرتبط با فعالیت بدنی نوجوانان کم تحرک مفید باشد. (۷۶)

زنان و مادران باردار

■ مطالعه ای توسط قادرپناه و همکاران در سال ۱۳۹۴ انجام شد تا به بررسی تاثیر مداخله آموزش چهره به چهره فعالیت بدنی بر اساس

با توجه به مطالعات موجود می توان اشاره کرد که مجموعه مطالعات انجام گرفته با محوریت "تاثیر انواع مداخلات موثر بر روی فعالیت بدنی در کشور" محدود است. با این وجود این مطالعات در گروه‌های مختلف شامل: کودکان، نوجوانان و جوانان، زنان و مادران باردار و سالمندان انجام شده است.

کودکان

در مطالعه که توسط کردی و همکاران در سال ۲۰۱۲ انجام شد، به نظر می رسد برنامه توسعه فعالیت بدنی که توسط مربیان آموزش دیده فعالیت بدنی مهد کودک انجام می شود می تواند راهی مؤثر و کاربردی در افزایش سطح مهارت های حرکتی اساسی کودکان پیش دبستانی در ایران باشد. (۷۵)

نوجوانان و جوانان

■ احمدی و همکاران سال ۲۰۱۸ گزارش کردند در رده سنی نوجوانان و جوانان انگیزه پرداختن به فعالیت بدنی و الگوهای شناختی اجتماعی در میزان فعالیت بدنی مهم است. آن ها گزارش کردند اندوخته دانش فرد، حمایت اجتماعی خانواده و دوستان، لذت بردن از فعالیت بدنی و مقوله خودکارآمدی با انجام فعالیت بدنی رابطه مستقیم دارد. (۷۶)

■ در مطالعه ای که توسط خانم صالحی و همکاران در سال ۲۰۱۲ انجام شد، میزان اثر بخشی اجرای برنامه های آموزشی در محیط مدارس مورد ارزیابی قرار گرفت. از نتایج این مطالعه می توان به موثر بودن نظریه رفتار برنامه ریزی شده جهت ارتقا فعالیت های بدنی در بین دانش آموزان اشاره نمود. آن ها نتیجه گیری کردند که برنامه ریزی آموزشی مبتنی بر یادگیری فعال در سیستم آموزشی کشور از مداخلاتی است که با ایجاد و تقویت نگرش مثبت و همچنین افزایش اندوخته دانش افراد می تواند منجر به تغییر نگرش فردی در پرداختن به فعالیت بدنی گردد. (۷۷)

■ در مطالعه‌ای که توسط استبصاری و همکاران در سال ۲۰۱۰ انجام شد، جهت افزایش سطح فعالیت بدنی در میان نوجوانان و جوانان پیشنهاداتی همچون استفاده از سخنرانی، بحث آزاد، پمفلت، جزوه

۱۳۹۶ انجام شد. رویکرد این مطالعات، بررسی اثر خودکارآمدی بر رفتارهای بهبود سلامت مثل پرداختن به فعالیت بدنی منظم است. شرکت کنندگان در این مطالعات اظهار داشتند که شرکت در کلاس یوگا و دوره های پیلاتس علاوه بر اینکه منجر به ارتقا فعالیت بدنی شان گشته، رابطه ی نزدیکی با سلامتی روحی روانی و شادکامی آنان نیز داشته است. (۸۸، ۸۹)

سالمندان

■ در مطالعه ای که توسط کریمی و همکاران در سال ۲۰۱۵ انجام شد، آن ها گزارش کردند که در سالمندان با بهره گیری از شش ساختار مدل فرانظری (شامل افزایش خود آگاهی، تسکین نمایشی، خود رهاسازی اجتماعی، ارزشیابی محیطی، روابط یاری رسان و رهایی اجتماعی) و روش های بحث گروهی، بارش افکار، خاطره گوئی و پرسش و پاسخ، می توان به شناسایی عوامل تسهیلگر پرداخت و موجب ارتقا فعالیت بدنی گردید. (۹۰)

■ مطالعه ای توسط مخلصی و همکاران در سال ۲۰۱۹ با هدف تدوین مدل بازاریابی اجتماعی برای ارتقای فعالیت بدنی میانسالان انجام شد. در این مطالعه آنچه که جهت ترغیب میانسالان به فعالیت بدنی مورد شناسایی قرار گرفت، انجام فعالیت های بدنی استاندارد، اصولی، مفرح و اجرایی با کمترین هزینه های ممکن و بهترین شرایط دسترسی بود. (۹۱)

■ در مطالعه ای که توسط امیرزاده و همکاران در سال ۲۰۱۶ انجام شد، تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر سطح فعالیت بدنی سالمندان مورد ارزیابی قرار گرفت. آنها گزارش کردند مدل اعتقاد بهداشتی که ماهیت رفتار بهداشتی پیشگیرانه را مورد تحلیل قرار می دهد و هزینه اثر بخشی مناسبی دارد، به عنوان پیش بینی کننده رفتار در فعالیت بدنی سالمند عمل می نماید. این مطالعه پیشنهاد داد که مدل اعتقاد بهداشتی مدل مناسبی برای انجام مداخله آموزشی در زنان سالمند است و آموزش فعالیت بدنی از طریق این مدل، رفتار زنان سالمند را ارتقا می دهد. (۹۲)

مدل خودمدیریتی ۵A پردازد. نتایج این مطالعه نشانگر وجود رابطه مستقیم بین ایجاد انگیزه، تغییر نگرش و رفتار مرتبط با فعالیت بدنی در افراد با آموزش چهره به چهره بر اساس مدل خودمدیریتی ۵A بود. (۸۳)

■ مطالعه ای توسط شاکری و همکاران در سال ۲۰۱۲ انجام شد که با برگزاری سلسله کلاس های آموزشی مبتنی بر گروه افراد را ترغیب به ارتقا فعالیت بدنی می کردند. آنها گزارش کردند برنامه آموزشی مبتنی بر گروه^۱ باعث تقویت فعالیت بدنی در دوران بارداری می شود و پیشنهاد کردند که از این نوع برنامه ها در کلینیک های مرتبط استفاده شود. (۸۴)

■ مطالعه ای توسط اسکندری و همکاران در سال ۲۰۱۵ انجام شد. در این مطالعه افراد با توجه به مرحله ی از تغییر رفتار که در آن قرار داشتند توسط محرک های همچون لوح فشرده آموزشی با محتوای ویدئو، کتابچه ها، کلاس های بحث آزاد و سخنرانی به انجام فعالیت بدنی بیشتر ترغیب شدند. در پایان، گزارش شد که اجرای برنامه های مداخله ای مبتنی بر الگوی تغییر رفتار می تواند باعث بهبود رفتار فعالیت بدنی شود. (۸۵)

■ مطالعه ای توسط امینی و همکاران در سال ۲۰۱۴ انجام شد. این مطالعه گزارش داد که انجام مداخلات آموزشی مبتنی بر وب^۲ و چند رسانه ای^۳ مانند: آموزش مجازی از طریق سرویس پیام کوتاه، پیام از طریق پست الکترونیک یا پیام از طریق اینترنت و فیلم های آموزشی می تواند باعث افزایش فعالیت بدنی در افراد شود و از بیماری های ناشی از بی تحرکی جلوگیری کند. (۸۶)

■ مطالعه ای توسط رصافیانی و همکاران در سال ۱۳۹۴ انجام شد. در این مطالعه یک برنامه مداخله ی به کمک دستگاه های هوشمند الکترونیکی که قادر اند تعداد قدم روزانه افراد را ثبت کنند ارایه شد. آنها گزارش کردند این مداخله علاوه بر آن که موجب افزایش میزان فعالیت بدنی در افراد گشت، موجب کاهش ساعات نشستن نیز شد. (۸۷)

■ دو مطالعه توسط آیاتی نسب و صابری به ترتیب در سال ۱۳۹۲ و

1. Group - Based

2. Web - Based

3. Multimedia

کادر درمان

■ مطالعات انجام شده بروی رابطین بهداشتی توسط امامی در سال ۱۳۸۹ (۹۳) و بروی کارکنان مراکز بهداشت توسط طباطبایی در سال ۱۳۹۱ (۹۴) نشان دادند که مداخلات مبتنی بر آموزش برنامه ریزی شده در قالب کلاس های آموزشی جهت ارتقا سطح آگاهی و نگرش در مورد انجام فعالیت بدنی در بین افراد موثر بوده است. بنابراین ارایه آموزش در این زمینه به رابطان بهداشتی و کارکنان مراکز بهداشت توصیه می شود.

بیماران

■ در ارتباط با اثر آموزش بر فعالیت بدنی در بیماران نیز دو مطالعه به بررسی اثر آموزش به افراد دیابتی پرداخته اند. مطالعه توسط لاری که در سال ۲۰۱۸ انجام گرفت به بررسی اثر آموزش بر پایه‌ی

مدل ارتقای سلامت^۱ (HPM) از طریق چند رسانه‌ای بر افزایش میزان فعالیت بدنی بیماران دیابتی پرداخته است. در این مطالعه با در اختیار گذاشتن لوح فشرده آموزشی مرتبط با انجام فعالیت های بدنی، به فرد و یک نفر از همراهانش آموزش و آگاهی لازم داده شد و گزارش شد که این روش میزان فعالیت بدنی در بیماران را افزایش می دهد. (۹۵) همچنین مهدی زاده و همکاران مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۳ انجام دادند که به بررسی اثر آموزش در ارتقا میزان فعالیت بدنی بیماران زن دیابتی از طریق مدل Social cognitive therapy پرداخت. آنها گزارش کردند این مداخله منجر به افزایش فعالیت بدنی بیماران گردیده است (۹۶).

1. Health Promotion Model



تحلیل وضعیت از شرایط موجود سیاست‌گذاری‌های حوزه فعالیت بدنی

- انجام یک تحلیل وضعیت از شرایط موجود سیاست‌گذاری‌های حوزه فعالیت بدنی اطلاعات زیادی جهت برنامه‌ریزی در اختیار ما قرار می‌دهد (۹۷). تحلیل وضعیت شرایط کنونی موجب تبادل اطلاعات و تجارب می‌گردد. این که کدام یک از اهرم‌های سیاست‌گذاری می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، مشخص می‌شود و نقشه راهی جهت طراحی و اجرای یک برنامه راهبردی ملی با مشارکت فعال کلیه سازمان‌ها می‌گردد (۹۷). در راستای دستیابی به این اهداف، تحلیل وضعیت فعالیت بدنی با ابزار پایش سیاست‌های فعالیت بدنی ارتقا دهنده سلامت (HEPA PAT) توصیه می‌گردد (۹۷). این ابزار، موجبات پایش سیاست‌گذاری‌های افزایش فعالیت بدنی کشور را فراهم می‌کند و شامل یک برنامه و روش، جهت گردآوری و انتقال دقیق سیاست‌گذاری‌های کشوری می‌باشد. ابزار پایش شامل بخش‌هایی در مورد اطلاعات پیشینه کشور، اسناد و قوانین کلیدی موجود و قبلی و فرایند تدوین آن‌ها، دامنه و محتوای سیاست‌های مرتبط و گروه‌های هدف، تجارب اجرای سیاست‌ها، موارد پیشرفت و چالش‌های موجود در این راه و گزارش‌های نوشته شده ارزیابی و ارزشیابی برنامه‌های موجود می‌باشد (۹۷).
- ارزیابی از طریق ابزار پایش سیاست‌ها، یک نمای کامل از گستره سیاست‌گذاری‌های فعلی در ارتباط با فعالیت بدنی ارتقا سلامت را ارائه می‌دهد و می‌تواند تطابق و یا ناهمخوانی بین اسناد سیاست‌گذاری و همچنین کاستی‌های احتمالی را شناسایی کند (۸۴). استفاده از این ابزار با هدف انجام ارزیابی و ارزشیابی، امکان ایجاد همکاری‌های بین دستگاه‌های دولتی و سازمان‌های دست‌اندرکار در فعالیت بدنی افزاینده سلامت را فراهم می‌کند (۹۷). همچنین می‌تواند تسهیلگر ارتباطات بیشتر و مجری برنامه‌ریزی راهبردی و اقدامات مشترک باشد و نیز امکان تقویت همکاری‌هایی بین بخش‌ها برای تدوین و اجرای سیاست‌های آینده را فراهم کند و در نهایت بخش‌های دارای الویت در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی را به ما معرفی می‌نماید (۹۷).
- بر اساس تحلیل وضعیت انجام شده در حوزه فعالیت بدنی در کشور ما با ابزار پایش سیاست‌های فعالیت بدنی ارتقا دهنده سلامت (HEPA PAT)، نتایج زیر بدست آمده است:
- در حوزه مدیریت و همکاری متقابل بخش‌ها در سطح ملی و استانی نیاز به بازبینی و برنامه‌ریزی در حوزه فعالیت بدنی می‌باشد.
 - در بررسی اسناد و برنامه‌های کلان این نکته که در حوزه‌های محیط فعال، جامعه فعال و سیستم فعال فعالیت کمتری شده است، چالش برانگیز می‌باشد.
 - برنامه‌های توسعه فعالیت بدنی در برخی حوزه‌ها مانند کودکان زیر ۶ سال، سالمندان، معلولین، مورد کم توجهی واقع شده است.
 - ارتباط و پیوستگی بین بخش‌ها و اسناد موجود در حوزه فعالیت بدنی موجود نمی‌باشد.
 - فرایند حمایت از برنامه‌های استانی نیاز به تقویت دارد.
 - فرایند مشاوره و مشارکت دست‌اندرکاران حوزه فعالیت بدنی با تمرکز بر بخش عمومی، دانشگاه، اجرا کنندگان، کارکنان خط مقدم، افراد تاثیر پذیر از سیاست‌ها و بخش غیر دولتی نیاز به تقویت دارد.
 - در حوزه ارزیابی و ارزشیابی اسناد ملی و برنامه‌های کلان توسعه فعالیت بدنی، گزارشات محدود بوده است و نیاز به تقویت دارد.
 - سرمایه‌گذاری در حوزه فعالیت بدنی در زمینه‌های مختلف محدود و نیازمند تقویت می‌باشد.
 - ظرفیت‌سازی از طریق شبکه ملی و حمایت طلبی در حوزه فعالیت بدنی نیاز به تقویت دارند.
- با در نظر گرفتن شیوع فعالیت بدنی پایین در بیش از نیمی از جمعیت کشور و تحلیل وضعیت انجام شده از شرایط کنونی فعالیت بدنی، ضرورت وجود یک برنامه ملی جهت افزایش سطح فعالیت بدنی با همکاری بخش‌های مختلف وجود دارد.

موانع انجام فعالیت بدنی در ایران

آنچه که در میان شیوع فعالیت بدنی پایین حایز اهمیت است بررسی موانع اثرگذار بر انجام فعالیت بدنی می‌باشد. یافتن این موانع جهت ارایه راهکارهای موثر و و کارآمد لازم است.

مطالعات محدودی بر روی موانع انجام فعالیت بدنی در ایران بحث کرده اند که در گروه های جمعیتی و سنی مختلف انجام شده است. با این حال خلاصه موارد پیشنهاد شده در مقالات در جدول ۱۱ آمده است.

جدول ۱۱: موانع انجام فعالیت بدنی بر اساس پیشنهادات ارایه شده در مطالعات در داخل ایران

۱	موانع اقتصادی-اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> □ وضعیت اقتصادی نامساعد (۹۸) □ هزینه‌های بالای ورزش (۹۸-۱۰۲) □ دغدغه‌های شغلی و ساعات کاری زیاد (۱۰۳)
۲	موانع فرهنگی	<ul style="list-style-type: none"> □ باورهای اجتماعی و مسائل فرهنگی (۴) □ عدم وجود محیط‌های امن برای فعالیت بدنی (۴, ۱۰۰) □ وجود موانع فرهنگی جهت فعالیت‌های بدنی برای بانوان (۱۰۱)
۳	موانع فردی	<ul style="list-style-type: none"> □ عدم وجود زمان کافی (۹۸-۱۰۲) □ عدم اعتماد به نفس (۱۰۴) □ عدم وجود انگیزه و تنبلی (۱۰۴, ۱۰۵) □ بیماری، درد، آسیب دیدگی، معلولیت، خستگی (۹۹, ۱۰۲)
۴	موانع محیطی	<ul style="list-style-type: none"> □ عدم وجود امکانات و محیط مناسب و در دسترس (۹۸) □ آلودگی هوا و محیط (۹۹, ۱۰۵)





منابع

1. Peykari N, Hashemi H, Dinarvand R, Haji-Aghajani M, Malekzadeh R, Sadrolsadat A, et al. National action plan for non-communicable diseases prevention and control in Iran; a response to emerging epidemic. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2017;16(1):3.
2. Mohebi F, Mohajer B, Yoosefi M, Sheidaei A, Zokaei H, Damerchilu B, et al. Physical activity profile of the Iranian population: STEPS survey, 2016. *BMC public health*. 2019;19(1):1266.
3. Moradi G, Mostafavi F, Azadi N, Esmailnasab N, Nouri B. Evaluation of screen time activities and their relationship with physical activity, overweight and socioeconomic status in children 10-12 years of age in Sanandaj, Iran: A cross-sectional study in 2015. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*. 2016;30:448.
4. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world: World Health Organization; 2019.
5. WHO Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2011.
6. Tremblay MS, LeBlanc AG, Carson V, Choquette L, Connor Gorber S, Dillman C, et al. Canadian physical activity guidelines for the early years (aged 0-4 years). *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2012;37(2):345-56.
7. Schuch FB, Vancampfort D, Richards J, Rosenbaum S, Ward PB, Stubbs B. Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of psychiatric research*. 2016;77:42-51.
8. Mammen G, Faulkner G. Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies. *American journal of preventive medicine*. 2013;45(5):649-57.
9. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, et al. Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet*. 2017;390(10113):2673-734.
10. Das P, Horton R. Rethinking our approach to physical activity. *Lancet (London, England)*. 2012;380(9838):189.
11. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary behavior research network (SBRN)-terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017;14(1):75.
12. Owen N, Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the population-health science of sedentary behavior. *Exercise and sport sciences reviews*. 2010;38(3):105.
13. Li Z, Wang W, Yang C, Ding H. Bicycle mode share in China: a city-level analysis of long term trends. *Transportation*. 2017;44(4):773-88.
14. Woodward A, Lindsay G. Changing modes of travel in New Zealand cities. Sizing up the city-Urban form and transport in New Zealand Wellington: New Zealand Centre for Sustainable Cities centred at University of Otago. 2010.
15. Sallis JF, Cerin E, Conway TL, Adams MA, Frank LD, Pratt M, et al. Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study. *The Lancet*. 2016;387(10034):2207-17.

16. Organization WH. Shanghai declaration on promoting health in the 2030 Agenda for Sustainable Development. Health promotion international. 2017;32(1):7.
17. Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander TL, Finkelstein EA, Katzmarzyk PT, Van Mechelen W, et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. The Lancet. 2016;388(10051):1311-24.
18. Baygi F, Heshmat R, Kelishadi R, Mohammadi F, Motlagh ME, Ardalan G, et al. Regional disparities in sedentary behaviors and meal frequency in Iranian adolescents: the CASPIAN-III study. Iranian journal of pediatrics. 2015;25(2).
19. Kelishadi R, Qorbani M, Motlagh ME, Ardalan G, Heshmat R, Hovsepian S. Socioeconomic disparities in dietary and physical activity habits of Iranian children and adolescents: The CASPIAN-IV study. archives of iranian medicine journal. 2016; 19(8): 530-537
20. Angoorani P, Heshmat R, Ejtahed HS, Motlagh ME, Ziaodini H, Taheri M, et al. The association of parental obesity with physical activity and sedentary behaviors of their children: the CASPIAN-V study. Jornal de Pediatria (Versão em Português). 2018;94(4):410-8.
21. Koochpayehzadeh J, Etemad K, Abbasi M, Meysamie A, Sheikhbahaei S, Asgari F, et al. Gender-specific changes in physical activity pattern in Iran: national surveillance of risk factors of non-communicable diseases (2007–2011). International journal of public health. 2014;59(2):231-41.
22. Non-Communicable Diseases Research Center, Endocrinology and Metabolic Diseases Research Institute, Tehran University of Medical Sciences. surveillance (STEPS). Access Date: October 2019. Available at : <https://vizit.report>.
23. Fakhrzadeh H, Djalalinia S, Mirarefin M, Arefirad T, Asayesh H, Safiri S, et al. Prevalence of physical inactivity in Iran: a systematic review. Journal of cardiovascular and thoracic research. 2016;8(3):92.
24. Janghorbani M, Amini M, Rezvanian H, Gouya MM, Delavari AR, Alikhani S, et al. Association of body mass index and abdominal obesity with marital status in adults. archives of iranian medicine journal. 2008; 11(3): 274-281.
25. Janghorbani M, Amini M, Willett WC, Gouya MM, Delavari A, Alikhani S, et al. First nationwide survey of prevalence of overweight, underweight, and abdominal obesity in Iranian adults. journal of Obesity. 2007;15(11): 2797-808.
26. Alikhani S, Delavari A, Alaedini F, Kelishadi R, Rohbani S, Safaei A. A province-based surveillance system for the risk factors of non-communicable diseases: A prototype for integration of risk factor surveillance into primary healthcare systems of developing countries. Public Health. 2009;123(5):358-64.
27. Esteghamati A, Khalilzadeh O, Ashraf H, Zandieh A, Morteza A, Rashidi A, et al. Physical activity is correlated with serum leptin independent of obesity: results of the national surveillance of risk factors of noncommunicable diseases in Iran (SuRF-NCD-2007). Metabolism. 2010;59(12):1730-5.
28. Nabipour I, Amiri M, Imami S, Jahfari S, Nosrati A, Iranpour D, et al. Unhealthy lifestyles and ischaemic electrocardiographic abnormalities: the Persian Gulf Healthy Heart Study. EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal, 2008;14 (4):858-868.
29. Sarraf-Zadegan N, Sadri G, Malek-Afzali H, Baghaei M, Mohammadi-Fard N, Shahrokhi S, et al. Isfahan Healthy Heart Programme: a comprehensive integrated community-based programme for cardiovascular disease prevention and control. Design, methods and initial experience. Acta cardiologica. 2003;58(4):309-20.
30. Komal W, Jaipanesh K, Seemal M. Association of leisure time physical activity, watching television, obesity & lipid profile

- among sedentary low-income south Indian population. *East African journal of public health*. 2010;7(3).
31. Sadeghi M, Roohafza H, Shirani S, Poormoghadas M, Kelishadi R, Baghaei A, et al. Diabetes and associated cardiovascular risk factors in Iran: the isfahan healthy heart programme. *annals-academy of medicine singapore*. 2007;36(3):175.
 32. Sarrafzadegan N, Kelishadi R, Esmailzadeh A, Mohammadifard N, Rabiei K, Roohafza H, et al. Do lifestyle interventions work in developing countries? Findings from the Isfahan Healthy Heart Program in the Islamic Republic of Iran. *Bulletin of the World Health Organization*. 2009;87:39-50.
 33. Mousavi E, Gharipour M, Tavassoli A, Sadri GH, Sarrafzadegan N. Multiparity and risk of metabolic syndrome: Isfahan Healthy Heart Program. *Metabolic syndrome and related disorders*. 2009;7(6):519-24.
 34. Blanco-Montenegro I, De Ritis R, Chiappini M. Imaging and modelling the subsurface structure of volcanic calderas with high-resolution aeromagnetic data at Vulcano (Aeolian Islands, Italy). *Bulletin of Volcanology*. 2007;69(6):643-59.
 35. Hajian-Tilaki K, Heidari B. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20–70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. *Obesity reviews*. 2007;8(1):3-10.
 36. Hajian-Tilaki K, Heidari B. Prevalences of overweight and obesity and their association with physical activity pattern among Iranian adolescents aged 12–17 years. *Public health nutrition*. 2012;15(12):2246-52.
 37. Dastgiri S, Mahdavi R, TuTunchi H, Faramarzi E. Prevalence of obesity, food choices and socio-economic status: a cross-sectional study in the north-west of Iran. *Public health nutrition*. 2006;9(8):996-1000.
 38. Ghodousi K, Azizi F, Ameli J. Physical activity level and its role on the level of lipid profile in adults. *Medical Journal of Kowsar* 2005;10(1):59-64.
 39. Azadbakht L, Esmailzadeh A. Dietary and non-dietary determinants of central adiposity among Tehrani women. *Public health nutrition*. 2008;11(5):528-34.
 40. Mirmiran P, Noori N, Zavareh M, Azizi F. Fruit and vegetable consumption and risk factors for cardiovascular disease. *Metabolism* 2009;58(4):460-8.
 41. Mirmiran P, Esmailzadeh A, Azizi F. Dairy consumption and body mass index: an inverse relationship. *International Journal of Obesity*. 2005;29(1):115-21.
 42. Sabet Z, Amouzegar A, Hedayati M, Azizi F. Predicting the metabolic syndrome according to serum total testosterone, free testosterone index and SHBG in males aged over 20 years: Tehran lipid and glucose (TLGS). *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2009;11(4).
 43. Hadaegh F, Zabetian A, Harati H, Azizi F. Metabolic syndrome in normal-weight Iranian adults. *Annals of Saudi medicine*. 2007;27(1):18-24.
 44. Harati H, Hadaegh F, Momenan AA, Ghanei L, Bozorgmanesh MR, Ghanbarian A, et al. Reduction in incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention in a middle eastern community. *American journal of preventive medicine*. 2010;38(6):628-36.
 45. Motefaker M, Sadrabafghi S, Rafiee M, Bahadorzadeh L, Namayandeh S, Karimi M, et al. SuicEpidemiology of physical activity: a population based study in Yazd cityide attempt and its relation to stressors and supportive systems: a study in Karaj city. *Tehran University Medical Journal TUMS Publications*. 2007;65(4):77-81.

46. Kelishadi R, Qorbani M, Djalalinia S, Sheidaei A, Rezaei F, Arefirad T, et al. Physical inactivity and associated factors in Iranian children and adolescents: the Weight Disorders Survey of the CASPIAN-IV study. *Journal of cardiovascular and thoracic research*. 2017;9(1):41.
47. Emdadi S, Hazavehie SMM, Soltanian A, Bashirian S, Heidari Moghadam R. Predictive factors of regular physical activity among middle-aged women in the West of Iran, Hamadan: application of PRECEDE model. *Journal of research in health sciences*. 2015;15(4):244-9.
48. Moradi G, Mohammad K, Majdzadeh R, Ardakani HM, Naieni KH. Socioeconomic inequality of non-communicable risk factors among people living in Kurdistan Province, Islamic Republic of Iran. *International journal of preventive medicine*. 2013;4(6):671.
49. Sanaeinasab H, Saffari M, Nazeri M, Karimi Zarchi A, Cardinal BJ. Descriptive analysis of Iranian adolescents' stages of change for physical activity behavior. *Nursing & health sciences*. 2013;15(3):280-5.
50. Soltanian AR, Nabipour I, Akhondzadeh S, Moeini B, Bahreini F, Barati M, et al. Association between physical activity and mental health among high-school adolescents in Boushehr province: A population based study. *Iranian journal of psychiatry*. 2011;6(3):112.
51. Pazoki R, Nabipour I, Seyednezami N, Imami SR. Effects of a community-based healthy heart program on increasing healthy women's physical activity: a randomized controlled trial guided by Community-based Participatory Research (CBPR). *BMC public health*. 2007;7(1):216.
52. Emdadi S, Hazavehei SMM, Soltanian A, Bashirian S, Moghadam RH. Physical activity status and related factors among middle-aged women in west of Iran, Hamadan: A cross-sectional study. *Global journal of health science*. 2016;8(10):151-9.
53. Ramezankhani A, Tavassoli E, Ghafari M, Alidosti M, Daniali SS, Gharlipour Z. Physical activity in adolescent girls and their perceptions of obesity prevention in Shahr-e Kord, Iran. *International Journal of Pediatrics*. 2016;4(8):3249-62.
54. Noormohammadpour P, Mansournia MA, Koohpayehzadeh J, Asgari F, Rostami M, Rafei A, et al. Prevalence of chronic neck pain, low back pain, and knee pain and their related factors in community-dwelling adults in Iran. *The Clinical journal of pain*. 2017;33(2):181-7.
55. Eslami A, Lotfaliany M, Akbarpour S, Azizi F, Hadaegh F. Trend of cardiovascular risk factors in the older Iranian population: 2002–2014. *Geriatrics & gerontology international*. 2018;18(1):130-7.
56. Khosravi-Boroujeni H, Sarrafzadegan N, Sadeghi M, Roohafza H, Talaei M, Ng S-K, et al. Secular trend of metabolic syndrome and its components in a cohort of Iranian adults from 2001 to 2013. *Metabolic syndrome and related disorders*. 2017;15(3):137-44.
57. Baradaran Rezaei M, Shirvani M, Fathi Azar E. Comparison of physical activity of Tabriz University of Medical Sciences students with Tabriz University. *Journal of Faculty of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences*. 2008;21(55):77-87
58. zabihi E, Jafarian S, Farokhifar M, Babaei F, salehi OM, Bijani A. Study on physical activities in Babol city. *journal of babol university of medical sciences (JBUMS)*. 2010;11(6):71-76.
59. Kazemi A, Eftekhari Ardebili H, Sadat Nekouki Zahraee N. Patterns of Physical Activity in Female Adolescents in Isfahan and its Affecting Factors, *Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2011;1(1).

60. Damirchi A, Mehrabani J, Mohebhi H, Sharifi H. Physical Activity, Obesity, Dietary Patterns, and General Health among Males in Arak, Iran. *Tabari Biomedical Student Research Journal*. 2016;2(2):9-18.
61. Momenan A, Delshad M, Mirmiran P, Ghanbarian A, Safarkhani M, Azizi F. Physical inactivity and related factors in an adult Tehranian population (Tehran Lipid and Glucose Study). *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2012;13(5).
62. Hossein Rashidi B, Malek Afzali H, Haghollahi F, Ardalan G, Motlagh M, Kazemi Jaliseh H. Evaluation of some diet habit and physical activity in adolescents in Tehran (2011). *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2018;22(1):13-23.
63. Ghaheri B, Sheikh M, Memari AH, Hemayat Talab R. Investigating level of daily physical activity in children with high functioning autism and its relation with age and autism severity. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2013;16(8):66-77.
64. Malekpour F, Mohamadian Y, Mohampour A, Malekour A. Examining the Association between Musculoskeletal Disorders, Physical Activity and Quality of Life for Workers in an Auto Parts Manufacturing Industry. *journal of ergonomics*. 2014;2(1):19-26
65. Masoumeh Rostami Moaz et al, Application of BASNEF Model in Regular Physical Activity Evaluation of High School Girls in Hamadan *Journal of Zanjan University of Medical Sciences*, 2014;22(92):96-107.
66. Pasdar Y, Niazi P, Darbandi M, Khalvandi F, Izadi N. Effect of physical activity on body composition and quality of life among women staff of Kermanshah University of Medical Sciences in 2013. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2015;14(2):99-110.
67. Borji M, Bastami MR, Bastami Y, Azami M, Tavan H. Physical activity among elderly people with heart disease. *journal of iranian journal of cardiovascular nursing*. 2015;4(2):54-61.
68. BashiriMoosavi F, Farmanbar R, Taghdisi M, AtrkarRoshan Z. Level of physical activity among girl high school students in Tarom county and relevant factors. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2015;3(2):133-40.
69. Hasanpour L, Zohari AS, Safaril M, Naderiravesh N, KhodakarimS. Factors associated with nurses lifestyle in nurses of Tehran hospitalsin 2012. *journal of advances in nursing and midwifery (faculty of nursing of midwifery quarterly)*. 2016;25(91):65-73.
70. Mir Ghafarvand E. Rahy P. Ahmadpour P. Motti M. Sadeghi Gh. The Status of Physical Activity Based on Health Belief Model in Dormitory Students of Tabriz University of Medical Sciences. *Generations of breeze. Faculty of Medical Sciences, Azad University, Sari Branch*. 2013;3(2):36-43.
71. Mehrabani F, Mehrabani J. Evaluation of the level of physical activity, physical fitness, obesity, and musculoskeletal abnormalities in university students. *Tabari Biomedical Student Research Journal*. 2016;2(3):33-43.
72. Akhoondi M, Afkar A, Bakhshi F. Factors associated with physical activity in ringleaders of righteous of guilan medical society basij organization: Applying the transtheoretical model. *Journal of Military Medicine*. 2017;19(1):422-9.
73. Aghamolaei T, Davoodi SH, Madani A, Dadipoor S. Lifestyle of Hormoz Island Residents: A Cross-Sectional Study. *Journal of Education and Community Health*. 2018;4(4):39-48
74. Ghaderpanah N, Khalkhali H, Vahabzadeh D, Mohaddesi H. evaluation of nutritional status and physical activity level in overweight pregnant women. *The J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2018;16(9):686-93.

75. Kordi R, Nourian R, Ghayour M, Kordi M, Younesian A. Development and evaluation of a basic physical and sports activity program for preschool children in nursery schools in Iran: an interventional study. *Iranian journal of pediatrics*. 2012;22(3):357.
76. Ahmadi, A., Aghdasi, M. T., & Ahmadi, M. Effects of Physical Activity Interventions through Telegram App according to Self-Determination Approach on Psychological Variables and Physical Activity in Adolescents with Low Physical Activity. *Journal of Sport Psychology Studies*. 2018;7(23):99-114.
77. Solhi m, Zinatmotlagh F, Karimzadeh SK, Taghdasil MH, Jalilian F. Designing and implementing educational program to promote physical activity among students: An application of the theory of planned behavior. *journal of ofogh-e-danesh*. 2012;18(1):45-52.
78. Estebarsari F, Shojaeizadeh D, Mostafaei D, Farahbakhsh M. Planning and evaluation of an educational program based on PRECEDE model to improve physical activity in female students. *Hayat*. 2010;16(1).
79. Kelishadi R, Ziaee V, Ardalan G, Namazi A, Noormohammadpour P, Ghayour-Mobarhan M, et al. A national experience on physical activity initiatives for adolescent girls and their mothers: CASPIAN study. *Iranian journal of pediatrics*. 2010;20(4):420.
80. Tamimi H, Noroozi A. Determinants of physical activity in high school girl students: Study Based on Health Promotion Model (HPM). *Journal of health*. 2016;6(5):527-37.
81. Asefi Y. Movement with the Beat of Music: Strategy to Control the Intensity and Increase Participation in Physical Activity. *journal HONAR-HA-YE-ZIBA*. 2015;20(1):49-56.
82. Najafabadi MG, Memari A-H, Kordi R, Shayestehfar M, Eshghi M-A. Mental training can improve physical activity behavior in adolescent girls. *Journal of sport and health science*. 2017;6(3):327-32.
83. Qaderpaneh N, Hadithi H, Wahhabzadeh D, Khalkhali H.R. The effect of Model 5A on physical activity behavior change in overweight pregnant women. *IJOGL*. 2017;20(9):101-114.
84. Shakeri M, Fekri S, Shahnavaz A, Shakibazadeh E. Effectiveness of a group-based educational program on physical activity among pregnant women. *Journal of hayat*. 2012;18(3):1-9.
85. Eskandari N, Araban M, Saki Malehi A. Promoting physical activity in women referred to health centers applying the trans-theoretical model. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2015;3(1):14-22.
86. Amini N, Shojaeizadeh D, Saffari M. The study of the effect of e-education on physical activity and body mass index of female employees. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2014;11(3):95-106.
87. Rassafiani M, Shamsipour dehkordi P, Ghorat F, Sahaf R. The effect of pedometer using in increasing physical activity in workplace. *Bimonthly journal of sabzevar university of medical sciences*. 2015;22(5).
88. Ayati NK, Esmaeil ZMR, Sang SS. The Effects of aerobic and yoga exercise on efficacy of female staff in Sabzevar University of Medical Sciences in 1392. *journal of sabzevar university of medical sciences*. 2014; 20(5); 590-596.
89. Saberi Y, Ghorbanian B, Ghorbanzadeh B, Iranpour A. Effects of Pilates and Aerobic Exercises on Happiness and Desire for Physical Activities in Inactive Women. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2018;4(1):52-61.
90. Karimi Z, Tal A, Sahaf R, Rahimi Foroshani A. The Effect of Educational Intervention on Promoting Physical Activity in Elderly Men in Qom: Application of Transtheoretical Model. *Iranian Journal of Ageing*. 2015;10(3):182-191.

91. Mokhlesi S, Akbari Yazdi H, Elahi A, Khabiri M. Developing a Social Marketing Model to Promote Well-Informed and Low-Income Middle-Aged Participation in Regular Physical Activity, a Qualitative Study. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2019;7(1):93-108.
92. Amirzadeh Iranagh J, Motallebi S. The effect of health belief model based on education intervention on physical activity of elderly women. *The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2016;13(12):1050-8.
93. Seyed Emami R, Eftekhari Ardebili H, Golestan B. Effect of a health education intervention on physical activity knowledge, attitude and behavior in health volunteers. *Journal of hayat*. 2011;16(3):48-55.
94. Ahmadi Tabatabaei SV, Taghdisi MH, Sadeghi A, Nakhaei N. The effect of education in physical activities on knowledge, attitude and behavior of Kerman health center's staff. *Journal of Research and Health*. 2012;2(1):55-62.
95. Lari H, Tahmasebi R, Noroozi A. Effect of electronic education based on health promotion model on physical activity in diabetic patients. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2018;12(1):45-50.
96. Mahdizadeh M, Peymam N, Taghipour A, Esmaily H, Mahdizadeh SM. Effect of Health Education Program on Promoting Physical Activity among Diabetic Women in Mashhad, Iran: Applying Social Cognitive Theory. *J Res Health Sci*. 2013;13(1):90-97.
97. Bull FC, Milton K, Kahlmeier S. National policy on physical activity: the development of a policy audit tool. *Journal of Physical Activity and Health*. 2014;11(2):233-40.
98. Vafae-Najar A, Ebrahimipour H, Behzad F, Tehrani H. Relationship of perceived benefits and perceived barriers with regular physical activity among employees of Mashhad University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2017;5(1):58-64.
99. Shoa'i F, Kordi R, Nejat V. Factors Affecting Physical Activity in Elderly Area 17 of Tehran. *Iranian Journal of Aging*. 2009;1(1):52-58.
100. Peykari N, Eftekhari MB, Tehrani FR, Afzali HM, Hejazi F, Atoofi MK, et al. Promoting physical activity participation among adolescents: The barriers and the suggestions. *International journal of preventive medicine*. 2015;6(12).
101. Motameni A, Hemmati A. Identifying and prioritizing the barriers for women's sports activities. *Journal of Sport Management Review*. 2014;6(24):111-30.
102. Hassani L, Sadat Tawafian S, AghamalaieIranian T. Self-efficacy, Perceived Benefits and Obstacles to Regular Physical Activity among Students of Hormozgan University of Medical Sciences. *Journal of Epidemiology*. 2008; 4(3-4):9-15.
103. Sharifi N, Mahdavi R, Ebrahimi-Mameghani M. Perceived barriers to weight loss programs for overweight or obese women. *Health promotion perspectives*. 2013;3(1):11.
104. Kelishadi R, Ghatrehsamani S, Hosseini M, Mirmoghtadaee P, Mansouri S, Poursafa P. Barriers to physical activity in a population-based sample of children and adolescents in Isfahan, Iran. *International journal of preventive medicine*. 2010;1(2):131.
105. Salehi L, Eftekhari H, Mohammad K, Taghdisi MH, Shojaeizadeh D. Physical activity among a sample of Iranians aged over 60 years: an application of the transtheoretical model. *journal of archives of iranian medicine*. 2010;13(6):528-536.



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران، سازمانی است که برای دیده‌بانی وضعیت سلامت، تولید و ترویج به‌کارگیری شواهد علمی مورد نیاز برنامه‌ریزان و سیاستگذاران سلامت در سطح ملی ایجاد شده است.

تمرکز اصلی فعالیت‌های مؤسسه بر روی نتایج و پیامدهای اقدامات و مداخلات انجام شده در حوزه سلامت است.

مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران در تلاش است با عمل به رسالت خود به‌عنوان دیده‌بان سلامت کشور با استفاده از همه توان دانشی داخل کشور و به‌کارگیری ظرفیت‌های بین‌المللی، ضمن پیش‌بینی روندها و رصد شاخص‌های نظام سلامت؛ با استفاده از تجربیات سایر نظام‌های سلامت، مداخلات مؤثر برای اصلاحات در نظام سلامت را طراحی و توصیه کند و در صورت اجرای آنها به ارزیابی و پایش مداخلات می‌پردازد. از سویی به‌عنوان مرجع و مشاور تأمین شواهد علمی تصمیم‌گیران سلامت در کشور و دیده‌بانی منطقه شناخته شده و از این طریق مجریان و متولیان حوزه سلامت را در دستیابی به جامعه سالم یاری می‌کند.

مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی به‌عنوان اولین و تنها مرکز دانشگاهی در حیطه پزشکی ورزشی، در سال ۱۳۷۷ به‌عنوان دفتری برای مطالعه و آموزش مسائل پزشکی ورزشی در دانشگاه علوم پزشکی تهران فعالیت خود را آغاز کرد. این مرکز دارای سه بخش اصلی آموزش و پژوهش، کلینیک‌ها و آزمایشگاه است. واحدهای مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی عبارتند از گروه پژوهشی ستون فقرات، گروه پژوهشی علوم اعصاب حرکتی، گروه پژوهشی فعالیت بدنی، گروه پژوهشی تغذیه ورزشی و گروه پژوهشی ورزش قهرمانی می‌باشد. گروه پژوهشی فعالیت بدنی مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی در سطح ملی و بین‌المللی با هدف ارتقا سطح فعالیت بدنی کشور ایران شروع به فعالیت کرده است. از اهداف این گروه پژوهشی ارائه راهکار مناسب جهت افزایش سطح فعالیت بدنی و رسیدن به استانداردهای جهانی و برنامه‌ریزی مقتضی با در نظر گرفتن نیازها و امکانات کشور می‌باشد.

مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران



بزرگراه جلال آل احمد، روبروی
بیمارستان دکتر شریعتی

<http://ni.tums.ac.ir/smrc/en/physical-activity/>

مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران



بلوار کشاورز، خیابان وصال شیرازی،
خیابان بزرگمهر شرقی، پلاک ۷۰

nihr.tums.ac.ir