

Research Paper

The Role of Utilizing Urban Spaces in Increasing Mobility and Its Effect in Reducing Mortality Rates (Case Study of Mashhad Urban Parks)

Rostam Saberifar^{*1}

1, Associate Professor of Department of Geography and Urban Planning, Payam e Noor University, Tehran, Iran.

Received: 2021/04/14

Accepted: 2021/07/28

PP: 229-244

Use your device to scan and
read the article online

**Keywords:**

Access, Urban parks,
Sedentary, Mortality,
Mashhad

Abstract

Mobility, walking, and sports in today's urban spaces are at least very difficult, if not impossible. The increase in the crowded spaces often means eliminating the necessary facilities for physical activity, depriving citizens of walking and the use of adequate and suitable open spaces. Such a process endangers the physical and mental health of citizens. Parks are among the most important urban spaces in this regard. Proper design and rational distribution of these spaces affect the mobility of citizens, and it is assumed that increasing mobility has a direct impact on reducing mortality. The current research was conducted in Mashhad to examine this hypothesis regarding the use of parks and green spaces. This descriptive and analytical study was started in mid-2008 and completed in the fall of 2018 in Mashhad. The required data were collected by a questionnaire from a sample of 800 people who were divided into four different groups. The collected data were analyzed using descriptive and inferential statistics. The results showed that most visits to parks occurred within a radius of 500 meters and the mortality rate of people who use the parks and have the necessary mobility in these spaces is 50% lower than others. It was also found that if immobility increases threefold, the mortality rate quadruples, and if the duration of sedentism increases from 10 minutes to 40 minutes, the risk of death doubles. Therefore, urban planners must provide and distribute green spaces in such a way that citizens have access to these centers with a minimum distance, while equipment and designs should be in a way that makes them more mobile.

Citation: Saberifar, R. (2023): The Role of Utilizing Urban Spaces in Increasing Mobility and Its Effect in Reducing Mortality Rates (Case Study of Mashhad Urban Parks), Journal Research and Urban Planning, Vol 13, No 51, PP 229-244.

DOI: 10.30495/JUPM.2021.27133.3761

*Corresponding author: Rostam Saberifar

Address: Payam e Noor University, Tehran, Iran.

Tell:

Email: r_saberifar@pnu.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Mobility, walking, and sports in today's urban spaces are at least very difficult, if not impossible. The increase in the crowded spaces often means eliminating the necessary facilities for physical activity, depriving citizens of walking and the use of adequate and suitable open spaces. Such a process endangers the physical and mental health of citizens. Parks are among the most important urban spaces in this regard. Proper design and rational distribution of these spaces affect the mobility of citizens, and it is assumed that increasing mobility has a direct impact on reducing mortality. The current research was conducted in Mashhad to examine this hypothesis regarding the use of parks and green spaces. Such studies are expected to encourage investment in the field of prevention (health) in addition to conducting research in interdisciplinary fields.

Methodology

This descriptive and analytical study was started in mid-2008 and completed in the fall of 2018 in Mashhad. The required data were obtained from a sample of 800 citizens over 65 years of age in this city. The study included individuals who underwent compulsory or optional medical examinations to be able to check their health status during the study period and allow a more accurate comparison. The study area was Mashhad, the capital of Khorasan Razavi province with an area of about 300 square kilometers. Statistical studies show that due to the attraction of various immigrants and the improvement of health facilities in the city of Mashhad, its middle-aged and elderly population is constantly increasing. Accordingly, Mashhad had a population of 2427316 people in the 2006 census and of this number 108052 (4.5%) people were in the elderly group of 65 years and older. This year, the average and mean age of Mashhad population were 27.2 and 24.48, respectively, and this trend is increasing rapidly.

Results and discussion

According to the descriptive statistics of this study, most participants were in the age group of 80 years and older. After this group, the

participants were 60 to 69 years old, and in the last category, there were people aged 75 to 79 years. This study assessed the status of visiting the parks for citizens who lived at distances of 100 to 499 meters, 500 to 1000 meters, and above 1000 meters from parks. The data collected indicated that the highest number of visits was related to those within a radius of 500 meters from the parks. Data on the mobility status of individuals showed that these individuals were classified into four groups in terms of activity: sedentary, very low mobility, moderate mobility, and relatively appropriate mobility. The duration of sedentism and mobility of the participants showed that the first group with an average inactivity of 546 minutes during waking hours was in the lowest category and the fourth group with 723 minutes was in the highest position. In other words, the latter group spent more than 12 hours a day in motion. Data on the duration of sedentism showed that the average time of no change in status and sedentism was about 10 minutes. Meantime, the fourth group, with about 17 minutes, had the longest sedentism state, and the first group, with about 6 minutes, had the shortest time.

The mortality status of each group showed that 47 of the 800 people surveyed died during this period. The mortality rate for the first group was about 4 people (2%) and 30 people (15%) for the fourth group. The findings show that when all the underlying factors are controlled and the homogeneity of individuals increases threefold, the mortality rate almost quadruples. In addition, sedentism periods are a very important factor so that if the duration of sedentism increases from 10 minutes to 40 minutes, the risk of mortality doubles.

Conclusion

The findings of this study showed that, in principle, citizens mostly visit the neighborhood parks which are only within a radius of 500 meters from their residence. In addition, not all parks can attract all citizens, and even visiting these parks does not mean much mobility.

Another major finding of this study was that, in principle, the citizens of Mashhad are not very active and most of them spend more than

10 hours of their waking hours without movement. Accordingly, this rate is higher than 12 hours in the least active group and is never less than 9 hours in the most active ones. The duration of sedentism periods is also long, which is about 6 minutes in the best case and more than 16 minutes in the worst case for a position without any movement. The results showed that the mortality rate of the sedentary group was more than 7.5 times that of the most active group. The findings showed that when

the time spent sedentary in one situation quadruples, the mortality rate doubles. One of the unexpected findings of this study was that when participants recorded and reported their mobility and sedentism, their mobility increased significantly. Another unexpected finding of this study was that the use of parks and open spaces was inversely related to the level of literacy and high economic and social conditions.

نقش بهره‌مندی از فضاهای شهری در ازدیاد تحرک و اثر آن در کاهش نرخ مرگ و میر (نمونه موردی پارک‌های شهری مشهد)

رستم صابری فر*

۱- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

چکیده

حضور در فضاهای شهری و افزایش تحرک، نقش مهمی در سلامتی دارد. از جمله مهم‌ترین فضاهای شهری موثر در این حوزه، پارک‌ها هستند. طراحی مناسب و پراکنش منطقی این فضاها، در تحرک شهروندان اثرگذار بوده و این فرض مطرح است که افزایش تحرک، تاثیر مستقیمی بر کاهش میزان مرگ و میر دارد. برای آزمون این فرض، تحقیق کنونی در شهر مشهد و در ارتباط با بهره‌مندی از پارک‌ها و فضاهای سبز به انجام رسید. روش تحقیق توصیفی و تحلیلی بود. داده‌های مورد نیاز به وسیله پرسشنامه و از نمونه‌ای به حجم ۸۰۰ نفر که به چهار گروه مختلف تقسیم شده بودند، گردآوری شد. داده‌های گردآمده با استفاده از آماره‌های توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل گردید. نتایج نشان داد بیشترین مراجعه به پارک‌ها در شعاع ۵۰۰ متری اتفاق افتاده و نرخ مرگ و میر افرادی که از پارک‌ها استفاده نموده و از تحرک لازم در این فضاها برخوردارند، ۵۰ درصد کمتر از سایرین است. همچنین مشخص شد که اگر عدم تحرک به سه برابر افزایش پیدا کند، میزان مرگ و میر چهار برابر شده و چنانچه طول زمان یکجانشینی از ۱۰ دقیقه به ۴۰ دقیقه برسد، خطر مرگ و میر به دو برابر افزایش می‌یابد. بنابراین، برنامه‌ریزان شهری بایستی در تامین و پراکنش فضاهای سبز به نحوی عمل نمایند که شهروندان با طی حداقل فاصله، به این مراکز دسترسی داشته و تجهیزات و طراحی‌ها به شکلی باشد که آنان را به تحرک بیشتر وادار نماید.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۰۶

شماره صفحات: ۲۴۴-۲۲۹

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



واژه‌های کلیدی:

دسترسی، پارک‌های شهری، کم تحرکی، مرگ و میر، مشهد.

استناد: صابری فر، رستم، (۱۴۰۱): نقش بهره‌مندی از فضاهای شهری در ازدیاد تحرک و اثر آن در کاهش نرخ مرگ و میر (نمونه موردی پارک‌های شهری مشهد)، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال ۱۳، شماره ۵۱، مردشت، صص ۲۲۹-۲۴۴.

DOI: 10.30495/JUPM.2021.27133.3761

* نویسنده مسئول: رستم صابری فر

نشانی: دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

تلفن:

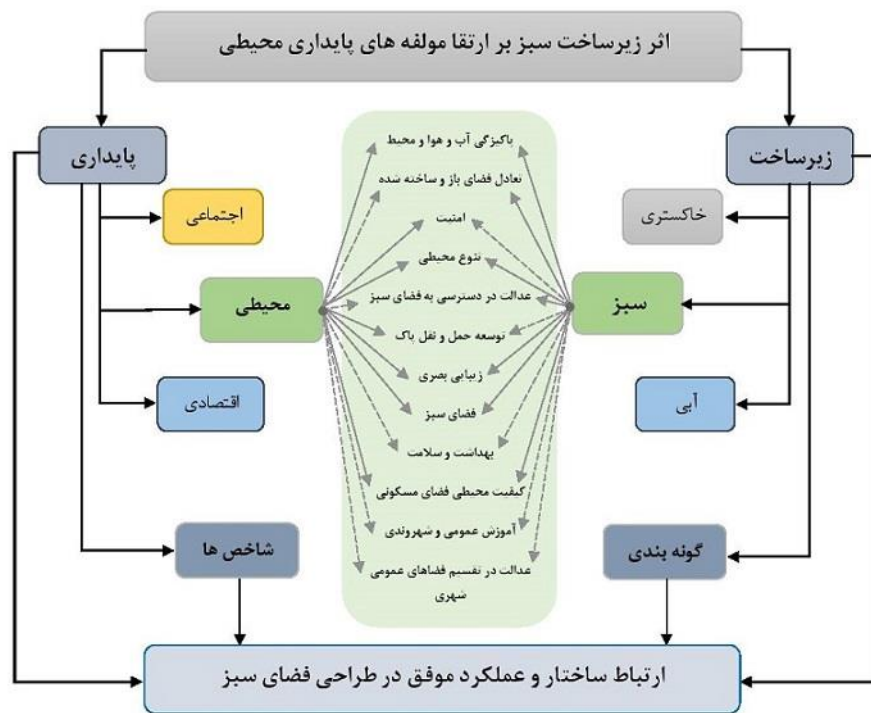
پست الکترونیکی: r_saberifar@pnu.ac.ir

مقدمه:

این میان مطرح می‌شود، این است که اگر فضاهای مناسب شهری به خصوص پارک‌ها و پهنه‌های سبز طبیعی و مصنوعی در شهرها افزایش پیدا نماید، خانه‌نشینی و تماشای تلویزیون کاهش یافته و حضور در این فضاها، تحرک و انجام حرکات ورزشی سبک را تقویت خواهد کرد. در سایه چنین فعالیت‌هایی، میزان مرگ و میر نیز کاهش پیدا می‌کند.

مطابق فرض مطرح شده در فوق، اگر دسترسی به پارک‌ها و فضاهای باز آسان بوده و طراحی و برنامه‌ریزی آن‌ها دقیق و هدفمند صورت گرفته‌باشد، سلامت جسمی و روانی شهروندان بهتر و کم هزینه‌تر تامین خواهد شد (شکل ۱). این در حالی است که حضور در پارک‌ها، علاوه بر اثر روی افزایش تحرک، بر سایر ابعاد زندگی نیز تاثیرگذار است. به عنوان نمونه، شهروندان نیویورکی میزان توثیباتی که در پارک‌ها ارسال می‌کنند، بسیار بیشتر از آن‌هایی است که در مناطق پرترافیک و شلوغ می‌فرستند. علاوه بر آن، توثیباتی ارسال شده در پارک‌ها حاوی مطالب مثبت‌تری هستند (Richard et al., 2019: 239).

بررسی سابقه زندگی انسان بر زمین، نشانگر آن است که انسان‌های قدیمی نه تنها فعالیت‌های گسترده‌ای را در دستور قرار نداده بودند، بلکه به دلیل کمبود مواد غذایی کافی، تلاش داشتند تا کمترین تحرک و در نتیجه، کم‌ترین مواد غذایی را مصرف نمایند (Lieberman, 2020). این در حالی است که در عصر کنونی به دلیل دسترسی آسان و فراوان به مواد غذایی، اغلب انسان‌ها از پرخوری و اضافه وزن شکایت داشته و در جستجوی راهکارهایی هستند تا از این مشکل‌رهایی پیدا نمایند. در این میان، ورزش و افزایش تحرک از جمله مهم‌ترین راه‌حل‌هایی است که توسط متخصصین پیشنهاد می‌شود. اما تحرک، پیاده‌روی و ورزش در فضاهای شهری کنونی، اگر نگوئیم غیر ممکن، حداقل بسیار مشکل است. ازدیاد فضاهای پر تراکم در اغلب موارد، به معنی حذف امکانات لازم برای فعالیت‌های بدنی است. این شرایط، شهروندان را از پیاده روی و استفاده از فضاهای باز کافی و مناسب محروم می‌سازد. چنین روندی، سلامت جسمی و روحی شهروندان را به مخاطره می‌افکند (Saberifar et al., 2014). فرضی که در



شکل ۱. نقش طراحی فضای سبز در پایداری محیطی (Source: Nowruzi and Bemanian, 2020)

برجای خواهد گذارد. یعنی، استرس و فشار کار روزانه را از او دور کرده و محیطی آرام را برای وی فراهم می‌کند. علی‌رغم تأثیرات قابل ملاحظه و چشم‌گیر فضاهای سبز، سرانه فضای سبز در اغلب کشورها اندک و بسیار پایین‌تر از سطح استاندارد است. به عنوان نمونه، استاندارد فضاهای سبز شهری در سطح

اساساً، امروزه در روبرویی با تهدیدهای رو به رشد و فزاینده، انسان‌ها احساس آرامش کمتری نموده و نیازمند حمایت و پشتیبانی افزون‌تری هستند. چنین حمایتی، باعث خواهد شد تا انسان، مدت زمان بیشتری در طبیعت حضور پیدا نموده و این امر، تأثیرات مثبتی روی فعالیت‌های فیزیکی، روحی و روانی وی

جهان به ازای هر نفر ۲۰ تا ۲۵ مترمربع بوده، اما این مقدار در ایران به طور متوسط کمتر از ۱۰ متر مربع است (Pourmohammadi, 2017). کمبود فضاهای سبز شهری، تنها تهدیدهای مربوط به سلامتی را افزایش نمی‌دهد، بلکه کمبود این گونه فضاهای سبز، با کمبود سرانه فضاهای سبز، شهرهاست. به عنوان نمونه، با کمبود سرانه فضاهای سبز، علاوه بر مشکلات مربوط به آب و هوای کافی، تعاملات اجتماعی و سرزندگی و نشاط هم تنزل پیدا می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهد که بسیاری از شهروندان به منظور تفریح خانوادگی، کسب نشاط و دوری از آلودگی‌ها و تنگی محیط مسکونی، پیاده‌روی، رفع خستگی و گریز از یکنواختی زندگی، به پارک‌های شهری روی می‌آورند (Pourali Kouikhi, & Dagonch, 2016). بر این اساس، می‌توان گفت که پارک‌ها و فضاهای باز شهری، علاوه بر تاثیرات متعدد، در افزایش تحرک و در نهایت کاهش میزان مرگ و میر اثرگذار خواهند بود. برای آزمون این فرض، ۸۰۰ نفر از شهروندان مشهدی بالاتر از ۶۵ سال مورد پژوهش و تحقیق قرار گرفته و در طی یک مطالعه طولی ۱۰ ساله، روند مرگ و میر آن‌ها ارزیابی گردید.

بر این اساس، سوالات اصلی این بررسی چنین طرح شدند: آیا شهروندان به قدری کافی از فضاهای سبز بهره‌برداری می‌کنند و در نتیجه، از تحرک کافی برخوردارند؟ اگر چنین نیست، کم-تحرکی چه نقشی در سلامت و نرخ مرگ و میر آن‌ها بر جای می‌گذارد. مطابق این سوالات، فرضیه‌های تحقیق این گونه مطرح شدند:

شهروندان مشهدی اغلب اوقات خود را در منزل سپری می‌کنند و کمتر از فضاهای سبز بهره‌برداری می‌نمایند.

پراکنش نامناسب پارک‌ها و قلت تعداد و وسعت آن‌ها، مهم‌ترین اثر را در کاهش بهره‌مندی از پارک‌ها دارد.

به دلیل عدم استفاده از پارک‌ها، میزان تحرک شهروندان مشهدی بسیار اندک و اغلب طول مدت یکجانشینی آن‌ها زیاد است.

کم‌تحرکی و یکجانشینی‌های طولانی، در افزایش نرخ مرگ و میر شهروندان اثر گذار بوده و احتمال مرگ و میر را افزایش می‌دهد.

پیشینه و مبانی نظری تحقیق:

انسان‌ها قبل از حضور در کلان‌شهرها، با طبیعت بسیار نزدیک بوده و با آن خو گرفته بودند. ولی هم‌اکنون بخش قابل ملاحظه‌ای از آن‌ها در شهرهای بزرگ ساکنند و کم‌ترین ارتباط را با طبیعت و فضاهای بکر دارند (Gullone, 2000). در حال حاضر، غربزدگی مدرن، توقع بشر از زندگی را دو برابر کرده‌است

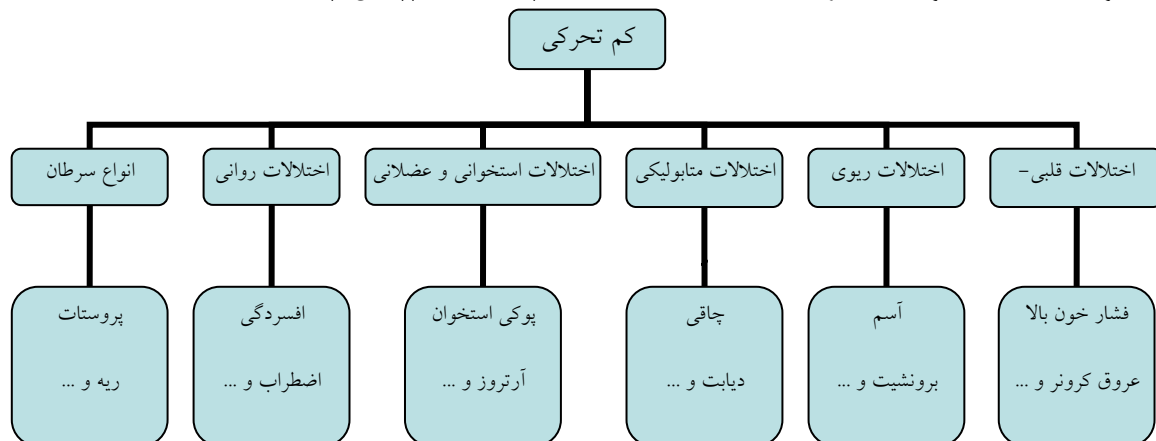
و تفاوت‌هایی بین روش‌های زندگی کنونی و قدیمی ایجاد کرده‌است که راه را برای بروز بیماری‌های جدی هموار نموده- است (McMichael, 2001). به طوری که بسیاری اعتقاد دارند که افسردگی و استرس از مشکلات اصلی جهان صنعتی امروز است (Ostir et al., 2001) که ناشی از تغییر در الگوی زندگی (استفاده کمتر از فضای سبز و طبیعت) و عدم تحرک بوده (McMichael, 2001) و عامل اصلی بیماری‌های جسمی مزمن، تنگی نفس، التهاب مفاصل، دیابت، بیماری‌های قلبی و عروقی (Ostir ET AL., 2001) و انواع سرطان (McMichael, 2001) است. لذا در زندگی‌های مدرن، جهت مراقبت در مقابل این بیماری‌ها، هزینه‌های کلانی پرداخت می‌گردد و از درآمد افراد به شدت کاسته می‌شود (Goodwin, 2000). یکی از راه‌های مبارزه با این شرایط و بیماری‌ها، افزایش فعالیت فیزیکی می‌باشد که ارتباط نزدیکی با فضاهای سبز دارد (Regional Public Health, 2010). در واقع، فضای سبز، با ایجاد یک مکان قابل دسترس، ارزان و لذت‌بخش، فرصت بیشتری را برای بازدیدکننده جهت شرکت در فعالیت‌های فیزیکی (پیاده‌روی، بازی، ورزش و دوچرخه سواری) در یک محیط شاد و دلپذیر فراهم نموده (Bird, 2004) و منجر به ارتقای سطح سلامت و تندرستی افراد می‌گردد (Travlou, 2006). به خصوص این شرایط برای سالمندان که کم‌ترین تحرک را دارند، بسیار جدی است. در حقیقت، مشارکت فعال سالمندان در فعالیت‌های اوقات فراغت و فعالیت‌های ورزشی با هدف پیشگیری از مشکلات عملکردی مربوط به سن، نقش بسیار مؤثری دارد (Shottun, 2003: 14). به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران، سلامت یک فرد سالمند، حاصل عواملی چون تعامل آثار سالخوردگی، بیماری‌های افزوده شده به پیری طبیعی، عوامل خطر ساز در طول عمر مانند سیگار و... است؛ بنابراین، وضعیت سلامت یک سالمند را می‌توان حاصل دو پدیده مشخص سالخوردگی فیزیولوژیک و سالخوردگی پاتولوژیک دانست. فرایند سالخوردگی فیزیولوژیک، شامل آن دسته از تغییرات بدن انسان است که بدون دخالت بیماری یا عوامل محیطی، با گذشت زمان ایجاد می‌شود، اما در فرایند سالخوردگی پاتولوژیک، بیماری‌ها و عوامل محیطی نیز افزوده می‌شوند. در واقع، میزان این دو پدیده مشخص می‌کند هر فردی چگونه پیر می‌شود (Filner and Williams, 1979: 61).

شاید به همین دلیل است که محققان اعتقاد دارند که پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، روش‌های مناسبی برای بهبود بیماری‌های قلبی و عروقی، حفظ قدرت ماهیچه‌ها و تحرک آن‌ها، کاهش وزن، کاهش خطرات بیماری‌های دیابت نوع ۲ و بیماری‌های

این حوزه به انجام رسیده‌است که برخی از مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از میولر و همکاران (2020) در ارتباط با طراحی سیستم‌های حمل و نقل و کاربری‌های ترکیبی؛ فتحی و همکاران (2020) در زمینه تنوع عملکردی، انعطاف‌پذیری فضایی و یکپارچه‌سازی، امنیت و کیفیت زیبایی و بصری فضاهای شهری و بارباروسا (2020) برای تاکید بر کاهش میزان آلاینده‌ها به خصوص کربن موجود در جو از طریق بهره‌مندی از شیوه‌های حمل و نقل سالم.

بر این اساس، می‌توان ادعا نمود که دسترسی به پارک‌ها و فضاهای باز بر میزان تحرک شهروندان تاثیر مستقیمی دارد و از بروز بسیاری از مشکلات جسمی و روانی شهروندان جلوگیری به عمل می‌آورد. در نتیجه، زمانی که چنین فضاهایی در اختیار نباشد، میزان تحرک کاهش یافته و بیماری‌های مختلف از جمله دیابت، شیوع بیشتری پیدا خواهد کرد. تنها همین بیماری می‌تواند پیامدهای ناگواری را باعث شود که از آن جمله می‌توان به زمینه‌سازی مرگ زودرس، بیماری‌های قلبی و کلیوی، سکنه مغزی و نابینایی اشاره نمود. پرفشاری خون، افزایش کلسترول و حتی برخی از انواع سرطان را نیز با کم تحرکی مرتبط دانسته‌اند (Diaz, 2017) (شکل ۲).

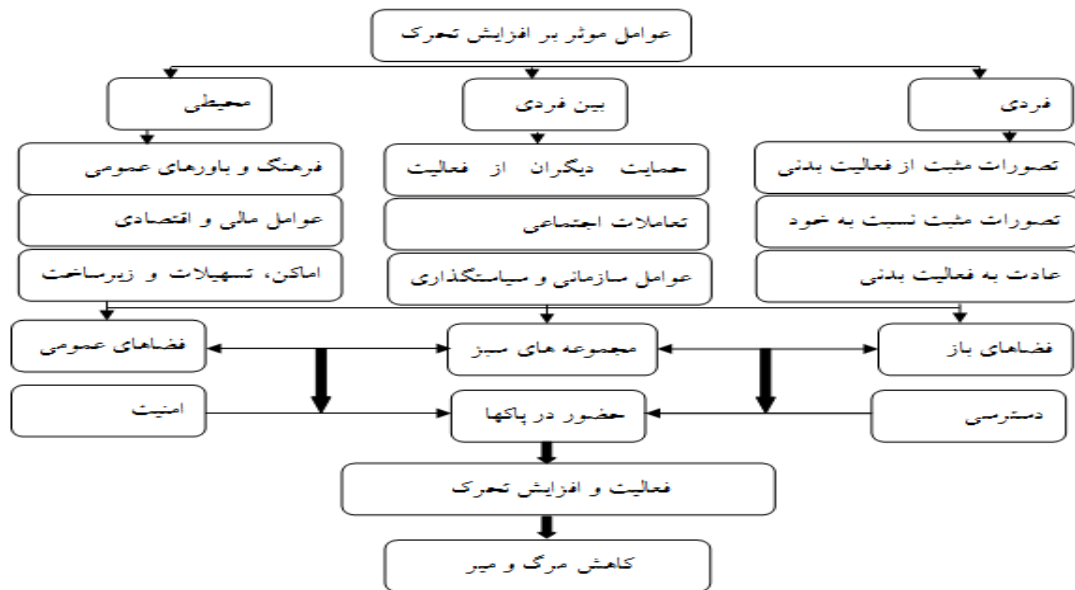
استخوانی (Morris, 2003) می‌باشد. بسیاری از محققان در تحقیقات خود به رابطه فعالیت فیزیکی و فضای سبز دست‌یافته‌اند (Bauman and Bull, 2007; Coombs et al., 2010; Ellaway, 2005). سطح فعالیت فیزیکی با میزان دسترسی به فضای سبز، تراکم جمعیت نواحی مسکونی، امنیت این نواحی، دسترسی به مسیرهای پیاده‌رو و ابزار ورزشی نیز در ارتباط است (Bauman and Bull, 2007). در حقیقت، افرادی که نزدیک به پارک‌ها زندگی می‌کنند (Coombs et al., 2010) و دسترسی به فضای سبز بیشتری دارند، ۳/۳ برابر کسانی که در مناطقی با حداقل فضای سبز زندگی می‌کنند، دارای فعالیت فیزیکی هستند (Ellaway, 2005) و همین افراد به دلیل فعالیت بیشتر، سالم‌تر بوده (Maller et al., 2005) و در طولانی مدت، افزایش سطح رضایتمندی در خانه، محل کار و اجتماع برای آن‌ها حاصل می‌گردد (Kaplan and Kaplan, 1989). نکته جالب توجه آن است که تحقیقات مربوط به تحرک و جلوگیری از بیماری‌های مختلف جسمی و روانی از انحصار حوزه‌های بهداشتی و درمانی فراتر رفته و در قلمروهای جامعه‌شناسی، جغرافیا، برنامه‌ریزی شهری، طراحی شهری و معماری وارد شده‌است. به طوری که اخیراً تحقیقات زیادی در



شکل ۲. اثر کم تحرکی بر اختلالات جسمی و روانی (ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۸)

کمترین توجه صورت می‌گیرد. به همین دلیل، انتظار می‌رود چنین تحقیقاتی بتواند علاوه بر انجام پژوهش در حوزه‌های بین‌الرشته‌ای، سرمایه‌گذاری در بخش پیشگیری (بهداشت) را تشویق و ترغیب نماید. با توجه به شرایط توصیف شده، مدل مفهومی پژوهش حاضر را می‌توان در شکل ۳، خلاصه نموده و مراحل کار را بر آن اساس پیگیری کرد.

شرایط مورد اشاره، این نظریه را مطرح می‌کند که چنانچه زمینه‌های حضور شهروندان در محیط‌های بیرون از منزل فراهم آید، این امکان وجود دارد که پیشرفت‌های اساسی در زمینه پیشگیری حاصل گردد. این در حالی است که علی‌رغم عنوان دهن پرکن وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در ایران، به سرفصل بهداشت که زمینه‌ساز پیشگیری از بیماری‌هاست،



شکل ۳. مدل مفهومی (ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۸)

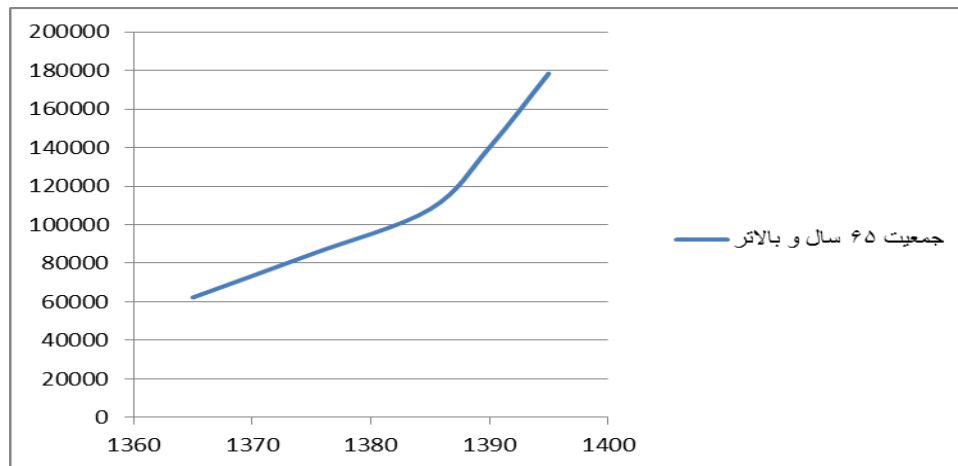
وسيله برای ثبت میزان تحرک خود بهره‌برداری نمایند. تعدادی از این افراد مجهز به دستگاه‌های ویژه سنجش میزان تحرک بودند که از آنان درخواست شد نتیجه ثبت شده در این دستگاه-ها را به عنوان میزان تحرک خود گزارش نمایند.

برای آن که امکان مقایسه دقیق‌تر فراهم آید، در این بررسی از افرادی تحقیق به عمل آمد که کنترل‌های دوره‌ای پزشکی اجباری و یا اختیاری را انجام می‌دادند تا امکان بررسی وضعیت سلامتی آن‌ها در طی دوره مورد مطالعه فراهم باشد. سپس با استفاده از برگه‌های خود اظهاری ماهیانه، میزان تحرک، تماشای تلویزیون، وضعیت یکجانشینی و ... آن‌ها اخذ شد. داده‌های گردآمده به این طریق، با استفاده از آماره‌های توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در این بررسی، شهروندانی مورد پرسش قرار گرفتند که در گروه سنی ۶۵ سال و بالاتر قرار داشتند. دلیل این امر آن بود که جمعیت سالمند در این شهر سریعاً در حال رشد بوده و در شمار کم‌تحرک‌ترین گروه‌ها محسوب می‌شدند. به طوری که مشهد در سرشماری سال ۱۳۸۵ قریب به ۲۴۲۷۳۱۶ نفر جمعیت داشت و از این تعداد ۱۰۸۰۵۲ نفر یا ۴/۴ درصد در گروه سالمندان ۶۵ سال و بالاتر قرار داشتند. در این سال، میانگین سنی شهر مشهد ۲۷/۲ و میانه سنی نیز ۲۴/۴۸ بوده‌است؛ اما همان‌طور که در شکل ۴ مشاهده می‌شود، این روند به سرعت در حال ازدیاد است.

مواد و روش تحقیق:

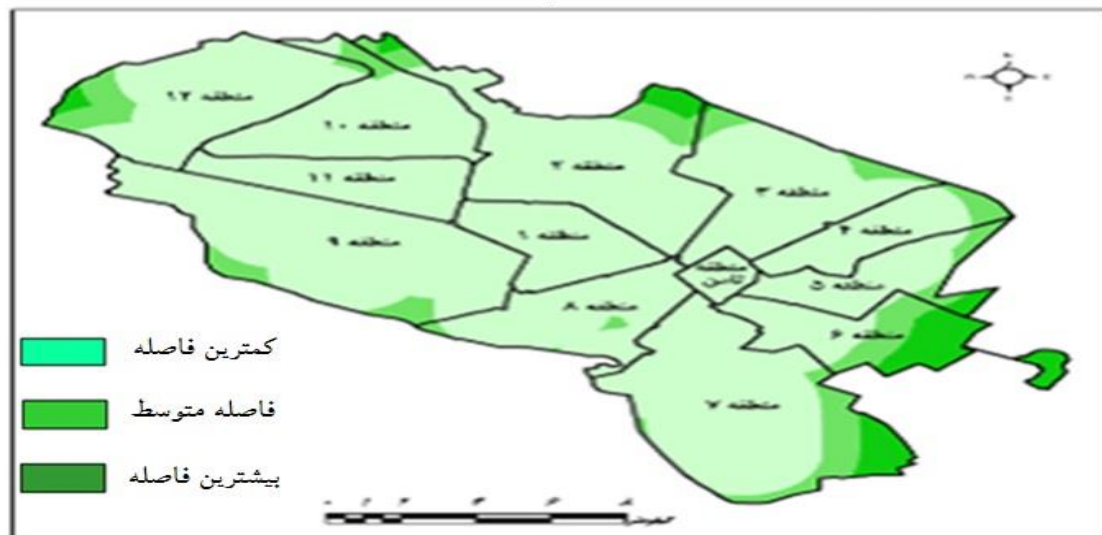
این بررسی به شیوه توصیفی و تحلیلی و به صورت طولی از اواسط سال ۱۳۸۷ آغاز و تا پاییز سال ۱۳۹۷ در شهر مشهد به انجام رسید. داده‌های مورد نیاز از نمونه‌ای به حجم ۸۰۰ نفر از شهروندان بالای ۶۵ سال در این شهر اخذ گردید. برای انجام این پژوهش، ابتدا میزان تمایل به حضور در پارک در بین ساکنین مناطق پیرامونی این فضاها، مورد سنجش قرار گرفت. مطابق این بررسی، مشخص گردید که کمترین تحرک به افرادی مربوط است که از پارک استفاده مستمری نداشتند. پرسش‌شوندگان بعدی کسانی بودند که هفته‌ای یک و حداکثر دو بار به پارک‌های موجود مراجعه داشتند. تعدادی نیز در شمار کسانی به حساب می‌آمدند که بیش از دو بار در هفته، در پارک حضور پیدا می‌کردند. گروه اخیر به دو گروه مجزا تقسیم شدند که یک گروه شامل افرادی بودند که صرفاً از پارک برای استراحت و تمدد اعصاب استفاده نموده و گروهی که از فضای پارک به عنوان محل ورزش و تحرک بهره می‌بردند. برای ثبت دقیق میزان تحرک از شرکت‌کنندگان در تحقیق درخواست شد تا میزان یکجانشینی خود را بر اساس زمان در سه بخش صبح تا ظهر، ظهر تا غروب آفتاب و غروب آفتاب تا زمان خواب، یادداشت نمایند. در میانه دوره که اغلب شرکت‌کنندگان صاحب تلفن همراه هوشمند شدند و قادر به استفاده از اپلیکیشن‌های مخصوص گام شمار گردیدند، از آن‌ها درخواست شد از این



شکل ۴. روند افزایش جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر (ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۸)

برداری رسیده‌بودند. در سال مورد نظر تعداد ۳۹۷ پارک در انواع مختلف (پارک همسایگی، ۱۹۶ مورد؛ محله ای، ۱۵۷؛ ناحیه‌ای ۲۹؛ منطقه‌ای، ۱۰؛ پارک بزرگ، ۲ و پارک جنگلی ۳ مورد) با ۸۷۱۱۵۳۱ متر مربع وجود داشته‌است (جدول ۱ و شکل ۵).

بر این اساس، از آنجا که جمعیت مورد بررسی در آغاز پژوهش انتخاب شده‌بود، فقط پارک‌هایی در این تحقیق مد نظر قرار گرفتند که در ابتدای دوره در این شهر فعال بوده و به بهره-



شکل ۵. فاصله از فضاهای سبز شهری (ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۸)

جدول ۱. مساحت فضای سبز درون شهری مشهد و مناطق دارای بالاترین و پایین‌ترین میزان فضای سبز (متر مربع)

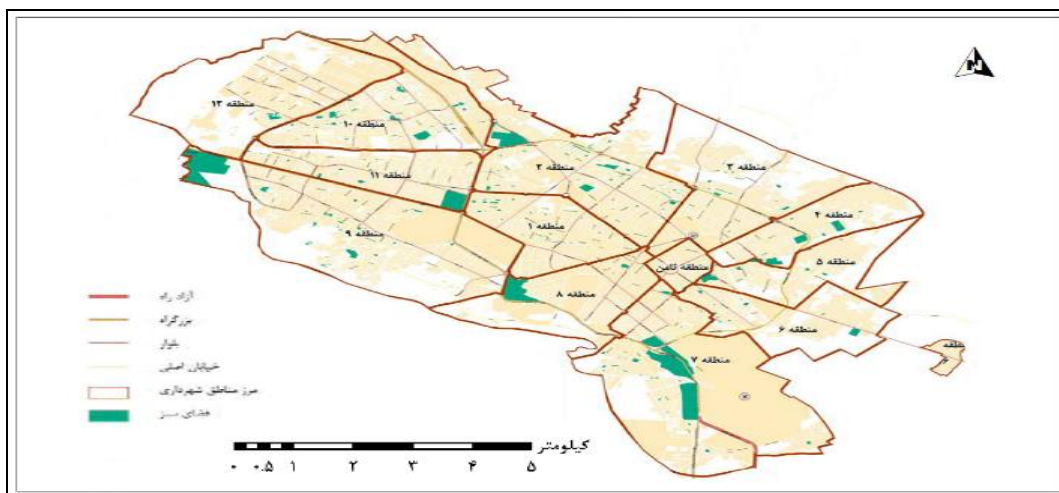
شرح	پارک	میدان	بلوار	لچکی	کمر بند سبز	سایر	جمع	سرانه
مشهد	۸۷۱۱۵۳۱	۷۳۴۷۶۳	۲۶۷۳۵۲۹	۲۸۶۰۹۲	۱۳۰۰۰۰۰	۵۴۰۴۰۸۶	۳۰۸۱۰۰۰۱	۱۰/۵
منطقه ۷	۲۴۱۱۹۲۲	۱۳۱۷۵۶	۱۷۲۱۴۰	۱۴۷۰۵	۱۰۵۰۰۰۰	۲۴۱۲۸۵۱	۶۱۹۲۳۷۴	۲۷/۶۹
منطقه ثامن	۲۸۲۱۴۵	۳۳۲۹	۹۱۰۷	۱۱۵۶	۰	۲۲۶۵۸	۶۴۳۷۵	۱/۹۶

ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۸

بررسی‌های آماری نشانگر آن است که به دلیل جذب مهاجران مختلف و بهبود امکانات بهداشتی و درمانی در شهر مشهد، دائماً جمعیت میانسال و کهنسال آن در حال افزایش می‌باشد.

محدوده مورد مطالعه:

محدوده مورد مطالعه این بررسی، شهر مشهد مرکز استان خراسان رضوی با حدود ۳۰۰ کیلومتر مربع وسعت بود (شکل ۶)



شکل ۶. وضعیت مناطق و پارک‌های عمده شهر مشهد (مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۸)

بسیار پایین، تحرک متوسط و تحرک نسبتاً مناسب طبقه‌بندی می‌شوند. وضعیت طول مدت یکجانشینی و تحرک شرکت کنندگان در جدول ۲ ارائه شده است. مطابق اطلاعات این جدول، گروه اول با متوسط عدم تحرک ۵۴۶ دقیقه در ساعات بیداری در پایین‌ترین رده و گروه چهارم با ۷۲۳ دقیقه بالاترین وضعیت را به خود اختصاص داده‌اند. به عبارت دیگر، گروه اخیرالذکر در هر روز بیش از ۱۲ ساعت را بدون تحرک سپری می‌کردند. در این پژوهش، طول زمان یکجانشینی نیز مورد پرسش قرار گرفت. به این معنا که از پاسخگو درخواست شد که مشخص نماید به طور متوسط هر چند دقیقه یک بار از جای خود بلند شده و اقدام به قدم‌زدن نموده و یا حداقل تغییر وضعیت می‌دهند. داده‌های این بخش نشان داد که متوسط زمان عدم تغییر وضعیت و یکجانشینی حدود ۱۰ دقیقه است. این در حالی است که گروه چهارم با قریب به ۱۷ دقیقه، طولانی‌ترین وضعیت یکجانشینی و گروه اول با حدود ۶ دقیقه، کم‌ترین زمان را به خود اختصاص داده‌اند.

بحث و ارائه یافته‌ها:

آماره‌های توصیفی تهیه‌شده در این بررسی نشان داد که بیشترین شرکت‌کنندگان در گروه سنی ۸۰ سال و بیشتر بودند. بعد از این گروه نیز به ترتیب شرکت‌کنندگان ۶۰ تا ۶۹ سال و در آخرین رده هم افراد در سنین ۷۵ تا ۷۹ جای گرفتند. تمام شرکت‌کنندگان در بررسی از کسانی بودند که در زمان پژوهش، فاقد شغل (بازنشسته و یا دارای درآمد بدون کار) بوده و سوادی در حد دیپلم تا کارشناسی‌ارشد داشتند. در این بررسی، وضعیت مراجعه به پارک برای شهروندانی که در فواصل ۱۰۰ تا ۴۹۹ متری، ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متری و بالاتر از ۱۰۰۰ متری پارک‌ها ساکن بودند، مورد سنجش قرار گرفت. اطلاعات گردآوری‌شده مشخص ساخت که بیشترین مراجعه مربوط به کسانی است که در شعاع ۵۰۰ متری از پارک‌ها قرار دارند. در این بین، مراجعان به پارک‌های محله‌ای که دسترسی به آن‌ها مستلزم عبور از خیابان‌های شلوغ و پرترافیک نبوده و محیط پارک‌ها از نظر پستی و بلندی و تجهیزات مربوطه مناسب‌سازی شده بود، بیشتر از سایرین بود. اطلاعات مربوط به وضعیت تحرک افراد نشان داد که از نظر فعالیت این افراد در چهار گروه بی‌تحرک، تحرک

جدول ۲. مدت زمان سپری شده برای ورزش، تحرک‌های معمولی و یکجانشینی شرکت‌کنندگان در بررسی

شرح	گروه اول	گروه دوم	گروه سوم	گروه چهارم
تابستان	۲۲/۲	۲۱/۶	۱۸/۷	۲۳/۲
پاییز	۲۲/۵	۲۱/۶	۲۰/۹	۲۱/۰
زمستان	۲۱/۶	۲۲/۶	۲۱/۵	۲۰/۶
بهار	۱۹/۸	۲۰/۳	۲۴/۹	۲۱/۳
متوسط زمان نشستن (دقیقه در روز)	۵۴۶/۳	۶۱۸/۵	۶۶۳/۷	۷۲۳/۳
متوسط طول زمان نشستن (دقیقه در روز)	۵/۹	۷/۵	۹/۳	۱۶/۵
تحرک سبک	۲۴۵/۵	۱۷۹/۸	۱۳۷/۳	۸۴/۴
ورزش سبک	۲۳/۱	۱۲/۸	۷/۰	۲/۵

مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۸

با حدود ۳۶ درصد شرکت‌کنندگان، بالاترین میزان را به خود اختصاص داده و گروه چهارم با کمتر از ۳۰ درصد کمترین تعداد را شامل می‌شدند. در این جدول، برخی از اطلاعات مربوط به وضعیت سلامت، سابقه سکت و مصرف مواد دخانی ارائه شده که تنها برای انجام کنترل‌های معمول مورد استفاده قرار گرفته است. همان‌طور که قبلاً بیان شد، داده‌های مربوط به پرونده پزشکی شرکت‌کنندگان از سوابق مربوط به کنترل‌های دوره‌ای آنان به دست آمده و در این بررسی هیچ نوع اندازه‌گیری در این ارتباط به انجام نرسیده است.

جدول شماره ۳، اطلاعات زمینه‌ای بیشتری از شرکت‌کنندگان را ارائه می‌دهد. همان‌طور که در این جدول مشخص است، به دلیل شرایط فرهنگی شهر مشهد، در این بررسی تنها مردان در پژوهش شرکت داشتند و شرکت‌کننده خانمی حضور نداشت. در این بررسی، شرکت‌کنندگان در چهار گروه بی‌تحرک، کم تحرک، با تحرک متوسط و پرتحرک و یا با تحرک مناسب گروه‌بندی شده و همان‌طور که انتظار می‌رفت، این دسته‌بندی با گروه‌بندی از نظر سنی نیز تا حدودی مطابقت داشت. اغلب شرکت‌کنندگان از متولدین شهر بوده و کمتر از ۴۰ درصد از متولدین روستا در بررسی حضور داشتند. در این بین، گروه اول

جدول ۳. اطلاعات زمینه‌ای شرکت‌کنندگان در بررسی

متغیر	گروه اول	گروه دوم	گروه سوم	گروه چهارم
میانگین سنی	۶۵/۲ (۷/۱)	۷۱/۹ (۷/۶)	۷۴/۴ (۷/۹)	۷۳/۷ (۸/۴)
متولدین روستا	۳۶/۰	۲۹/۴	۳۲/۳	۳۵/۸
ثبت عادی	۴۲/۵	۴۳/۹	۴۶/۸	۴۹/۰
گام شماری	۲۲/۶	۲۳/۰	۲۱/۰	۱۸/۹
نرم‌افزاری	۳۴/۹	۳۳/۱	۳۲/۲	۳۲/۱
تا دیپلم	۱۵/۱	۱۶/۵	۱۷/۱	۱۸/۲
دیپلم و فوق دیپلم	۴۸/۵	۴۶/۳	۴۲/۳	۴۴/۴
لیسانس و بالاتر	۳۶/۴	۳۷/۲	۴۰/۶	۳۷/۴
سیگار	۱۱/۹	۱۲/۵	۱۳/۶	۱۱/۴
قلیان	۱۴/۰	۱۲/۵	۱۳/۰	۱۴/۶
سایر مواد افیونی	۳/۲	۳/۴	۳/۱	۳/۳
مشروبات غیر مجاز	۳/۶	۲/۹	۳/۲	۳/۱
توده بدنی	۲۶/۳	۲۷/۸/۳	۲۸/۱	۲۸/۹
دیابت	۸/۶	۱۲/۸	۱۶/۳	۱۹/۵
فشار خون	۴۴/۰	۴۸/۰	۵۵/۹	۶۳/۹
اختلال لیپید	۵۰/۶	۵۳/۱	۵۸/۴	۶۱/۵
میزان فیلتراسیون گلومرولی تخمینی	۴/۱	۴/۹	۸/۸	۱۳/۱
فیبریلاسیون دهلیزی	۴/۱	۶/۰	۶/۴	۸/۹
سابقه بیماری کرونری قلب	۷/۶	۹/۹	۱۱/۶	۱۷/۸
سابقه سکت مغزی	۱/۲	۲/۴	۲/۸	۶/۰

ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۸

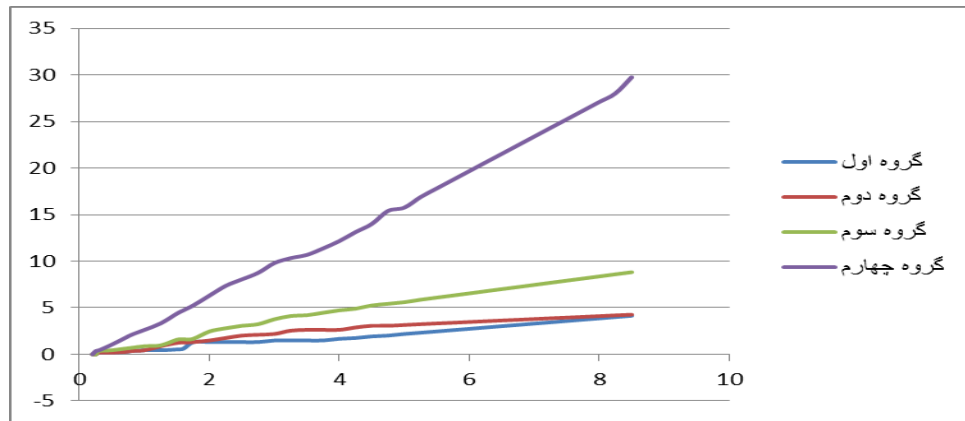
نوشیدنی‌های مضر اندکی متفاوت بوده و برای قلیان گروه چهارم، برای سایر مواد افیونی گروه دوم و برای مشروبات غیرمجاز نیز گروه اول بالاترین درصد را به خود اختصاص داده‌اند. این وضعیت برای سایر شاخص‌های مربوط به سلامت برای هر چهار گروه تهیه و در جدول مشخص شده است. بر این اساس و با توجه به این که سایر شرایط زمینه‌ای با استفاده از این اطلاعات و شیوه‌های آماری کنترل شده است، هر نوع اختلافی در ارتباط با میزان مرگ و میر را بایستی به مسئله

مطابق جدول ۳، بیشترین تعداد شرکت‌کننده از نظر سواد در گروه دیپلم و فوق دیپلم قرار داشتند که قریب به نیمی از شرکت‌کنندگان را شامل شده و بعد از این گروه، افراد با سواد کارشناسی و بالاتر با حدود ۳۸ درصد قرار داشتند. در مبحث استفاده از سیگار و سایر مواد مضر، وضعیت جمعیت مورد بررسی تفاوت چندانی نشان نمی‌داد. به عنوان نمونه، در مورد مصرف سیگار گروه چهارم در بهترین شرایط، ولی گروه سوم بیشترین درصد مصرف‌کنندگان سیگار را به خود اختصاص داده بود. این شرایط برای مصرف قلیان و سایر مواد افیونی و

در مجموع حدود ۶ درصد افراد مشارکت‌کننده فوت شده‌اند. اما نسبت مرگ و میر برای هر چهار گروه یکسان نبوده‌است. به عنوان مثال، در حالی که از مجموع ۲۰۰ نفر گروه اول حدود ۴ نفر یا ۲ درصد جان خود را از دست داده‌اند، این میزان برای گروه چهارم ۳۰ نفر و یا ۱۵ درصد افراد شرکت‌کننده بوده‌است.

استفاده از پارک و در نتیجه آن، تحرک و انجام و یا عدم انجام فعالیت‌های ورزشی نسبت داد.

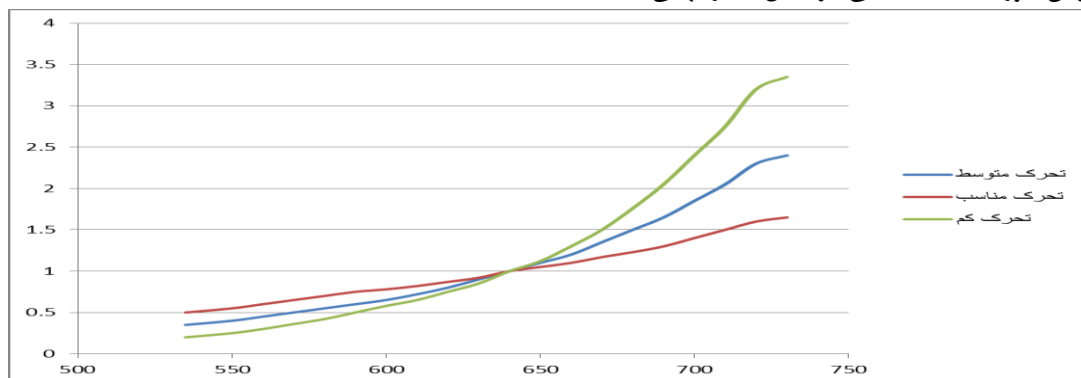
برای تعیین وضعیت مرگ و میر هر یک از گروه‌های مورد بررسی، شکل شماره ۷، تهیه و تنظیم شده‌است. همان‌طور که در این شکل مشخص شده‌است، از جمعیت ۸۰۰ نفری مورد بررسی در طی این مدت، ۴۷ نفر از دنیا رفته‌اند. به عبارت دیگر،



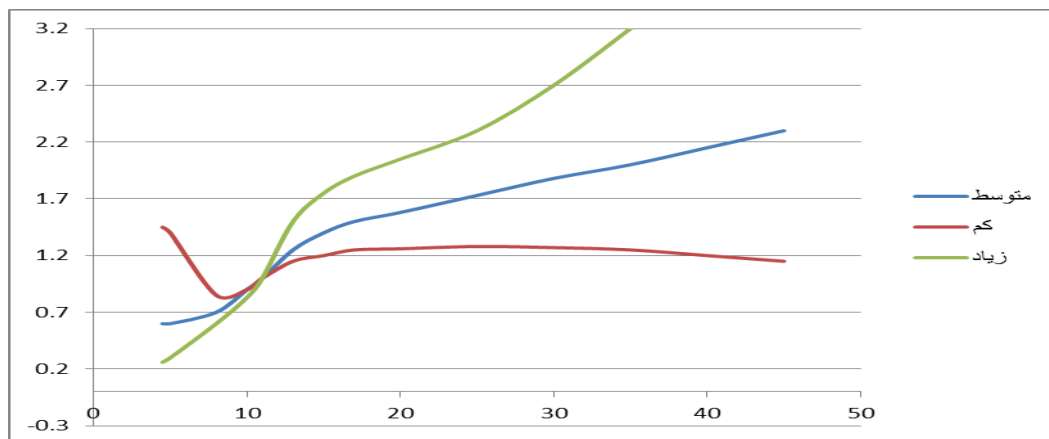
شکل ۷. مرگ و میر تجمعی (مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۸)

به طوری که اگر طول مدت یکجانشینی از ۱۰ دقیقه به ۴۰ دقیقه برسد، خطر مرگ و میر به حدود دو برابر افزایش می‌یابد (شکل ۹).

بررسی‌های دقیق‌تر نشان داد که وقتی همه عوامل زمینه‌ای کنترل می‌شود و یکجانشینی افراد به سه برابر افزایش پیدا می‌کند، میزان مرگ و میر تقریباً چهار برابر می‌شود (شکل ۸). علاوه بر آن، دوره‌های یکجانشینی نیز عامل بسیار مهمی است.



شکل ۸. یکجانشینی در ساعات بیداری و خطر مرگ (مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۸)



شکل ۹. رابطه یکجانشینی و خطر مرگ (مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۸)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها:

هدف اصلی این بررسی تعیین اثر دسترسی به پارک‌های شهری و در پی آن افزایش میزان تحرک شهروندان بود. از آنجا که مطابق تحقیقات صورت گرفته مشخص شده‌است که افزایش میزان تحرک تاثیر مستقیمی بر کاهش بیماری‌های مختلف و در نهایت تقلیل میزان مرگ و میر دارد (Maller et al., 2005)، شواهد اصلی در همین ارتباط گردآوری شد. یافته‌های این بررسی نشان داد که اصولاً بیشترین مراجعه شهروندان، به پارک‌های محله‌ای بوده و این مراجعه هم تنها به پارک‌هایی صورت می‌گیرد که در شعاع ۵۰۰ متری از محل سکونت استقرار دارند. علاوه بر آن، همه پارک‌ها نمی‌توانند تمامی شهروندان را به سوی خود جلب نموده و حتی مراجعه به این پارک‌ها به معنای تحرک زیاد نمی‌باشد. چرا که گاهی افراد به پارک‌ها مراجعه نموده، ولی تنها برای نشستن و استراحت از این فضاها بهره‌مند می‌شوند. در عین حال و طبق یافته‌های همین تحقیق، پارک‌هایی که دارای فضا سازی و طراحی مناسبی هستند، احتمال تحرک بیشتر شهروندان را فراهم می‌سازند. این یافته در تحقیق سازنده و همکاران (2018)، به نوع دیگری مورد تایید قرار گرفته‌است. این گروه عنوان نمودند که در پارک‌های با بالاترین درجه‌ی پیوستگی منظر شهری، بیشترین میزان پیاده‌روی به چشم می‌خورد و از میان مؤلفه‌های پیوستگی منظر، پیوستگی فرهنگی-اجتماعی و پیوستگی عملکردی، نقش اساسی‌تری در افزایش تمایل افراد به پیاده‌روی در پارک‌های شهری دارند (Sazandeh, 2018: 93).

علی‌الحسابی و رفیعی (2012) نیز عنوان نمودند که سالمندان وقتی در فضاهای شهری حضور می‌یابند که مطمئن باشند فضا پاسخگوی نیازهای مختلف جسمی و روحی-روانی آنان است. تامین امنیت سالمندان در محیط، ایجاد حس اعتماد به نفس و استقلال در آن‌ها، از جمله مواردی است که می‌تواند باعث حضور سالمندان در فضاهای شهری شود. به خصوص این گروه برای طراحی فضاهای سبز خاص سالمندان، پیشنهاد ویژه‌ای چون شناسایی دقیق ویژگی‌ها و نیازهای سالمندان؛ ضوابط طراحی فضاهای شهری متناسب با نیازهای سالمندان، اجرای دقیق ضوابط شهرسازی در فضاهای سبز و افزایش سطح آگاهی مردم ارائه نموده‌اند (Ali-Alhesabi & Rafiei, 2012: 256). یافته اساسی دیگر این بررسی آن بود که اصولاً شهروندان مشهدی تحرک بالایی نداشته و اغلب آن‌ها بیش از ۱۰ ساعت از زمان بیداری خود را بدون تحرک سپری می‌کنند. به طوری که در کم تحرک‌ترین گروه، این میزان بالاتر از ۱۲ ساعت بوده و در پرتحرک‌ترین آن‌ها این مدت هیچ‌گاه کمتر از ۹ ساعت

نیست. طول دوره‌های یکجانشینی نیز زیاد بوده و در بهترین حالت قریب به ۶ دقیقه و در بدترین شرایط نیز بالاتر از ۱۶ دقیقه افراد در یک وضعیت و بدون هر نوع تحرکی سپری نموده‌اند. در تحقیقات خارجی نیز این نتیجه مورد تایید قرار گرفته و مشخص شده‌است که به طور متوسط افراد کهنسال بیش از ۱۲ ساعت شبانه روز خود را بدون تحرک سپری می‌کنند (Lieberman, 2020).

بی‌تحرکی و طولانی بودن زمان توقف‌ها در یک وضعیت، خطرات اساسی برای سلامتی و حفظ تعادل زیستی به همراه دارد. به همین دلیل، چون مشخص شد که فضاهای شهری در شرایط کنونی امکان تحرک مناسب را فراهم نیاورده و شهروندان اغلب ساعات بیداری خود را در وضعیت بدون تحرک سپری می‌کنند، در این بررسی این وضعیت بر میزان مرگ و میر به عنوان نتیجه غایی تمامی بیماری‌های ناشی از بی-تحرکی، مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته‌های حاصله نشان داد که میزان مرگ و میر کم تحرک‌ترین گروه بیش از ۷/۵ برابر پرتحرک‌ترین گروه می‌باشد. این یافته هشدار جدی برای خانواده‌ها و دستگاه بهداشتی و درمانی است. به عبارت دیگر، اگر با راهکارهای ساده‌ای همانند انجام تحرک روزانه، این مشکل مرتفع نشود، نه تنها هزینه‌های بهداشتی و درمانی چندین برابر خواهد شد، بلکه به دلیل مرگ و میر شهروندان، آسیب‌هایی بروز می‌کند که غیرقابل جبران می‌باشد. این یافته در سایر تحقیقات نیز به اثبات رسیده و گروهی از محققان دریافتند که کم‌تحرکی میزان مرگ و میر را تا ۵ برابر بیشتر می‌کند (Maller et al., 2005). این یافته همچنین با اندکی تغییر در کارهای دیگر بین ۲ تا ۴ برابر گزارش شده-است (Lieberman, 2020). در توجیه دلایل بیشتر بودن میزان مرگ و میر در این پژوهش، بایستی گفت که در تحقیق حاضر چون پرونده پزشکی بیماران روزآمد نشده‌است، ممکن است برخی از این افراد بیماری‌های زمینه‌ای داشته‌اند که این امر میزان مرگ و میر را اندکی بالاتر نشان داده‌است.

همان‌طور که بارها تاکید شد، اثر طول مدت بی‌تحرک ماندن بسیار بیشتر از عدم تحرک به طور کلی است. به همین دلیل، یکی از پارامترهای اساسی مورد بررسی در این تحقیق، طول مدت بی‌تحرکی و یا عدم تغییر وضعیت بود. به خصوص این شرایط وقتی حادث می‌شود که افراد در محافل رسمی حضور داشته و یا به تماشای تلویزیون مشغول می‌باشند (Ellaway, 2005). یافته‌های این بررسی نشان داد که هنگامی که مدت زمان توقف در یک وضعیت چهار برابر می‌شود، میزان مرگ و میر با یک افزایش دو برابری روبرو خواهد شد. با وجود آن که

های لازم را برای دریافت نتایج دقیق‌تر، کسب نمایند. با توجه به نتایج این بررسی، پیشنهادهای زیر را می‌توان ارائه کرد:

۱- وجود پارک‌ها و فضاهای سبزی که با خیابان‌های پرتراфик و شلوغ احاطه شده‌اند، کمترین مراجعه‌کننده را به سوی خود جلب می‌کنند؛ بنابراین، در استقرار پارک‌های شهری بایستی به این مهم توجه کافی مبذول گردد.

۲- مناسب نبودن پارک‌ها به خصوص برای سالمندان، باعث می‌شود که به دلیل خطراتی که برای آن‌ها محتمل است، در درجه اول از حضور در پارک‌ها اجتناب نموده و در صورت مراجعه، کمترین تحرک را داشته‌باشند. به همین دلیل، ضروری است که ضمن توجه به نیاز سایر گروه‌های سنی، به این مهم هم توجه شود تا سالمندان به تحرک بیشتر وادار شوند.

۳- نکته جالب توجه آن که وقتی در پارک‌ها، مسیرهای پیاده روی فاصله‌بندی شده و میزان کالری از دست رفته برای طی فاصله‌های مشخص تعیین و با تابلوهای مختلف نشان داده می‌شود، تمایل به تحرک افراد به خصوص سالمندان بیشتر می‌شود. این در حالی است که در ایران و پارک‌های مشهد به این مهم توجه چندانی نشده‌است.

۴- برگزاری مسابقات سبک و گذاشتن مشوق‌های مختلف می‌تواند به تحرک بیشتر افراد کمک نماید. به همین دلیل، برگزاری مسابقات مختلف در پارک‌ها، ضمن افزایش تعداد مراجعین، میزان تحرک آنان را بیشتر می‌کند.

۵- گذاشتن نمایشگرهای مختلف، بیلوردهای تبلیغاتی و ... دقیقاً نقشی همانند تلویزیون‌های خانگی داشته و میزان تحرک را کاهش می‌دهد. به همین دلیل، چنانچه هر بخش از پارک تفریحات، سرگرمی‌ها و جاذبه‌های ویژه‌ای داشته‌باشد، امکان تحرک بیشتر را فراهم می‌سازد.

ملاحظات اخلاقی:

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: در مطالعه حاضر فرم‌های رضایت‌نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

حامی مالی: هزینه‌های مطالعه حاضر توسط نویسنده مقاله تأمین شده‌است.

تعارض منافع: مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده‌است.

در تحقیقات داخلی به این مورد اشاره‌ای نشده‌است، اما لیبرمان (2020)، با رسیدن به همین نتیجه، نشان داد که ظاهراً تاثیر فرهنگ و محیط جغرافیایی چنین شرایطی را دچار تحول اساسی نمی‌کند و بی‌تحرکی و یکجانشینی‌های طولانی مدت، در همه اقلیم‌ها و فرهنگ‌ها، میزان مرگ و میر را افزایش می‌دهد. در مجموع، یافته‌های این تحقیق همراستا با سایر پژوهش‌های قبلی، نشان داد که دسترسی به پارک‌های شهری، شهروندان را از خانه‌نشینی به محیط‌های جذاب و پر تحرک جذب نموده و این شرایط، تاثیر غیر قابل انکاری بر سلامتی شهروندان و کاهش میزان هزینه‌های بهداشتی و درمانی دارد.

یکی از یافته‌های غیرمنتظره این بررسی آن بود که وقتی شرکت‌کنندگان نسبت به ثبت و گزارش میزان تحرک و یکجانشینی خود اقدام نمودند، به طور قابل توجهی میزان تحرک آن‌ها اضافه شد و از طول زمان یکجانشینی و عدم تغییر وضعیت آن‌ها کاسته گردید. در حقیقت، همین که شرکت‌کنندگان نسبت به ثبت میزان تحرک خود اقدام نمودند، ناخودآگاه بر میزان تحرک خود افزوده و زمان بیشتری را به ورزش و پیاده روی اختصاص دادند. یافته غیرمنتظره دیگر این بررسی آن بود که بهره‌مندی از پارک‌ها و فضاهای باز، نسبت معکوسی با سطح سواد و شرایط اقتصادی و اجتماعی بالا داشت. نکته‌ای که در تحقیقات متفکر و همکاران (2007) نیز مورد تاکید قرار گرفته‌است. این گروه در بررسی خود یادآور شدند که گروه‌های در معرض خطر عدم تحرک بدنی، افراد با سن بالا، کارمندان، افراد با شغل آزاد، بازنشسته‌ها و افراد با سطح اجتماعی و اقتصادی بالاتر و تحصیلات بالاتر می‌باشند.

با وجود آن که به دلیل حجم بالای نمونه مورد بررسی این تحقیق و طول دوره مورد پژوهش، نتایج آن را می‌توان به سایر شهرها و به خصوص کلان‌شهرهای کشور تعمیم داد، اما برخی از تنگناهای موجود به خصوص عدم حضور زنان در پژوهش و دسترسی اندک به اطلاعات اقتصادی، اجتماعی و درمانی مشارکت‌کنندگان، از جمله محدودیت‌هایی است که در این تحقیق وجود داشت و تعمیم نتایج آن را با چالش‌هایی همراه می‌سازد و به همین دلیل نیاز است که در هنگام کاربرد این نتایج در سایر مناطق، به این محدودیت‌ها توجه شود. بر این اساس، به پژوهش‌گران توصیه می‌شود، ضمن توجه به محدودیت‌های مورد اشاره، قبل از ورود به این حوزه، آمادگی-

References:

1. Ali-Alhesabi, A., Rafiei, F. (2012). Assessing the needs of the elderly in urban spaces, a case study: Khaldabrin Park, Shiraz, *Armanshahr Architecture and Urban Planning*, Issue 9, PP: 257-247.

2. Aliyasi, Z., Qaraei, M. (2016). The role of proximity and physical characteristics in the use of parks in neighborhoods, *New research in architecture and urban planning*, Issue 1, PP: 8-1.

3. Barbarossa, L. (2020). The Post Pandemic City: Challenges and Opportunities for a Non-Motorized

- UrbanEnvironment. An Overview of Italian Cases, Sustainability, Issue 17, PP: 1-19.
4. Bauman, A., Bull, F. (2007). Environmental correlates of physical activity and walking in adults and children: a review of reviews, In National Institute for Health and Clinical Excellence, Public Health Guidance 8, London.
 5. Bird, W. (2004): NATURAL FIT, Can Green Space and Biodiversity Increase Levels of Physical Activity? A report produced for the Royal Society for the Protection of Birds, Logman, United Kingdom
 6. Coombs, E., Jones, A. P., Hillsdon, M. (2010). The relationship of physical activity and overweight to objectively measured green space accessibility and use, Social Science and Medicine, Issue 70, PP: 816-822.
 7. Diaz, K. M. (2017). Patterns of sedentary behavior and mortality in US, Middle-aged and older adults: A national cohort study, Annals of Internal Medicine, Issue 167, PP: 465-75
 8. Ellaway, A. (2005). In National Institute for Health and Clinical Excellence Promoting and creating built or natural environments that encourage and support physical activity, Public Health Guidance 8. London
 9. Fathi, F., Sajadzadeh, H., Mohammadi Sheshkal, F., Aram, F. (2020). The Role of Urban Morphology Design on Enhancing Physical Activity and Public Health, Int. J. Environ., Issue 17, PP: 1-29.
 10. Filmer, B., Williams, T. F. (1979). Health Promotion for the Elderly: Reducing Functional Dependency, In the US Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service Publication, Healthy people, US Government Printing Office, Washington, DC.
 - Goodwin, J. S. (2000). Glass half full attitude promotes health in old age, J. Amer Geriatrics Society, Issue 48, PP: 473 – 478.
 11. Gullone, E. (2000). The biophilia hypothesis and life in the 21st century: increasing mental health or increasing pathology? Journal of Happiness Studies, Issue 1, PP: 293-321.
 12. Kaplan, R., Kaplan, S. (1989). The Experience of Nature: A Psychological Perspective, Cambridge University Press, Cambridge, New York.
 13. Liberman, D. E. (2020). Exercised: why something we never evolved to do is healthy and rewarding, Pantheon Books, London.
 14. Maller, C., Townsend, M., Ptyor, A., Brown, P., St.Leger, L. (2005). Healthy nature healthy people: contact with nature' as an upstream health promotion intervention for populations, Health Promotion International, Issue 21, PP: 45-54.
 15. McMichael, T. (2001). Human frontiers, environments and disease, Past patterns, uncertain futures, UK University Press, Cambridge.
 16. Morris, N. (2003). Health, well-being and open space. Literature review, College of Art and Heriot-Watt University, Edinburgh.
 17. Moslehi, M., Rafati, M., Ahmadi, A. (2014). The effects of green space on human societies: physical activity, physical and mental health and accident reduction, Journal of Human and Environment, Vol. 12, Issue 3, PP: 13-26.
 18. Motefaker, M., Sadrbafighi, S.M., Rafiee, M., Bahadorzadeh, L. (2007). Epidemiology of physical activity; a population based study in Yazd City, Tehran University Medical Journal; Vol. 65, Issue 4, PP: 77-81.
 19. Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Khreis, H., Cirach, M., Andrés, D. (2020). Changing the urban design of cities for health: The superblock model, Environment International, Issue 134, PP: 1-13.
 20. National Heart Forum (2007). Building Health: Creating and Enhancing Places for Healthy, Active Lives: Blueprint for Action, National Heart Forum, London.
 21. Nowruzi, M., Bemanian, M. (2020). Analysis of the effect of urban green infrastructure on the promotion of environmental sustainability components, Bi-Quarterly Journal of Architectural Thought, Vol. 3, Issue 6, PP: 25-40.
 22. Ostir, G. V., Markides, K. S., Peek, M. K., Goodwin, J. S. (2001). The association between emotional well-being and the incidence of stroke in older adults, Psychosomatic Med, Issue 63, PP: 210-215.
 23. Pourmohammadi, M. R. (2017). Urban Land Use Planning, Samat, Tehran.
 24. Pourali Kouikhi, M., Dogonchi, S. (2016). The role of urban parks in improving the quality of life of the city and the mental health of citizens Case Study: Quds Park (Mohtasham) Rasht, The First National Conference on Upcoming Architecture and Urban Planning Approaches, Kermanshah.
 25. Regional Public Health (2010). Healthy open spaces, A summary of the impact of open spaces on health and wellbeing, Pareti, Wellington.
 26. Richard, A., Plunza, Y., Zhoua, Maria, I., Carrasco, V., Kathleen, M. (2019). PaolaSutto Twitter sentiment in New York City parks as measure of well-being, Landscape and Urban Planning, Issue 189, PP: 235-246.
 27. Saberifar, R. (2018). The study of the relationship between different functions of urban parks with the mental health of the elderly, health-oriented research, Vol. 4, Issue 3, PP: 289-300.
 28. Saberifar, R., Roshanas, A., Pahlavani, Z. (2014). Investigating and Determining the Desirability and Capacity of Urban Parks and Green Spaces and Its Role in People 's Satisfaction (Case Study of Mellat Zabol Park) Second National Conference on Medicinal Plants and Sustainable Agriculture, Environment, Hamedan

29. Sazandeh, M., Yazdanfar, A., Feizi, M. (2018). Components of urban landscape cohesion on increasing the desire to walk in urban parks (case study; Shiraz urban parks), *Urban Research and Planning*, Vol. 9, Issue 34, PP: 93-104.

30. Shottun, L. (2003). The Role of Older People in Our Communities, *Nurse Ethics*, Vol. 10, Issue 4, PP: 123-147.

31. Travlou, P. (2006). Edinburgh College of Art and Heriot-Watt University, for open spaces, Heriot-Watt University.