

## سنجش وضعیت ایمنی و سهولت تردد و حمل و نقل درون شهری در کلان شهر مشهد بر اساس شاخص های شهر دوستدار سالمند

سید هادی زرقانی<sup>۱</sup>، امید علی خوارزمی<sup>۲</sup>، لیلا جوهری<sup>۳</sup>

محل کار و آدرس نویسنده اول: مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا

پست الکترونیک نویسنده ی اول: h-zarghani@um.ac.ir

### چکیده:

پژوهش حاضر به سنجش وضعیت ایمنی و سهولت تردد و حمل و نقل درون شهری در کلان شهر مشهد بر اساس شاخص های شهر دوستدار سالمند می پردازد. روش تحقیق ترکیبی (کمی و کیفی) و همچنین از نوع روش های توصیفی-پیمایشی و کاربردی است. جهت جمع آوری داده های کمی از پرسشنامه ی استاندارد سازمان بهداشت جهانی استفاده شده است. در بخش کیفی با ۷ نفر از مدیران و متولیان امور شهری در سازمان های حمل و نقل و ترافیک، تاکسیرانی و اتوبوس رانی مصاحبه به شیوه گلوله برفی و اشباع نظری انجام شده است. جامعه ی آماری شامل کلیه ی سالمندان ۶۵ سال به بالا در کلان شهر مشهد که بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰، ۱۴۰۰۲۳ نفر می باشد به روش طبقه بندی به نسبت جمعیت مناطق در سطح مناطق ۱۳ گانه توزیع شده است. جهت تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از این است که از دیدگاه سالمندان وضعیت حمل و نقل و ایمنی و سهولت تردد در مشهد مناسب دوران سالمندی نیست و تا استانداردهای سازمان بهداشت جهانی فاصله ی زیادی وجود دارد و از میانگین پایین تر است، این در حالی است که مدیران شهری وضعیت خدمات دهی در زمینه ی حمل و نقل در مشهد را مساعد ارزیابی نموده اند. در این راستا بر اساس نتایج کمی و کیفی راهکارهای بهبود وضعیت مشهد ارائه شده است.

کلیدواژگان: شهری برای همه، شهر دوستدار سالمند، حمل و نقل درون شهری، ایمنی و سهولت تردد، مشهد

<sup>۱</sup> دانشیار و عضو هیات علمی گروه جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد

<sup>۲</sup> استادیار و عضو هیات علمی گروه جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد

<sup>۳</sup> کارشناسی ارشد رشته ی مدیریت شهری، دانشگاه فردوسی مشهد



## (۱) مقدمه

سالمند شدن جمعیت نتیجه ی روندهای متفاوت است. در دهه های اخیر نرخ طول عمر افزایش یافته، در حالی که نرخ باروری کاهش و در برخی کشورها به شدت کم می باشد. در جهان کنونی پیشرفت های تکنولوژی و بهداشتی باعث شده اند که افراد بیشتری عمر کنند و مرگ آنها در سنین بالاتری اتفاق افتد، این مساله منجر میشود که افراد بیشتری به سنین پیری برسند. شاهد واضحی بر این مدعا، رقم امید به زندگی در بدو تولد است. که در سال ۱۹۵۰ در جهان ۵۰ سال بوده و هم اکنون نزدیک به ۷۰ سال است. از آنجا که تقریباً تمامی کشورهای دنیا دوره ای را با باروری و زاد و ولد بالا پشت سر گذاشته و یا در حال گذار از آن هستند، طبیعتاً تعداد افراد بیشتری نسبت به گذشته همزمان و در یک مقطع به مرحله ی پیری می رسند (تیبالدز ۱۳۸۵: ۳۴). بنابراین تعداد افراد سالخورده ی جوامع رو به ازدیاد است و جمعیت ها به پیری می گرایند و سالمند شدن جمعیت و مشکلات اجتماعی و اقتصادی متاثر از آن کشورهای جهان را وادار به بررسی راه حل های مختلف به منظور فائق آمدن بر مشکلات مرتبط به مسن شدن جمعیت نموده است. شهرهای بسیاری در دنیا در زمینه ی ارتقا زیرساخت های شهری خود جهت رضایت سالمندان و امکان حضور آنان در اجتماع همواره تلاش کرده و پیشگام بوده اند از جمله شهرهای شهر بن، تورنتو، منچستر (۲۰۰۵، Föbker and Grotz; ۲۰۰۸، Calvo and Williamson; ۲۰۱۲، Buffle et al.). مشهد به عنوان دومین کلان شهر ایران که سالانه پذیرای بیش از بیست میلیون زائر و گردشگر است (طالب، ۱۳۸۵) به دلیل وجود بارگاه حضرت رضا (ع) پتانسیل بسیاری برای میزبانی اقشار مختلفی از مردم ایران و سراسر جهان دارد. از سوی دیگر با توجه به نرخ بالای جمعیت متولدین دهه ی ۵۰ و ۶۰ (آمارنامه ی مشهد ۱۳۹۱) که اکنون در سنین ۲۵ تا ۴۵ سالگی می باشند و این جمعیت همزمان به مرحله ی پیری خواهند رسید و شرایط خاص مشهد مقدس که پذیرای زائران سالمند بیشتری است، لذا تلاش متولیان امر و مدیران شهری بایستی همواره بر ارتقا زیرساخت های شهری و ایجاد امکانات رفاهی بیشتر برای مجاورین و زائرین باشد. در واقع به نظر می رسد سالمندان به دلیل کهولت و کاهش توانایی هایشان و هم این که از اقشار آسیب پذیر جامعه محسوب می شوند بایستی تحت توجه و حمایت های لازم قرار گیرند و نیازهای آنان در ابعاد جسمی، اجتماعی و روانی مورد ارزیابی و بررسی قرار گیرد (دادخواه ۱۳۸۶: ۱۶۹). در این راستا هدف پژوهش حاضر ارزیابی وضعیت ایمنی و سهولت تردد و همچنین حمل و نقل درون شهری در کلان شهر مشهد بر اساس استانداردهای سازمان بهداشت جهانی در راستای شاخص های شهر دوستدار سالمند می باشد. از این رو در این تحقیق فرضیه های ذیل مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.



- ۱- به نظر می رسد سیستم حمل و نقل درون شهری در مشهد متناسب با نیازهای سالمندان نیست.
- ۲- به نظر می رسد وضعیت ایمنی و سهولت تردد در شهر مشهد متناسب با نیاز سالمندان نیست.
- ۳- به نظر می رسد بین نگرش سالمندان ساکن در مناطق مختلف شهری نسبت به وضعیت شاخص های شهر دوستدار سالمند (حمل و نقل و ایمنی و سهولت تردد) تفاوت معنی داری وجود ندارد.
- ۴- به نظر می رسد بین نگرش سالمندان با درآمدهای مختلف نسبت، به شاخص های شهر دوستدار سالمند (حمل و نقل و ایمنی و سهولت تردد) تفاوت معنی دار وجود ندارد.

## ۲) پیشنهادی پژوهش:

بر اساس تحقیقات انجام شده در زمینه ی پیاده سازی شهر دوستدار سالمند تحقیقات متفاوت اما محدودی انجام شده است، زرقانی و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان "ارزیابی شاخص های فضایی-کالبدی مشهد در راستای تبدیل شدن به شهر دوستدار سالمند" به بررسی شاخص های فضاهای باز شهری، ساختمان ها و مکان های عمومی و مذهبی، حمل و نقل درون شهری، ایمنی و سهولت تردد پرداخته اند، نتایج نشان دهنده ی این است که شاخص های مورد مطالعه گرچه پایین تر از استانداردها نیستند و در وضعیت نسبتاً قابل قبولی قرار دارند، اما تنها نیازهای اولیه سالمندان را تامین می کنند، و می توان گفت با وضعیت ایده آل و تجارب سایر کشورهای توسعه یافته جهت تبدیل شدن به شهر دوستدار سالمند فاصله ی زیادی وجود دارد. جوهری (۱۳۹۳) در پایان نامه ای با عنوان "ارزیابی وضعیت شهر مشهد جهت تبدیل شدن به شهر دوستدار سالمند، مورد مطالعه: مناطق ۱، ۶، ۸" با شیوه ی خوشه بندی مناطق به بررسی شاخص های هشت گانه ی شهردوستدار سالمند در کلان شهر مشهد پرداخته است، نتایج تحقیق حاکی از آن است که مشهد با وجود زائران سالمند بسیار و پتانسیل مذهبی تا استانداردهای سازمان بهداشت جهانی فاصله ی زیادی دارد، در بین شاخص های مورد بررسی وضعیت شاخص فضاهای باز شهری و احترام اجتماعی بسیار مساعد ارزیابی شد، درحالی که حمل و نقل درون شهری بسیار ضعیف و از مرز متوسط کمتر است. معمار (۱۳۸۸) در تحقیقی با عنوان "مناسب سازی مبلمان شهری برای سالمندان شهر تنکابن" به بررسی پیاده روها، پل های ارتباطی بین پیاده رو و خیابان، رمپ جداول، پله ها و کفپوش معابر، میز و نیمکت ها و پل های هوایی، سطل زباله، تابلوهای راهنمای مسیر و چراغ های راهنمایی رانندگی پرداخته است و طبق نتایج مصاحبه با سالمندان و پرسشنامه به این نتیجه رسید که علاوه بر پایین بودن میزان ایمنی و سهولت تردد سالمندان در فضاهای شهری، در شهر جای گرافیک، نور و رنگ خالی است. نعمتی و





آقابخشی (۱۳۸۹) در تحقیقی با عنوان " تهران شهر دوستدار سالمند؛ گام های آغازین تحقق نخستین پایتخت سالمندی جهان " به بررسی الگوها و ویژگی های طراحی شهر سالمندمحور و شهر دوستدار پرداخته است و نتایج تحقیق حاکی از این است که شهر تهران برای پیوستن به شهرهای دوستدار سالمند نیاز به بهسازی دارد و ساختن پل و زیرگذر مناسب کهنسالان در این شهر نادیده مانده است. ناامنی بوستان ها از جهت تردد دوچرخه و اسکیت سواری و توپ بازی و خطر برخورد با سالمندان و لزوم تفکیک فضای این فعالیت ها از محل حضور کهنسالان اولویت های نتایج این پژوهش است. پلوفر<sup>۴</sup> و کالاج<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان " به سوی شهرهای جهانی دوستدار سالمند: تعیین ویژگی های شهری مختص دوره ی سالخوردگی در استکهلم " به بررسی شاخص حمل و نقل و ایمنی سالمندان بر اساس استانداردهای سازمان بهداشت جهانی پرداخته اند، نتایج تحقیق حاکی از آن است که، اکثر سالمندان اتفاق نظر داشتند محیط مسکونی مناسب برای افراد سالخورده باید این امکان را فراهم کند که افراد بدون استفاده از ماشین و سایر وسایل حمل و نقل بتوانند نیازهای خود را در پیرامون محله مدیریت کنند و این همان یکپارچگی اجتماعی است. از سوی دیگر آمار بالای گم شدن سالمندان و عدم دسترسی وسیع به کاربری های مختلف در پیرامون محله از مسائل بغرنج می باشد. از دیگر مسائل حائز اهمیت برای سالمندان؛ امنیت پیاده روها، ساختمان ها و آپارتمان های مجهز به آسانسور و نزدیک بودن مراکز خرید برای کاهش حرکات فیزیکی بوده است. عده ای از افراد وقتی در ایستگاه اتوبوس تنها منتظر می ایستادند احساس ترس و حالتی عصبی داشتند و ضریب ایمنی و احساس امنیت آنان کمتر از متوسط ارزیابی شده است.

یافته های حاصل از تحقیقات سایر پژوهشگران (خوارزمی و همکاران ۱۳۹۳، زرقانی و همکاران ۱۳۹۳، جوهری ۱۳۹۳) بیانگر این است که آنچه به راستی سالمندان نیازمند آن هستند امنیت و آسایش خاطر، سهولت دسترسی به فضاهای شهری و استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی می باشد، شهر مشهد با وجود پیشرفت های بسیار در زمینه ی توسعه ی شهری، مبلمان شهری، زیباسازی و آسایش بصری، به نظر می رسد بعضا نیازهای سالمندان به عنوان با ارزش ترین قشر هر اجتماع، در زمینه ی شاخص های حمل و نقل و ایمنی و سهولت تردد آنطور که شایسته ی شهری زیارتی-سیاحتی با آمار گردشگری بسیار بالا و به عنوان دومین کلان شهر ایران است، مورد غفلت واقع شده است.

<sup>۴</sup> Plouffer

<sup>۵</sup> Kalache

### ۳) مبانی نظری:

#### ۳-۱) شهردوستاندار سالمند

بر اساس رویکرد سازمان بهداشت جهانی، شهرهای دوستدار سالمند شامل آن دسته از فضاهای شهری میباشند که توزیع خدمات عمومی در آن ها به گونه ای است که دارای حداکثر تناسب با نیازها و محدودیت های افراد سالمند است. طبق این تعریف، خدمات حمل و نقل، امور اداری، شبکه های مخابراتی و ارتباطات رسانه ای، ساخت و ساز اماکن و طراحی معماری شهری، خدمات فرهنگی و بهداشتی به شکلی ارائه می شود که افراد سالمند بدون وابستگی یا با دریافت حد اقل کمک از سوی دیگران بتوانند از آن ها بهره مند شوند. مضافاً این که در چنین شهرهایی توجه به نیازهای تعریف شده فرد سالخورده به عنوان یک ضرورت در شاخصه های فرهنگی و تعاملات بین فردی لحاظ می گردد (WHO, ۲۰۰۷).

##### ۳-۱-۱) حمل و نقل درون شهری بر اساس استانداردهای شهر دوستدار سالمند

مناسب سازی فضای تردد و حمل و نقل شهری برای سالمندان را نباید ترحم تلقی نمود. مشکلات عبور و مرور و حمل و نقل تنها ناشی از فقدان یک سیستم حمل و نقل مناسب نمی شود، بلکه موانع متعدد دیگری وجود دارد که تردد سالمندان را دشوار ساخته است. عوارض و موانع متعدد ناشی از ساخت و سازها و عدم توجه به ناتوانیهای جسمی سالمندان در سطح شهر نظیر چاله های موجود در پیاده رو، عدم شیب راه های مناسب در محل اتصال جاده های غیر همسطح بهم، ایجاد موانع مانند نرده ها و غیره، خود تشدید کننده ناتوانی جسمانی شده و نهایتاً سالمند را منزوی می سازد (Tarris et al., ۲۰۰۰: ۶۷). وسایل حمل و نقل عمومی شهری در جابجایی های شهری از اهمیت فراوانی برخوردار است. در رابطه با افرادی که به نوعی دارای مشکلات حرکتی و یا ناتوانی های ناشی از افزایش سن هستند، در نظر گرفتن این عامل، اهمیت وسایل حمل و نقل عمومی شهری را افزایش می دهد، زیرا سالمندان هم مانند سایر اقشار جامعه نیز جزء مسافران سیستم حمل و نقل محسوب می شوند.

##### ۳-۱-۱-۱) اتوبوس شهری:

در حال حاضر اتوبوس پرمصرف ترین وسیله نقلیه حمل و نقل عمومی مسافر در بیشتر شهرهای جهان محسوب می شود. به عبارت دیگر در اکثر شهرهای دنیا نیز اتوبوس به عنوان یک وسیله حمل و نقل عمومی نقش عمده ای دارد و این به علت قابل انعطاف بودن این وسیله نسبت به دیگر وسایل حمل و نقل عمومی و نزدیک بودن خصوصیات آن با اتومبیل از لحاظ سرویس دهی است. با توجه به مطالب عنوان

شده، سالمندان نیز برای انجام کارهای اجتماعی خود نیز به تردد در شهر با وسیله نقلیه عمومی نیاز دارند . زیرا، بسیاری از آنان فاقد وسیله نقلیه شخصی بوده و استفاده از تاکسی نیز هزینه زیادی را به آنان تحمیل می کند . بدین منظور، در ارتباط با اتوبوس دو موضوع نحوه سوار شدن به اتوبوس و وضعیت داخل اتوبوس و وضعیت داخل اتوبوس باید مورد بررسی قرار گیرد (WHO, ۲۰۰۷). برای سهولت در هنگام سوار شدن به اتوبوس برای سالمندان و وضعیت داخل اتوبوس ؛ راه‌های ذیل پیشنهاد می گردد:

- تعبیه رمپ در ایستگاهها برای ایجاد سکویی هم سطح فضای داخل اتوبوس
- مشخص کردن فضایی در اتوبوس برای افراد سالمند
- استفاده از اتوبوس های تلفنی مخصوص سالمندان
- پیشنهاد فوق می تواند با وضع آئین نامه ها و دستورالعمل های مناسب توسط نهادهای مسئول به مرحله ی اجرا در آید (Taylor et al., ۲۰۰۳: ۴۱).

شکل ۱- حمل و نقل درون شهری در لندن



منبع: [www.publicTRANSPORTATION.gov.uk.com](http://www.publicTRANSPORTATION.gov.uk.com)

کشور ترکیه نیز در راستای ارج نهادن سالمندان خود تمهیداتی در زمینه ی حمل و نقل درون شهری به کار گرفته است از جمله، هم سطح سازی اتوبوس ها با سطح خیابان برای افراد سالمند و ناتوان و علاوه بر این حمل و نقل رایگان برای سالمندان ۶۵ سال به بالا و افراد معلول و جانباز از موارد قابل توجه است (شکل ۲ و ۳).



## شکل ۲- حمل و نقل درون شهری در ترکیه

Turkey: #freetransit for elderly, disabled, and veterans



People older than 65-years-old and all disabled people will be able to use public transportation for free. Hürriyet photo

منبع: [www.greatistanbul.com](http://www.greatistanbul.com)

## شکل ۳- حمل و نقل درون شهری در ترکیه



منبع: [www.twarp.com/transport\\_turkey.htm](http://www.twarp.com/transport_turkey.htm)

## ۲-۱-۳) ایمنی و سهولت تردد بر اساس استانداردهای شهر دوستدار سالمند

دوران سالمندی اغلب با از دست دادن برخی از توانایی های جسمی و روحی همراه است، مشکلاتی نظیر دید ضعیف و عدم تعادل و ضعف از شایع ترین مشکلات سالمندان است. لذا آنان نسبت به قشر جوان و میانسال انتخاب های محدودتری در فعالیت هایشان دارند (Davinson, ۱۹۹۹). روشن است که بخش زیادی از افراد سالخورده به دلخواه خودشان بیرون می روند و بعضا هدف مشخصی در ذهن ندارند. اما غالبا خرید، معمولترین مقصود برای سفرها بوده است، همچنین رفتن به بانک و اداره پست به عنوان یک هدف

رایج مطرح شده است و البته تنوع سبک های زندگی و الگوهای فعالیت مردم سالخورده در نظر گرفتن رویکرد مشخصی را به الگوی تردد سالمندان حساس می کند (Fobker and Grotz, ۲۰۰۶: ۱۱۲).

اما به طور کلی فرضیه ای وجود دارد که هنگامی که سن مردم زیاد می شود جهان جغرافیایی آنها نیز منقبض می شود و تحرکات آنها محدود می گردد و بالطبع کمتر در فعالیت های اجتماعی شرکت می کنند و این ممکن است بر سلامت روانی آنان نیز تاثیر منفی داشته باشد (Horgas et al., ۱۹۹۸: ۵۶۰). سالمندان معمولاً از نظر فیزیکی محدودتر هستند، برای مثال نمی توانند سفرهای با حمل و نقل عمومی طولانی داشته باشند. در یک نظرسنجی در بین مردم هلند در سال ۱۹۹۸، شرکت کنندگان در جواب سوال "چه احساسی هنگام استفاده از خیابان های محله تان دارید"، اغلب احساس لذت و شادی را بیان کردند. البته اگر چه احساسات منفی کمتر بود، اما شرکت کنندگان احساسات زیر را هم گزارش داده اند:

- عصبیت و اضطراب، ترس، خستگی، ترس از محیط های رسمی (به ویژه برای سالمندان با زوال عقل)، گیجی (به هنگامی که گم می شوند)، تنهایی.

که رایج ترین احساس یکی از دو حالت ترس و عصبیت بود و این اضطراب به ویژه در مورد ترس از بیرون رفتن در شب و در مکان های ناآشنا بوده است. که تعداد زیادی آن را به دلیل مشکلات فیزیکی مثل دید ضعیف و عدم تعادل می دانستند. آنها از زمین خوردن یا تصادف کردن با دوچرخه ها در پیاده روها و شیب های تند و مشکلات اجتماعی نظیر بسته بودن مغازه های محلی، خدمات اتوبوسرانی ضعیف و ترس از گم شدن یا حمله در شب نگران هستند (Horgas et al., ۱۹۹۸: ۵۶۷). یکی از اقدامات بسیار موثر در زمینه ی افزایش ایمنی و سهولت تردد سالمندان، مجهز کردن پله های عابر پیاده، به پله های برقی و یا نصب آسانسور می باشد، به عبارت دیگر معمولاً سهولت تردد با حذف پله و کاهش حرکات اضافی در ناحیه ی پای برای سالمندانی که دچار مشکلات حرکتی به دلیل کهولت سن هستند، همراه است. شکل (۴) کوتاه ترین پله برقی در جهان در توکیو را نمایش می دهد که دارای ۶ پله است و شکل (۵) مربوط به تجهیز خیابان ها به پله برقی در بارسلونا می باشد که سهولت تردد را برای سالمندان افزایش می دهد و در عین حال یکی از جاذبه های خیابان های بارسلونا تلقی می شود.



شکل ۴- ایمنی و سهولت تردد در توکیو



منبع: <http://www.metro.tokyo.jp/ENGLISH/>

شکل ۵- ایمنی و سهولت تردد در بارسلونا



منبع: <http://www.bcn.cat/en>

#### ۴) روش شناسی و محدوده ی مورد مطالعه

تحقیق حاضر توصیفی - پیمایشی از نوع کاربردی می باشد. در این تحقیق ابتدا از طریق مطالعه ی کتابخانه ای؛ استفاده از مقالات داخلی و خارجی به بررسی مفاهیم شهری برای همه، شهر دوستدار سالمند و شاخص حمل و نقل و ایمنی و سهولت تردد بر اساس استانداردهای سازمان بهداشت جهانی پرداخته شده



است، سپس پرسشنامه استاندارد بر اساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی تدوین شده و با استفاده از ابزار پرسشنامه در قالب ۲۰ سوال استاندارد (حمل و نقل درون شهری: ۱۱ سوال، ایمنی و سهولت تردد: ۹ سوال) در راستای شکل گیری شهر دوستدار سالمند پرداخته شد. با توجه به اینکه پرسشنامه با استفاده از معیارهای استاندارد سازمان بهداشت جهانی طراحی شده است، روایی آن مورد تایید است. لازم به ذکر است سوالات با شیوه ی ترجمه- بازگشت- ترجمه، بومی سازی شده و برای بررسی پایایی از ضریب آلفای کرونباخ<sup>۶</sup> استفاده شده است که مقدار آن برابر ۰/۷۸ به دست آمد که این میزان مورد قبول است. جامعه ی آماری پژوهش حاضر کلیه ی ساکنان ۶۵ سال به بالا در شهر مشهد می باشند. بدین منظور با استفاده از نمونه گیری کوکران، نمونه ای با حجم ۳۸۴ نفر از افراد ۶۵ سال به بالا، با استفاده از نمونه گیری طبقه ای (مناطق شهرداری ۱۳ گانه شهر مشهد به عنوان طبقه در نظر گرفته شده‌اند)، که در نهایت ۳۸۰ پرسشنامه تکمیل و مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر این با ۷ نفر از متولیان امور شهری در سازمان حمل و نقل و ترافیک، اتوبوسرانی، تاکسیرانی با استفاده از روش اشباع نظری به شیوه ی گلوله برفی به منظور اطمینان از احتساب تمامی متصدیان امور شهری و مدیرانی که در بهسازی و افزایش کیفیت زندگی شهروندان علی الخصوص جامعه ی هدف (سالمندان) نقش دارند استفاده شده است. بنابراین نتایج تحقیق حاضر ترکیبی از یافته های کمی و کیفی می باشد. برای بررسی فرضیات ابتدا نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون کالموگروف- اسمیرنف سنجیده شده است. همچنین از آزمون t جهت مقایسه میانگین ها، تحلیل واریانس و آزمون توکی استفاده شده است. جهت تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS استفاده شده است.

محدوده ی مورد مطالعه ی پژوهش حاضر مناطق ۱۳ گانه ی کلان شهر مشهد به منظور جامعیت تحقیق در نظر گرفته شده است (نقشه ۱).

<sup>۶</sup> Chronbach's Alpha



نقشه ۱- مناطق ۱۳ گانه ی شهرداری مشهد



منبع: نگارندگان

## (۵) یافته های تحقیق

(۵-۱) یافته های توصیفی:

یافته های آمار توصیفی بیانگر این است که از مجموع ۳۸۰ سالمندی که پرسشنامه را تکمیل نموده اند، ۲۰۵ نفر از مشارکت کنندگان مرد و ۱۷۵ نفر زن بوده اند، علاوه بر این، از منظر سنی حدود ۷۲ درصد پاسخ گویان بین ۶۵ تا ۷۰ سال، حدود ۲۰ درصد بین ۷۱ تا ۷۵ سال و ۸ درصد نیز بالاتر از ۷۵ سال سن داشته اند. شغل سالمندان نمونه مورد بررسی به سه دسته کلی ۱. خانه دار و بیکار، ۲. بازنشسته ۳. سایر تقسیم شده است که حدود ۴۵٪ افراد خانه‌دار یا بیکار، ۴۱٪ بازنشسته و بقیه ۱۴ درصد نیز هنوز مشغول به شغل هایی مانند مغازه‌داری، راننده تاکسی، استاد دانشگاه، کارگر و .... بوده‌اند. از منظر تحصیلات نیز،



بیشترین تعداد پاسخ گویان سوادى در سطح ابتدایى داشته اند و بیشترین آنها نیز فوق لیسانس و بالاتر بوده اند در ادامه به بررسی فرضیات پژوهش حاضر پرداخته می شود:

## ۲-۵) یافته های کمی (آمار استنباطی):

۱- به نظر می رسد سیستم حمل و نقل درون شهری در مشهد متناسب با نیازهای سالمندان نیست.

در ارزیابی شاخص حمل و نقل درون شهری با توجه به اینکه مقدار sig محاسبه شده برای سالمندان از ۰/۰۵ کمتر است می توان نتیجه گرفت از دیدگاه آنها شاخص حمل و نقل درون شهری در شهر مشهد برای نیاز سالمندان از حد متوسط کمتر و یا بیشتر است. جهت پی بردن به بیشتر یا کمتر بودن آن باید به حدهای بالا و پایین توجه شود که با توجه به منفی شدن هر دو حد می توان نتیجه گرفت که از دیدگاه آنان این معیار کمتر از حد متوسط عدد ۳ است. یعنی سیستم حمل و نقل درون شهری در شهر مشهد متناسب با نیازهای سالمندان طراحی نشده است.

جدول ۱- نتایج آزمون t و آماره آن در ارتباط با شاخص حمل و نقل درون شهری

| دسته     | تعداد | میانگین | انحراف معیار | t      | درجه آزادی | sig   | حد پایین | حد بالا |
|----------|-------|---------|--------------|--------|------------|-------|----------|---------|
| سالمندان | ۳۸۰   | ۲/۲     | ۰/۵۶         | -۲۴/۳۲ | ۳۷۹        | ۰/۰۰۰ | -۰/۷۶    | -۰/۶۵   |

۲- به نظر می رسد وضعیت ایمنی و سهولت تردد در مشهد متناسب با نیازهای سالمندان نیست.

با توجه به جدول ۲ مقدار sig محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ است. اما با توجه به حدهای بالا و پایین پاسخ سالمندان می توان این گونه نتیجه گرفت که از دیدگاه سالمندان شهر مشهد به لحاظ شاخص سیستم ایمنی و سهولت تردد با نیازهای سالمندان مطابقت ندارد چرا که هر دو حد آن منفی شده است. از سوی دیگر میانگین سالمندان از میزان استاندارد تعیین شده عدد ۳ کمتر است. که این میزان مناسبی نیست.

جدول ۲- نتایج آزمون t و آماره آن در ارتباط با شاخص ایمنی و سهولت تردد

| دسته     | تعداد | میانگین | انحراف معیار | t     | درجه آزادی | sig   | حد پایین | حد بالا |
|----------|-------|---------|--------------|-------|------------|-------|----------|---------|
| سالمندان | ۳۸۴   | ۲/۶۶    | ۰/۶۲         | -۹/۲۷ | ۳۸۳        | ۰/۰۰۰ | -۰/۳۵    | -۰/۲۳   |

۳- به نظر می رسد بین نگرش سالمندان ساکن در مناطق مختلف شهری نسبت به وضعیت شاخص های شهر دوستدار سالمند (حمل و نقل و ایمنی و سهولت تردد) تفاوت معنی داری وجود ندارد.

فرضیه سوم به بررسی تفاوت بین نوع نگرش سالمندان ساکن مناطق شهرداری مختلف نسبت به وضعیت شاخص های شهر دوستدار سالمند (حمل و نقل درون شهری و ایمنی و سهولت تردد) می پردازد برای بررسی این فرضیه از روش آنالیز واریانس استفاده شده است که نتایج حاصل از آن به صورت زیر می باشد: همچنانکه در جدول ۳ مشهود است در اینجا بین افراد ساکن مناطق مختلف شهرداری تفاوت معنی دار نبوده است.

جدول ۳- جدول آنالیز واریانس برای مقایسه میانگین ها به تفکیک منطقه شهرداری محل زندگی

| نام عامل            | آماره آزمون F | مقدار احتمال | نتیجه آزمون   |
|---------------------|---------------|--------------|---------------|
| حمل و نقل درون شهری | ۰/۸۵          | ۰/۵۹۷        | پذیرش فرض صفر |
| ایمنی و سهولت تردد  | ۱/۴۹          | ۰/۱۲۵        | پذیرش فرض صفر |

۴- به نظر می رسد بین نگرش سالمندان با درآمدهای مختلف نسبت، به شاخص های شهر دوستدار سالمند (حمل و نقل و ایمنی و سهولت تردد) تفاوت معنی دار وجود ندارد. در این قسمت ابتدا به بررسی و مقایسه نمرات نگرش نسبت به برقراری شاخص های شهر دوستدار سالمند (حمل و نقل درون شهری، ایمنی و سهولت تردد) در گروه های درآمدی مختلف با استفاده از آزمون F (ANOVA) پرداخته ایم که نتایج حاصل شده به صورت زیر می باشد:

جدول ۴- آنالیز واریانس برای مقایسه میانگین نگرش ها به تفکیک میزان درآمد

| نام عامل                                   | آماره آزمون F | مقدار احتمال | نتیجه آزمون             |
|--------------------------------------------|---------------|--------------|-------------------------|
| پایانه های حمل و نقل و حمل و نقل درون شهری | ۲/۹۱۱         | ۰/۰۱۴        | تفاوت معنی دار می باشد. |
| ایمنی و سهولت تردد                         | ۳/۰۸۸         | ۰/۰۱۰        | تفاوت معنی دار می باشد. |

همانطور که در جدول فوق مشاهده می شود در این قسمت به مقایسه میانگین امتیاز نگرش افراد به تفکیک درآمدهای مختلف پرداخته می شود، در ابتدا لازم به ذکر است که کدهای مربوط به متغیر میزان درآمد ماهیانه به صورت زیر می باشد.



## جدول ۵- میزان درآمد ماهیانه

| میزان درآمد                      | کد |
|----------------------------------|----|
| کمتر از ۳۰۰/۰۰۰ تومان            | ۱  |
| بین ۳۰۰/۰۰۱ تا ۵۰۰/۰۰۰ تومان     | ۲  |
| بین ۵۰۰/۰۰۱ تا ۷۵۰/۰۰۰ تومان     | ۳  |
| بین ۷۵۰/۰۰۱ تا ۱/۰۰۰/۰۰۰ تومان   | ۴  |
| بین ۱/۰۰۰/۰۰۱ تا ۲/۰۰۰/۰۰۰ تومان | ۵  |
| بیش از ۲/۰۰۰/۰۰۱ تومان           | ۶  |

همانطور که در جدول ۵ نتایج آزمون‌ها مشاهده می‌شود در مورد شاخص‌های تعیین شده و نگرش بین افراد دارای سطوح درآمدی مختلف تفاوت معنی‌داری در سطح ۵٪ وجود دارد. حال به منظور بررسی دقیق این عوامل با استفاده از مقایسات جفتی میانگین‌های به روش توکی<sup>۷</sup> به بررسی دو به‌دوی سطوح متغیر درآمد ماهانه خانوار برای شاخص‌های حمل و نقل درون شهری و ایمنی و سهولت تردد می‌پردازیم.

بر اساس یافته‌های روش توکی گروه‌های ایجاد شده بدین صورت هستند که کدهای ۱ و ۴ در یک گروه و کدهای ۲ و ۳ و ۵ در گروه دیگر قرار دارند یعنی افرادی که درآمدهای خیلی زیاد و آنهایی که درآمدهای خیلی کم دارند نظراتشان در مورد دو عامل مذکور تفاوتی با هم نداشته و همچنین طبقات متوسط ۲ تا ۵ نیز نظرات تقریباً یکسانی داشته‌اند اما بین این دو گروه تفاوت وجود دارد و سطح توقعات طبقه متوسط بیشتر بوده است و نمرات پایین‌تری به این شاخص‌ها داده‌اند.

## ۳-۵) یافته‌های بخش کیفی:

در این بخش با هدف بررسی تکمیلی وضعیت کنونی و همچنین ارائه‌ی راهکار در ارتباط با شاخص‌های حمل و نقل درون شهری و ایمنی و سهولت تردد در کلان شهر مشهد با تعداد ۷ نفر از متولیان و متصدیان امور شهری مصاحبه نیمه ساختار یافته به روش گلوله برفی صورت گرفته است. در این زمینه هر یک از

<sup>۷</sup> Tuckey





مدیران و کارشناسان در میانگین زمانی ۳۵ دقیقه حول محورهای تعیین شده به بیان نظرات خود پرداختند، که مشخصات و مدت زمان هر یک از مصاحبه ها در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶- مشخصات مصاحبه شوندگان

| کد | سمت                           | نام سازمان                             | سابقه فعالیت | مدت مصاحبه<br>میانگین: ۳۵ دقیقه |
|----|-------------------------------|----------------------------------------|--------------|---------------------------------|
| ۱  | کارشناس فنی                   | سازمان حمل و نقل و ترافیک شهرداری مشهد | ۷ سال        | ۳۵ دقیقه                        |
| ۲  | مدیر ارشد اجرایی              | سازمان حمل و نقل و ترافیک شهرداری مشهد | ۱۱ سال       | ۵۰ دقیقه                        |
| ۳  | کارشناس اجرایی                | سازمان حمل و نقل و ترافیک شهرداری مشهد | ۸ سال        | ۳۵ دقیقه                        |
| ۴  | مدیر میانی مطالعات<br>راهبردی | سازمان اتوبوسرانی شهرداری مشهد         | ۴ سال        | ۴۰ دقیقه                        |
| ۵  | کارشناس اجرایی                | سازمان اتوبوسرانی شهرداری مشهد         | ۲ سال        | ۲۵ دقیقه                        |
| ۶  | مدیر میانی فرهنگی-<br>اجتماعی | سازمان تاکسی رانی شهرداری مشهد         | ۱۸ سال       | ۴۵ دقیقه                        |
| ۷  | کارشناس فنی                   | سازمان تاکسی رانی شهرداری مشهد         | ۵ سال        | ۴۰ دقیقه                        |

#### ۱-۳-۵) شاخص حمل و نقل درون شهری:

به طور کلی وضعیت شاخص حمل و نقل درون شهری از دیدگاه مصاحبه شوندگان متوسط ارزیابی شد. اکثر مدیران و کارشناسان اذعان داشتند که در سطح شهر مشهد برای سالمندان-ناتوانان اقدامات قابل توجهی انجام شده است و هر سال این اقدامات در حال افزایش است، اکثر آنان بیان داشتند که، اینکه چه میزان و چگونه به سهولت تردد و تجهیزات حمل و نقل در سطح شهر مشهد توجه شود منوط به اعتبارات و بودجه ی مصوب است. علاوه بر این اکثر مدیران معتقد بودند که درست است که ما در مقایسه با شهرهای جهانی و کشورهای توسعه یافته ی اروپایی فاصله داریم اما شهر مشهد در بین شهرداری های سراسر کشور پیشتر است و این امر مدیون بارگاه حضرت ثامن الحجج (ع) است که هر ساله شهرداری مشهد و سازمان های وابسته تلاش می کنند تا بهترین و بیشترین امکانات حمل و نقل درون شهری را به مجاوران و زائران ارائه دهند. بنا به گفته ی یکی از مصاحبه شوندگان "سالمندان به دلیل محدودیت های حرکتی که دارند از لحاظ نیازها و تسهیلات لازم تا حدودی با معلولین در یک گروه قرار می گیرند. ما هر سال اقدامات عملیاتی زیادی انجام می دهیم به عنوان مثال افزایش تجهیز پل های زیرگذر به آسانسور از مهم ترین اهداف آتی است. وی افزود پروژه ی تجهیز پل های روگذر به پله برقی تقریباً با شکست مواجه شده زیرا گروه سالمندان و افرادی که مشکلات حرکتی داشتند و در اولویت استفاده بودند از پله برقی احساس ترس



داشتند لذا افزایش تجهیز پل ها به آسانسور در دست اقدام است. وی بیان کرد: واقعیت امر این است که آنطور که باید صدای سالمندان شنیده نمی شود" (کد ۱). همچنین یکی دیگر از مصاحبه شوندگان بیان کرد "ما هر ساله سعی می کنیم کارهای زیادی را برای اقشار ناتوان و سالمند انجام دهیم به عنوان مثال ایستگاه های ویژه ی پارک اتومبیل برای سالمندان. اما اینکه توزیع فضایی این ایستگاه ها در راستای طرح مناسب سازی شهری چگونه باشد، اولویت های مکانی را سازمان بهزیستی اعلام می کند. وی پیشنهاد کرد مهم ترین امر در حق سالمندان رعایت احترام و حقوق آنهاست و تاکید کرد به راستی لازم است برای راننده های سالمند در هنگام رانندگی آرامش و شکیبایی بیشتر پیشه کنند" (کد ۲ و ۴).

دو نفر از مصاحبه شوندگان در راستای اقدامات حمل و نقل انجام شده برای سالمندان بیان کردند "اتوبوس های ویژه که کف آنها پایین تر است و ارتفاع آنها با ارتفاع سکو یکسان است در خطوط BRT راه اندازی شده است اما گسترش آنها در تمامی خطوط بستگی به اعتبارات هزینه ای دارد" (کد ۳ و ۴). یکی از مصاحبه شوندگان از اقدامات بسیار مهم که تمام شهروندان ذینفع هستند گفت "اجرای اعلام صوتی در اتوبوس ها که از سال ۱۳۹۱ آغاز شد و تا پایان سال ۱۳۹۲ در تمام خطوط اتوبوسرانی مشهد فعال شده است به شهروندان و زائران در پیدا کردن مسیر و مکان یابی موقعیت برای سالمندانی که به دلیل کهولت سن به محل خود اشراف ندارند، کمک شایانی می کند. وی پیشنهاد کرد برای سهولت حمل و نقل و افزایش رفاه سالمندان، من کارت هایی که در سطح شهر مشهد جهت استفاده از اتوبوس و مترو استفاده می شود این قابلیت را دارد که کارت های تخفیف ویژه و مشابه با کارت های تکریم منزلت برای سالمندان بر روی آن پیاده سازی و اجرا شود" (کد ۳).

یکی از مصاحبه شوندگان بیان کرد "سطوح مختلف خدمات باید با قیمت واقعی ارائه شود، مهم ترین اصل خدمات مناسب و سپس استمرار خدمات است. وی اشاره کرد در سطح شهر مشهد اتوبوس کولردار و معمولی با یک قیمت ارائه می شود که این امر می تواند مانع افزایش اعتبارات در سایر بخش ها باشد. می توان برای افراد سالمند و ناتوان تسهیلات ویژه و یا کارت های تخفیف ارائه داد اما بهتر است خدمات با قیمت واقعی ارائه شود و به سمت بهینه سازی خدمات پیش برویم. وی پیشنهاد کرد بسیاری از خطوط اتوبوس در سطح شهر مشهد بهینه کار نمی کنند و لازم است شبکه ای مجدد از مسیرها طراحی شود زیرا این امر جز اتلاف هزینه نیست و می توان هزینه های آن را به دستگاه های اتوبوس نو و مجهز که با استانداردهای حمل و نقل تطابق بیشتری دارند اختصاص داد تا همه ی اقشار و به خصوص سالمندان از رفاه بیشتری برخوردار باشند" (کد ۵). دو نفر از مصاحبه شوندگان در زمینه ی حمل و نقل عمومی و تاکسیرانی در سطح شهر مشهد اذعان داشتند که "یکی از اقدامات آتی که در دست طراحی و اجرا می باشد،



هوشمند سازی در استفاده از خودروهای سبک است. این امر بدین صورت در حال طراحی است که استفاده از من کارت و محاسبه ی نرخ کرایه توسط تاکسی متر در تاکسی رانی برخورد و تنش های احتمالی بین راننده و مسافر را کاهش می دهد" (کد ۶ و کد ۷).

## ۲-۳-۵) شاخص ایمنی و سهولت تردد:

به طور کلی وضعیت شاخص ایمنی و سهولت تردد در بین مصاحبه شوندگان مناسب و بالاتر از حد متوسط ارزیابی شد، این درحالی است که نتایج کمی دیدگاه سالمندان این امر را تایید نمی کند. اغلب مصاحبه شوندگان اتفاق نظر داشتند شهرداری مشهد از سال ۱۳۸۴ تاکنون هر ساله تلاش مضاعف در جهت افزایش ایمنی و سهولت تردد برای سالمندان و ناتوانان را در اولویت قرار داده است و افزایش پل های عابر پیاده در بزرگراه ها و تجهیز پل ها به پله برقی از جمله اقدامات انجام شده برای افزایش ضریب ایمنی و سهولت در تردد می باشد. به طوریکه عملکرد سازمان حمل و نقل ترافیک از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ در این راستا بسیار چشم گیر است. یکی از مصاحبه شوندگان بیان کرد " طرح پیاده رو های بدون مانع در تعدادی از خیابان های مشهد از جمله بلوار معلم و فلسطین و امامت انجام شده است که گسترش این امر در سطح شهر مشهد می تواند در اولویت دادن به افراد سالمند و ناتوان اهمیت به سزایی داشته باشد. وی پیشنهاد کرد می توان سکوهای بلند در بین بزرگراه ها که مانع حرکتی محسوب می شوند را باز طراحی نمود و محل های گذر عابر پیاده در بین خیابان های شلوغ و پرتردد را افزایش داد. علاوه بر این هم سطح سازی محل های گذر عابر پیاده و پل های مناسب بر روی جوب ها در دست اقدام است" (کد ۳ و ۱).

## ۶) نتیجه گیری

سالمندگرمی جمعیت در تمامی جوامع رو به ازدیاد است و سالمند شدن جمعیت و مشکلات اجتماعی و اقتصادی متاثر از آن کشورهای جهان را وادار به بررسی راه حل های مختلف به منظور فائق آمدن بر مشکلات مرتبط به مسن شدن جمعیت نموده است. شهر مشهد نیز به عنوان دومین کلان شهر ایران و با وجود خاستگاه زیارتی-سیاحتی که سالانه پذیرای میلیون ها زائر از سراسر ایران و جهان است که بخش زیادی از این جمعیت را سالمندان شامل می شوند (طالب، ۱۳۸۵) نیازمند بازنگری در نوع طراحی شهر و توجه بیشتر و ارج نهادن به نیازهای سالمندان به عنوان آسیب پذیرترین قشر اجتماع است. یافته های کمی و کیفی تحقیق حاضر بیانگر عدم مطلوبیت وضعیت حمل و نقل درون شهری و ایمنی و سهولت تردد است، به طوری که وضعیت موجود این دو شاخص، به عنوان مهم ترین شاخص های شکل گیری شهر



دوستدار سالمند پایین تر از حد متوسط ارزیابی شد، اما بخش دیگری از نتایج بیانگر این است که بین نیازها و انتظارات سالمندان در مناطق مختلف شهرداری تفاوتی نیست، این درحالی است که افراد سالمند با گروه های درآمدی متفاوت، توقعات بالاتری از دریافت خدمات شهرداری دارا هستند، نتایج یافته های کیفی مصاحبه با مدیران شهری از سویی بیانگر وضعیت مساعد و عملکرد قابل قبول در شهر مشهد است، که این امر با انتظارات افرادی که خدمات دریافت می کنند (سالمندان) تطابق ندارد و از جمله طرح های در دست اقدام پیاده روهای بدون مانع، هوشمندسازی و تجهیز تاکسی ها به استفاده از من کارت جهت کاهش تنش و برخورد راننده و مسافر، استفاده از من کارت و تعبیه کارت منزلت بر روی آن از جمله اقدامات کلیدی و قابل توجه است. این در حالی است که در سایر مطالعات مربوط به حمل و نقل و ایمنی و سهولت تردد نتایج مشابهی از جمله کمبود رمپ جداول، پله ها و کفپوش معابر، میز و نیمکت ها و پل های هوایی، سطل زباله، تابلوهای راهنمای مسیر و چراغ های راهنمایی رانندگی اشاره شده است (معمار، ۱۳۸۸؛ پلوفر و کلاچ، ۲۰۱۰). به راستی آنچه سالمندان پس از بازنشستگی بیش از هر چیز به آن نیاز دارند، آرامش روانی که بخش از آن ریشه در ایمنی و سهولت تردد و حمل و نقل استاندارد و مناسب سازی شده است دارد، نباید فراموش کرد با مناسب سازی محیط شهر برای سالمندان، نه تنها شهری دوستدار سالمند بلکه شهری برای همه خواهیم داشت. لذا در این پژوهش تلاش شد تا با مراجعه به سالمندان شهر مشهد، از یکسو نیازهای ویژه آنان در استفاده از خدمات شهری (ایمنی و سهولت تردد-حمل و نقل درون شهری) مورد بررسی و واکاوی قرار گیرد و از سوی دیگر وضعیت شهر نیز از منظر سالمندان و مدیران شهری مورد ارزیابی قرار گیرد، بدان امید که مدیران و برنامه ریزان شهری با استفاده از نتایج چنین پژوهش هایی در رفع نیازهای فعلی و آتی این قشر ارزشمند تلاش نمایند.

#### ۶-۱) راهکارها و پیشنهادات بر اساس یافته های کمی و کیفی تحقیق

هدف پژوهش حاضر ارزیابی ظرفیت های شهر جهت تبدیل شدن به شهر دوستدار سالمند از منظر دو شاخص حمل و نقل و ایمنی و سهولت تردد لازم است به راهکارهای مدیران شهری و نظرات سالمندان بر اساس گویه های هر شاخص توجه نمود.

۱- در زمینه ی سهولت استفاده از امکانات حمل و نقل درون شهری، من کارت هایی که در سطح شهر مشهد جهت استفاده از اتوبوس و مترو استفاده می شود این قابلیت را دارد که کارت های تخفیف ویژه و مشابه با کارت های تکریم منزلت برای سالمندان بر روی آن پیاده سازی و اجرا شود.



۲- برای سهولت تردد، مخصوصا برای سالمندانی که از عصا استفاده می کنند و بعضا مشکلات حرکتی دارند، می توان سکوهای بلند در بین بزرگراه ها که مانع حرکتی محسوب می شوند را باز طراحی نمود و محل های گذر عابر پیاده در بین خیابان های شلوغ و پرتردد را افزایش داد. علاوه بر این، هم سطح سازی محل های گذر عابر پیاده و پل های مناسب بر روی جوب ها بسیار مناسب است. در واقع این نوع خدمات نه تنها نیاز قشر سالمند را مرتفع می سازد بلکه معلولان نیز از آن بهره خواهند برد.

۳- بسیاری از خطوط اتوبوس در سطح شهر مشهد بهینه کار نمی کنند و لازم است شبکه ای مجدد از مسیرها طراحی شود زیرا این امر جز اتلاف هزینه نیست و می توان هزینه های آن را به دستگاه های اتوبوس نو و مجهز که با استانداردهای حمل و نقل تطابق بیشتری دارند اختصاص داد. تاکسی های مخصوص سالمندان در نظر گرفته شود و به آنها کارت های تخفیف ویژه داده شود.

۴- ایمنی در خیابان های محله افزایش یابد به طوریکه سالمندان بتوانند به راحتی و به تنهایی رفت و آمد داشته باشند (که این امر می تواند شامل افزایش پل های عابر پیاده و تجهیز این پل ها به پله برقی و آسانسور باشد).

۵- خیابان ها بدون شیب طراحی شود و با قرار داشتن خط کشی های عابر پیاده نزدیک به هم، امکان عبور ایمن و مطمئن برای سالمندان را فراهم کند.

۶- خیابان ها بدون شیب طراحی شود و با قرار داشتن خط کشی های عابر پیاده نزدیک به هم، امکان عبور ایمن و مطمئن برای سالمندان را فراهم کند.

\* مهم ترین محدودیت پژوهش حاضر کیفی بودن استانداردهای سازمان بهداشت جهانی و عدم وجود مقیاس کمی به منظور مقایسه ی وضع موجود مشهد با سرانه ای معین و استاندارد بوده است.



## منابع:

۱. آمارنامه ی شهر مشهد، (۱۳۹۱)، ناشر: معاونت برنامه ریزی و توسعه شهرداری مشهد
۲. تیبالدز، فرانسیس، (۱۳۸۵)، شهر انسان محور، ترجمه دکتر حسن علی لقایی، دانشگاه تهران.
۳. جوهری، لیلا، (۱۳۹۳)، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت امور شهری: ارزیابی وضعیت شهر مشهد جهت تبدیل شدن به شهر دوستدار سالمند، مورد مطالعه: مناطق ۱، ۶، ۸، استاد راهنما: دکتر امیدعلی خوارزمی، استاد مشاور: دکتر سیدهادی زرقانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد.
۴. خوارزمی، امیدعلی، زرقانی، سیدهادی، جوهری، لیلا، (۱۳۹۳)، ارزیابی فضاهای باز شهری در مشهد بر اساس شاخص های شهر دوستدار سالمند، ششمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری با تاکید بر مولفه های شهر اسلامی، مشهد، آبان ماه ۹۳.
۵. حاجی خانی، غلامرضا، صالحی، اسماعیل، (۱۳۸۲)، معیارهای شهرسازی برای ایده ی شهر سالم، برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
۶. دادخواه، امیر، (۱۳۸۶)، خدمات ویژه سالمندی در کشورهای امریکا و ژاپن و ارایه شاخص هایی جهت تدوین برنامه راهبردی خدمات سالمندی در ایران، مجله ی سالمندی ایران، سال دوم، ۳: ۱۷۵-۱۶۶.
۷. زرقانی، سیدهادی، خوارزمی، امیدعلی، جوهری، لیلا، (۱۳۹۳)، ارزیابی شاخص های فضایی-کالبدی مشهد جهت تبدیل شدن به شهر دوستدار سالمند، جغرافیا و آمایش شهری و منطقه ای- دانشگاه سیستان بلوچستان، دوره ۶، شماره ۱۵، تابستان ۱۳۹۴.
۸. طالب، مهدی، (۱۳۸۵)، تامین اجتماعی، انتشارات آستان قدس رضوی.
۹. معمار، مهنوش، (۱۳۸۸)، مناسب سازی مبلمان شهری برای سالمندان شهر تنکابن، معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۹: ۲۹-۱۷.
۱۰. نعمتی، مهنوش، آقابخشی، محسن، (۱۳۸۹)، تهران شهر دوستدار سالمند؛ گام های آغازین تحقق نخستین پایتخت سالمندی جهان، فصلنامه جمعیت، شماره ۵۶.

۱۱. Blue, H. (۲۰۰۱). Healthy city projects in developing countries: the first evaluation, south bank university, London
۱۲. Buffle, Tine, Philipson, Chris, and Thomas Schare. ۲۰۱۲. "Ageing in urban environments: Developing 'age-friendly' cities." Critical Social Policy ۳۲(۴): ۵۹۷-۶۱۷.
۱۳. Calvo, E., & Williamson, J. (۲۰۰۸). Old-age Pension Reform and Modernization Pathways: Lessons for China from Latin America. *Journal of Aging Studies*, ۹(۶): ۷۴-۸۷.
۱۴. DAVIDSON, N. (۱۹۹۹). Crime and fear of crime, in: M. PACIONE (Ed.) Applied Geography: Principles and Practice. (۴۳۸-۴۴۹), London: Routledge.





۱۵. Fobker, S., Grotz, R. (۲۰۰۶). "Every day mobility of elderly people in different urban settings: The example of the city of Bonn, Germany." *Urban Studies* ۴۳(۱): ۹۹-۱۱۸.
۱۶. Horgas, A., Wilms, H., and Baltes, M. (۱۹۹۸). Daily life in very old age: everyday activities as expression of successful living. *The Gerontologist*, ۳۸: ۵۵۶-۵۶۸.
۱۷. Lamm, R., Psarianos, B., & Mailaender, T. (۱۹۹۹). Highway design and traffic safety engineering handbook. New York: McGraw Hill.
۱۸. Lee, J.N., & Kim, Y.G. (۱۹۹۹). Effect of partnership quality on IS outsourcing success: conceptual framework and empirical validation, *Journal of Management information systems*, ۱۵(۴), ۲۹-۶۱.
۱۹. Plouffer, L., Kalache, A. (۲۰۱۰). Towards Global Age-Friendly Cities: Determining Urban Features that Promote Active Aging, *J Urban Health*. Sep; ۸۷(۵): ۷۳۳-۷۳۹.
۲۰. McGarry, P., Morris, J. (۲۰۱۱). "A great place to grow older: a case study of how Manchester is developing an age friendly city." *WORKING WITH OLDER PEOPLE* ۱۵(۱): ۳۸-۴۶.
۲۱. Marcouttolo, P.J. (۲۰۰۲). Globalization, Urban form and Environmental condition in Asia pacific cities, Published: Carafe publishing, Urban studied.
۲۲. Tarris, J. P., & Mason, J.r., & Antonucci, N. (۲۰۰۰). Geometric design of low-speed urban streets. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, ۷۰: ۹۵-۱۰۳.
۲۳. Taylor, L., Whittington, F., Hollingsworth, C., Ball, M., and Neel, A. (۲۰۰۳). Assessing the effectiveness of a walking program on physical function of residents living in an assisted living facility, *Journal of Community Health Nursing*, ۲۰ (۱): ۱۵-۲۶.
۲۴. WORLD HEALTH ORGANIZATION, AGEING AND LIFE COURSE, FAMILY AND COMMUNITY HEALTH, Global Age-friendly Cities: A Guide, (۲۰۰۷), ISBN ۹۷۸ ۹۲ ۴ ۱۵۴۷۳۰ ۷, Printed in France.
۲۵. [www.AustralianAesthetics.com](http://www.AustralianAesthetics.com)
۲۶. [www.bcn.cat/en](http://www.bcn.cat/en)
۲۷. [www.census.gov](http://www.census.gov)
۲۸. [www.culturalservices.gov.uk.com](http://www.culturalservices.gov.uk.com)
۲۹. [www.greatistanbul.com](http://www.greatistanbul.com)