



## پیاده‌راه ساحلی مطالعه موردی شهر تسالونیک، یونان.

مژگان ثابت تیموری<sup>۱</sup>

مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه فردوسی مشهد، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی مشهد

mozh\_st@yahoo.com

### چکیده

یکی از عناصر مهم موجود در فضاهای عمومی شهری پیاده‌راه‌ها هستند. پیاده‌راه قابلیت‌های متعددی از جمله هویت بخشی به فضای اجتماعی، فرهنگی و تغییر سیمای شهر را داشته و می‌تواند سبب رونق بخشی اقتصادی و اجتماعی در سطوح مختلف باشد. یکی از شهرهای مهم توریستی تجاری اروپای شرقی شهر تسالونیک است. تسالونیک دومین شهر بزرگ کشور یونان و بزرگ‌ترین مرکز اقتصادی، صنعتی، تجاری و سیاسی این کشور بوده و از مهم‌ترین مراکز حمل و نقل جنوب شرق اروپا محسوب می‌شود. بعلاوه این شهر دارای آثار تاریخی ارزشمندی از دوره‌های تاریخی متفاوت خصوصاً دوران اسکندرمقلونی، تاریخ بیزانس، عثمانی و نیز ثروتمندان یهودی می‌باشد که این شهر را به عنوان یک مرکز فرهنگی و آموزشی مهم در بالکان معرفی می‌نماید. با توجه به خط ساحلی بسیار طولانی این شهر و تنوع بستر ساحلی، از این جاذبه گردشگری به نحو شایسته‌ای بهره‌برداری شده و در ساحل شرقی شهر اسکله و پیاده‌راه ساحلی استقرار یافته است. پیاده‌راه‌های خاص در سطح این شهر از مهم‌ترین عوامل جذب گردشگران به این شهر پرجمعیت و مهم می‌باشد. مهم‌ترین شاخص پیاده‌راه ساحلی مورد مطالعه، دارا بودن فضای جذاب، مساحت متناسب با جمعیت گردشگر و نیز جاذبه‌های طبیعی و غیرطبیعی پیرامون این پیاده‌راه و نقش این پیاده‌راه در رونق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی این شهر می‌باشد. این مقاله بر اساس مشاهدات عینی و مطالعات میدانی و اسنادی و به منظور معرفی موقعیت جغرافیایی، تاریخچه شکل‌گیری این مجموعه و چگونگی طراحی و تناسب زیرساخت‌های پیاده‌راه ساحلی تسالونیک با شرایط اقلیمی منطقه می‌پردازد تا شاید به عنوان یک عنصر موفق در طراحی شهری مورد استناد قرار گیرد.

۱. دانشجوی دکتری اکولوژی، پژوهشگر جهاد دانشگاهی مشهد.





## مقدمه

پیاده‌راه‌ها یکی از مهم‌ترین عناصر شهری است که علاوه بر تسهیل در تردد عابرین پیاده، به تناسب شرایط مکانی، موقعیت اقلیمی، ویژگی‌های فرهنگی و موقعیت اقتصادی می‌تواند موجب توفیقات بسیار در زمینه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی شده و با کاهش بار ترافیک به کاهش آلودگی هوا نیز کمک نماید.

پیاده‌راه‌ها یکی از عناصری است که با توسعه شهرها، بعد مسافت و ماشینی شدن کلیه امور در طراحی شهرها از قلم افتاده‌است. بطوریکه در بسیاری از موارد جایگاه پیاده‌راه‌های معروف و با سابقه تاریخی به سواره رو تغییر کاربری داده و هویت و سیمای آن منطقه از شهر را به کلی تغییر داده است (رهنما، ۱۳۸۹). پیاده‌راه‌ها یکی از عناصر آرام‌بخش محیط پرمشغله شهری محسوب می‌شود که در مترو پولیتن‌های مهم دنیا نه تنها از اهمیت آن کاسته نشده است بلکه اهمیت آن بیش از پیش پدیدار شده و مورد توجه مدیران شهری، طراحان و برنامه‌ریزان شهری قرار گرفته است. راه‌ها از مهم‌ترین عناصر شهری هستند که قابلیت حرکت از مبدأ به مقصد را ممکن ساخته و مدیریت می‌نمایند.

بنابراین بایستی در طراحی پیاده‌راه‌ها به این موارد توجه نمود چراکه برای رسیدن به توسعه پایدار در نظر داشتن کلیه عوامل تأثیر پذیر و تأثیرگذار بر پیاده‌راه بایستی با دقت و توجه مورد نظر قرار گیرد (حکیمی، ۱۳۸۷). از جمله مهم‌ترین عوامل در طراحی یک پیاده‌راه، امکان سنجی ایجاد پیاده‌راه در فضای شهری می‌باشد. بطوریکه حداکثر ارتباط بافت محله ای با پیاده‌راه برقرار باشد. عامل دوم کاهش اختلال در تردد سواره و سایر کاربری‌های مجاور است. برای رسیدن به پایداری بایستی از تنوع کاربری‌های پیرامون پیاده‌راه به نوعی بهره برد که نه مسبب ایجاد مزاحمت برای بهره برداران از پیاده رو باشد و نه به هویت کاربری‌های پیرامونی لطمه وارد نماید. آنچه مسلم است بایستی تناسب بین کاربری‌ها و جانمایی پیاده‌راه در اولویت باشد. در طراحی یک فضای شهری آنچه مهم است دید بصری یک فرد پیاده است. بنابراین تمامی مقیاس‌ها بایستی با معیار انسانی سنجیده شده و از ابتدای امکان سنجی تا طراحی و پیاده کردن جزئیات پیاده‌راه با محور انسان پیش رفت. بعلاوه بهره برداری از گیاهان، آب و عناصر طبیعی برای آرایه چشم اندازی بهتر و دلنشین برای پیاده‌ها از اولویت‌های مبلمان پیاده‌راه است. در ادامه بایستی به این مطلب توجه شود که علیرغم اهمیت فضای باز و متناسب برای احداث پیاده‌راه، نایستی اقدام به تخریب بناهای تاریخی و با ارزش در پیاده‌راه و یا محیط پیرامونی نمود.





با توجه به اینکه بر اساس یک نوع کاربری اصلی در منطقه، پیاده‌راه متناسب با آن نوع کاربری نیز شکل گرفته‌است لذا توجه به بافت محله از اهم موضوعات در طراحی پیاده‌راه است. نکته بعد در طراحی پیاده‌راه متناسب با الگوهای پایداری، کاربرد مواد و مصالح بومی و متناسب با اقلیم می‌باشد. در نهایت فضای پیاده‌راه بایستی به گونه‌ای طراحی شود تا بیشترین بهره‌برداری از نور طبیعی در طول روز صورت گیرد. در نهایت بایستی به لزوم آینده‌نگری در خصوص طراحی پیاده‌راه نیز پرداخت چراکه طراحی بدون آینده‌نگری به شک در مسیر توسعه پایدار شهری پیش نخواهدرفت (حکیمی، ۱۳۸۷).

معايير پیاده یا پیاده‌راه‌ها، معابری با بالاترین حد نقش اجتماعی هستند که تسلط کامل با عابر پیاده بوده و تنها از وسایل نقلیه موتوری به منظور سرویس‌دهی به زندگی جاری در معبر استفاده می‌شود. این معابر می‌توانند به صورت کوچه، بازار، بازارچه، مسیری در میدان، پارک یا فضای یک مجتمع شکل بگیرند. پیاده‌راه‌ها با از میان بردن ترافیک عبوری سواره در بخشی از شهر ایجاد می‌شوند، و به دلایل معمارانه، تاریخی یا تجاری شکل می‌گیرند.

با توجه به اینکه پیاده‌راه‌ها اهداف مختلفی را دنبال می‌نمایند به سادگی می‌توان برای نمایاندن اندیشه‌های مدیریت شهری پیاده‌راه‌ها را در مسیرهای خاص و یا با چشم اندازهای ویژه طراحی نمود. به عنوان مثال پیاده‌راه ساخته شده در نیویورک و در مرکز منهتن با عبور از فضای مابین ساختمان‌ها، گذر از فضای پس ماند، حوزه عمومی را به نمایش می‌گذارد که به صورت یک پل در منطقه‌ای قدیمی مسیر پیاده روی یک پارک عمومی را به طول ۱.۵ مایل در بر می‌گیرد. این پیاده‌راه روی یک ترن هوایی متروکه ساخته شده و از ناحیه Meatpacking به محوطه راه آهن هادسون در منهتن امتداد می‌یابد. طراحی الهام گرفته از زیبایی سرکش و مالیخولیایی این خرابه، اشاره به یک جامعه یا اقتصادی که توسط اهمیت کاهش تولید و افزایش پژوهش و خدمات اطلاعات مشخص شده دارد، جایی که طبیعت، یک قطعه مهم از زیرساخت شهری را نجات می‌دهد؛ پارک جدید میراث خود را تفسیر می‌کند و تنوع زیستی را ترجمه می‌کند که ریشه در زمانی پس از قرار گرفتن در خرابه کرده در یک رشته از ویژگی‌های خاص سایت از خرد اقلیم شهری در امتداد مسیر راه آهن که شامل آفتابی، سایه دار، مرطوب، خشک، طوفانی و فضاهای سرپناه است. این پروژه ۲۲ بلوک را از سمت غرب منهتن به هم پل بسته و در سه مرحله مساوی از هم جدا می‌کند ( Anonymous, ۲۰۱۱).







امروزه، کیفیت و جذابیت فضاهای عمومی شهری به یکی از مهم‌ترین معیارهای توسعه‌یافتگی و قابلیت زندگی در شهرها بدل گردیده‌است. در این میان، پیاده‌راه‌ها به دلیل ویژگی‌های خود در ایجاد تعاملات اجتماعی در عصر ارتباطات مجازی و تحریک اقتصادی نواحی پیرامونی و نیز به عنوان پهنه‌هایی چند عملکردی که دامنه گسترده‌ای از فعالیت‌ها را دربرمی‌گیرند، از نقشی اساسی برخوردار می‌باشند. اما علی‌رغم وجود سابقه‌ای بیش از نیم قرن در جوامع پیشرو در این زمینه و در حالیکه در آستانه هزاره سوم بسیاری از شهرهای دنیا، پیاده‌مداری را در حد چشم انداز اصلی توسعه شهری ارتقاء داده و برنامه‌ها و فعالیت‌های علمی و عملی گسترده‌ای را در این رابطه در دست اجرا دارند، به نظر می‌رسد که توسعه شهرها در دوران معاصر در کشورمان، در گسستی عمیق با سنت گذشته خود، خودرو مدار و بر مبنای تسهیل هرچه بیشتر حرکت سواره بوده و آنچنانکه باید به فضاها و محدوده‌های پیاده و اهمیت آن‌ها در ایجاد سرزندگی و پویایی شهری توجه نگردیده‌است (کاشانی جو، ۱۳۸۹).

بر این اساس با نگاهی به پیاده‌راه ساحلی شهر تسالونیک می‌توان به طراحی و یا احیای پیاده‌راه‌های شهرهای در حال توسعه کشورمان پرداخت.

### معرفی تسالونیک:

تسالونیک دومین شهر بزرگ کشور یونان و بزرگ‌ترین مرکز اقتصادی، صنعتی، تجاری و سیاسی این کشور بوده و از مهم‌ترین مراکز حمل و نقل جنوب شرق اروپا محسوب می‌شود (ثقفی اصل، ۱۳۸۸). تسالونیک در فاصله ۵۰۰ کیلومتری از شهر آتن پایتخت کشور یونان و در موقعیت مکانی ۴۰ درجه و ۳۹ دقیقه تا ۴۰ درجه و ۶۵ دقیقه شمالی و ۲۲ درجه و ۵۴ دقیقه تا ۲۲ درجه و ۹ دقیقه شرقی قرار دارد. بر اساس سرشماری سال ۲۰۱۱ شهرداری تسالونیک، جمعیت این شهر بالغ بر ۳۲۲،۲۴۰ نفر و شهرستان تسالونیک دارای جمعیتی بالغ بر ۱۰۰۶۷۳۰ نفر اعلام شده‌است (رهنما، ۱۳۸۹). بر این اساس تسالونیک در زمره بزرگ‌ترین شهرستان‌های حوزه بالکان و دارای رتبه پنجم جمعیت و دومین شهرستان از نظر جذب سرمایه در منطقه محسوب می‌شود. شهر تسالونیک مساحتی بالغ بر ۱۱۱،۷۱۳ کیلومتر مربع و شهرستان تسالونیک مساحتی معادل ۱۴۵۵،۶۲ کیلومتر مربع دارد. این شهر به عنوان پایتخت مقدونیه قدمتی بیش از ۲۳۲۷ ساله دارد (ویکی پدیا، ۲۰۱۲).

مهم‌ترین عامل رونق اقتصادی این شهر، بندر تجاری آن است که نه تنها برای یونان و بلکه برای کشورهای جنوب شرقی اروپا از موقعیت استراتژیک بالایی برخوردار است. بطوریکه می‌توان این شهر را قطب بزرگ اقتصادی کشور و





عامل رونق صنعتی، تجاری و سیاسی و توسعه صنعت حمل و نقل در سایر نقاط جنوب شرقی اروپا دانست (Aggeloudis, ۲۰۱۲) بعلاوه این شهر به دلیل موقعیت استراتژیک خاص خود صحنه تاخت و تاز بسیاری از سردمداران گذشته بوده و عنوان پایتخت فرهنگی یونان را به خود اختصاص داده است. این شهر در جهت جذب سرمایه و گردشگر داخلی و خارجی، برگزار کننده نمایشگاههای بین المللی تجاری، جشنواره فیلم و سایر رویدادهای فرهنگی می باشد. بطوریکه برنامه ریزی سال ۲۰۱۴، تسالونیک را به عنوان پایتخت جوانان اروپا مطرح کرده است ( Wiki, ۲۰۱۲).

نام شهر تسالونیک از نام همسر اسکندر مقدونی برگرفته شده (Anonymous, ۲۰۱۱) و بناهای تاریخی ارزشمند بیزانسی، از جمله بنای تاریخی Paleochristian و بیزانس تسالونیک، میراث جهانی یونسکو از جاذبه های با سابقه بیش از ۲۳۰۰ ساله این شهر است.

بعلاوه این شهر دارای آثار تاریخی ارزشمندی از دوره های تاریخی متفاوت خصوصاً دوران اسکندرمقدونی، تاریخ بیزانس، عثمانی و نیز ثروتمندان یهودی می باشد که این شهر را به عنوان یک مرکز فرهنگی و آموزشی مهم در بالکان معرفی می نماید. با توجه به خط ساحلی بسیار طولانی این شهر و تنوع بستر ساحلی، از این جاذبه گردشگری به نحو شایسته ای بهره برداری شده و در ساحل شرقی شهر اسکله و پیاده راه ساحلی استقرار یافته است.

از جمله مهم ترین آثار تاریخی و جاذبه های گردشگری شهر تسالونیک می توان به برج سفید (Lefkos Pyrgos) واقع در اسکله شهر اشاره نمود که به عنوان یک نماد تسالونیک (پیروزی) در ۱۴۳۰ توسط یک مجسمه ساز ونیزی ساخته شده است. ارتفاع این برج ۳۲ متر است و در حال حاضر به عنوان موزه تاریخ روم شرقی، بهره برداری می شود. این بنا توسط یک باغ احاطه شده و در مقابل آن بنای یادبود بسیار بزرگی از اسکندرمقدونی برقرار است. طاق و آرامگاه Galerius نیز به مناسبت بزرگداشت پیروزی بر ایرانیان در ۲۹۷ میلادی ساخته شده و در کنار کاخ و مقبره اسکندر واقع است.

پس از جنگ جهانی دوم تسالونیک در مقیاس وسیع و به منظور ایجاد زیرساختهای اقتصادی، صنعتی و معماری مجدداً بازسازی گردید و باعث افزایش رونق بخش گردشگری شد. بندر تسالونیک که یکی از بزرگ ترین بنادر حاشیه دریای اژه و تسهیل کننده تجارت در منطقه بالکان است. بعلاوه این شهر با دارا بودن بزرگ ترین، بیشترین و معتبرترین مراکز آموزشی، به عنوان قطب آموزشی جنوب شرقی اروپا مطرح بوده و میزبان بیشترین جمعیت دانشجویی در یونان است،







بطوریکه در سال ۲۰۱۲ برای مراسم ۱۰۰ سال اتحاد و یگانگی با یونان پذیرای مراسمی بزرگ می‌باشد (Strom, ۱۹۹۲).



شکل ۱: نمایی از پیاده‌راه مرکزی شهر تسالونیکى متتهی به پیاده‌راه ساحلی

### ویژگی‌های جغرافیایی تسالونیکى:

تسالونیکى در حاشیه شمالی خلیج Thermaic و جنوب شرقی کوه Chortiatis واقع است. آب و هوای این شهر به دلیل مجاورت با دریا به طور مستقیم متأثر از آب و هوای مدیترانه‌ای است (Paschalis, ۲۰۰۸). بنابراین با ویژگی‌های خاصی که منطقه دارد قابلیت جذب گردشگر را در سطح وسیع دارد و لذا ساحل تسالونیکى به عنوان یک منبع جذب گردشگر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.

پیاده‌راه‌ها، محل حضور همه شهروندان و مشارکت آنان در زندگی جمعی شان می‌باشد. این فضاها در مقیاس همه شهر عمل کرده و پذیرای گروه‌های مختلفی از شهروندان می‌باشد. پیاده‌راه‌ها علاوه بر نقش ارتباطی و دسترسی، مکانی امن و راحت برای تماس اجتماعی، گردش و تماشا و ... فراهم می‌آورد. در پیاده‌راه‌ها، آزادی عمل انسان پیاده برای توقف، مکث، تغییر جهت و تماس مستقیم با دیگران بسیار زیاد است. از این رو شهروندان به تدریج به حضور در شهر و

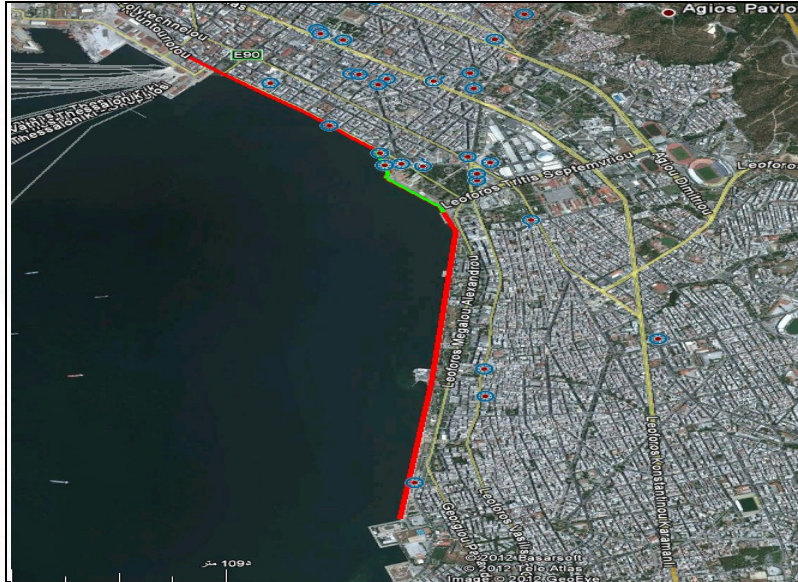


انجام فعالیت‌های مدنی عادت کرده و زمان بیشتری را در فضاهای شهری می‌گذرانند و این به نوبه خود به بهبود و ارتقاء فرهنگ و عادات شهرنشینی؛ از جمله رعایت حقوق دیگران و احساس مسئولیت در برابر جامعه کمک می‌کند که به خصوص برای جوانان و کودکان می‌تواند نمونه زنده آموزشی محسوب شود. «سرزندگی» از ویژگی‌های اساسی و اصلی پیاده‌راه هاست، از این رو می‌بایست در پیاده‌راه‌ها همواره زندگی اجتماعی در جریان باشد. این فضا همچنین می‌بایستی بتواند جاذب طیف وسیعی از شهروندان بوده و خود را همواره با رویدادهای درون خود هماهنگ سازد؛ لذا «انعطاف» نیز از ویژگی‌های مهم در پیاده‌راه‌ها است. در نهایت آنچه که متضمن حضور همه شهروندان و زندگی دایمی در پیاده‌راه‌هاست «ایمنی» این فضا می‌باشد.

همانگونه که از شرح فوق برداشت می‌شود، پیاده‌راه ساحلی شهر تسالونیک با مسیر سواره رو کم عرض در ضلع شرقی پیاده‌راه (مقابل ساحل)، از امکان خدمات رسانی سریع نیروهای امدادی، آتش‌نشانی، حمل بار و جمع‌آوری زباله برخوردار است. هرچند که فضای ورودی به پیاده‌راه مسدود نیست، اما هیچ شهروندی با وسیله نقلیه موتوری به حریم پیاده‌راه تعرض نمی‌کند، چراکه فرهنگ عمومی پذیرای ورود خودرو و وسایط نقلیه موتوری به این فضا نمی‌باشد. در این فضای آرام و آزاد، اقشار مختلف در کنار هم به تفریح و تمدد اعصاب و تفریح می‌پردازند و هیچ کس حضور دیگری را مزاحم نمی‌پندارد چراکه حریم‌ها کاملاً مشخص است. فضای موسیقی زنده، پانتومیم و نمایش‌های خیابانی، دستفروشان با اجناس متناسب با فضای تفریح و گردشگری در این مکان حضور دارند و قایقرانان و ملوانان کشتی‌های گردشگری، در طول مدت توقف کنار ساحل، فضای کشتی خود را به طور رایگان در اختیار گردشگران و تفریح‌کنندگان قرار می‌دهد. امنیت اجتماعی در این محیط برقرار است و آرامش به وضوح در کنار امواج متلاطم دریای مدیترانه نمود دارد. بعلاوه محدودیتی برای افرادی که حیوانات خانگی خود را برای تفریح آورده‌اند وجود ندارد. آنچه به چشم می‌آید آرامش، تنوع چشم‌انداز، مسالمت و پاکیزگی است.







شکل ۲: بخشی از خط ساحلی از حومه جنوب شرقی از Peraia در Thermanikos شهر تسالونیک (رنگ سبز، شاخص مسیر پیاده‌راه فرهنگی به طول ۶۶۴ متر، رنگ قرمز: کل) ابتدا تا انتها مسیر پیاده‌راه ساحلی به طول ۴۶۸۰ متر

در مقایسه می‌توان فضاهای پیاده رو قدیم شهر مشهد حاشیه بلوار احمدآباد، بلوار ملک آباد و فضای میانی بلوار وکیل آباد را مثال زد. در این محیط متناسب با معماری شهری آن زمان فضای باز و عریض، طولانی با چشم اندازی آرامش بخش وجود داشت که به دلیل طرح‌های نه چندان مناسب تغییر کاربری از بین رفته است. خیابانهای پرترددی مثل خیابان جنت به پیاده راهی بالقوه امن تبدیل شده است اما به دلیل عدم فرهنگ سازی عمومی با ایجاد مانع و حریم در ورودی این پیاده راه به خیابانهای اصلی در صورت بروز شرایط بحرانی مثل آتش سوزی، حمل بار و تخلیه زباله با مشکل مواجه است. ضمن اینکه ورودی‌های فرعی متعدد به این خیابان، تناسبی با ظاهر پیاده راه اصلی ندارد. پیاده راه وکیل آباد به کنارگذر کم عرض و بعضاً پارکینگی جهت اتومبیل‌های رها شده ساکنین حاشیه بلوار، تبدیل شده و حتی امنیت عابران پیاده را به خطر می‌اندازد. با توجه به موقعیت مکانی و جغرافیایی مشهد بایستی متناسب با اقلیم، فرهنگ و جمعیت بهره‌بردار به توسعه متناسب پیاده‌راه‌های شهر مشهد اقدام نمود، بطوریکه مردم بتوانند در این فضا به هدف اصلی ایجاد پیاده راه یعنی آرامش روحی برسند.

در ایران حاشیه سواحل آزاد دریای خزر نمونه‌ای از برنامه‌ریزی ناصحیح شهری است که هویت ساحل را از بین برده است و چشم انداز آرامش بخش آن را تباه نموده است. امنیت، کاهش یافته و حریم‌ها به وضوح از میان رفته





است. در نهایت، شهرها باید نمونه‌ای از انسجام و هماهنگی زیست محیطی باشند. در چارچوب مفهوم پایداری باید در جستجوی زندگی شهری و شهر بدون اتومبیل بود. شهر پایدار؛ هویت، روح، انسجام و انس با طبیعت را در شکلی برنامه ریزی شده و بالقوه در برمی‌گیرد و محیط‌هایی با قابلیت پیاده‌روی، پویایی، تحرک و شادابی را به نمایش می‌گذارد. پایداری در شهر برای اینکه از اعتبار و ارزش لازم برخوردار باشد بایستی به جنبه‌های اجتماعی توجه نماید. منظور ایجاد و حمایت از محیط‌های انسانی فعال فضاهای زنده و شهرهایی است که کیفیت متناسب را برای شهروندان فراهم می‌نماید. در میان تمامی مباحث مربوط به خدمات در شهر پایدار، مبحث حمل و نقل درون شهری در اولویت قرار دارد. حمل و نقل در زندگی امروز، موضوعی محوری و یکی از مشکلات جدی قرن حاضر است. این مقوله از طرق مختلفی (زیست محیطی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی) زندگی شهری را متاثر می‌نماید. راهکارهای متعددی که برای ارتقای کیفیت حمل و نقل درون شهری در شهر پایدار مطرح شده‌اند، همگی بر لزوم توجه بیشتر به نقش عابر پیاده تاکید داشته و اساس سیستم حمل و نقل شهر پایدار بر مبنای حرکت عابر پیاده شکل می‌گیرد. پیاده راه حرکت عابر پیاده را در فضاهای شهری تسهیل نموده و موجب می‌شود عابر پیاده در فضایی امن و دور از مزاحمت وسایط نقلیه موتوری حضور یابد، که این مهم صرف نظر از امنیت روحی و روانی پایدار، سلامتی و آرامش، موجبات ارتقای بهره‌وری از تعاملات اجتماعی در فضای شهری را فراهم می‌نماید؛ لذا برای رسیدن به پایداری شهر، بایستی اهمیت و نقش پیاده‌رو و پیاده‌راه در ارتقا کیفی و کمی شبکه حمل و نقل مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت با توجه به چهار نقش اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، ادراک محیطی و ارتقای ایمنی و امنیت، به ایجاد و توسعه پیاده راه اقدام نمود (ثقفی، ۱۳۸۸).





## منابع:

۱. محمدرحیم رهنما، ۱۳۸۹. بافت قدیم شهر مشهد، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
  ۲. ثقفی اصل، آ. ۱۳۸۸. اهمیت و نقش پیاده راه در شبکه حمل و نقل شهر پایدار. نهمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران.
  ۳. حکیمی، ا. ۱۳۸۷. [www.ttic.ir](http://www.ttic.ir).
  ۴. کاشانی جو، خشایار. ۱۳۸۹. پیاده راه ها؛ از مبانی طراحی تا ویژگیهای کارکردی. انتشارات آذرخش.
  ۵. مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری تهران. ۱۳۹۰. پیاده راه در نیویورک. <http://www.etoood.com>.
  ۶. ویکی پدیا، ۲۰۱۲.
۱. Aggeloudis, Stelios. ۲۰۱۲. The port city, Thessaloniki, Greece. [www.thpa.gr](http://www.thpa.gr).
  ۲. AIGES oHG, ۲۰۰۹. [www.aiges.net](http://www.aiges.net).
  ۳. Anonymous. ۲۰۱۱. Lonely Planet travel guides. <http://www.lonelyplanet.com/greece/northern-greece/thessaloniki>. Retrieved ۱۹ August ۲۰۱۱.
  ۴. Anonymous. ۲۰۱۲. <http://3shahrsaz.parsiblog.com>.
  ۵. ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI". ۲۰۱۱. [www.auth.gr](http://www.auth.gr). [http://www.auth.gr/home/index\\_en.html](http://www.auth.gr/home/index_en.html).
  ۶. Google Earth. ۲۰۱۲. Thessaloniki, Greece.
  ۷. Matheos Santamouris, Demosthenes N. Asimakopoulos (۲۰۰۱). Energy and climate in the urban built environment, Volume ۱.
  ۸. Paschalis M. Kitromilides (۲۰۰۸). Eleftherios Venizelos: The Trials of Statesmanship. Retrieved ۱۳ August ۲۰۱۱.
  ۹. Strom, Yale. ۱۹۹۲. The Expulsion of the Jews: Five Hundred Years of Exodus. Retrieved ۱۰ August ۲۰۱۱.
  ۱۰. Wallace, Richard and Williams, Wynne (۱۹۹۸). The three worlds of Paul of Tarsus.
  ۱۱. Wikipedia. ۲۰۱۲.





This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.