

بارشناسی فرم شهر از منظر حملی و نقل کم کرین

گردآورنده

دکتر فهیمه عبادی نیا

سرسناسنامه	: عبادی‌نیا، فهیمه، ۱۳۶۵-
عنوان و نام پدیدآور	: بازشناسی فرم شهر از منظر حمل و نقل کم‌کربن / نویسنده فهیمه عبادی‌نیا.
مشخصات نشر	: مشهد: انتشارات خراسان، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۲ ص.: مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۶۳۴۲-۰۵-۷
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
موضوع	: شهرسازی -- جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	: حمل و نقل شهری -- جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	: مهندسی سبز
موضوع	: توسعه پایدار
رده‌بندی کنگره	: HT۱۶۶
رده‌بندی دیویی	: ۳۰۷/۱۲۱۶
شماره کتابشناختی ملی	: ۵۶۷۲۵۳۶



نام کتاب: بازشناسی فرم شهر از منظر حمل و نقل کم‌کربن
گردآورنده: دکتر فهیمه عبادی‌نیا

ناشر: انتشارات خراسان - www.khosroshahrpub.com

صفحه‌آرا: معصومه برک

ویراستار ادبی: زهره عبادی‌نیا

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۸

تعداد صفحات: ۱۷۲

قطع کتاب: وزیری

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان

چاپخانه: سروش

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۳۴۲-۰۵-۷

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است.

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۹
فصل اول: ارتباط فرم شهر با حمل و نقل پایدار.....	۱۱
ضرورت توسعه پایدار.....	۱۱
مدل‌های توسعه پایدار شهر.....	۱۳
توسعه پایدار حمل و نقل.....	۱۸
ارتباط فرم شهر و انتشار CO ₂ بخش حمل و نقل.....	۲۱
نقدی بر رابطه دو سویه فرم شهر و حمل و نقل کم کربن.....	۲۶
کدام فرم شهر برای حمل و نقل پایدار مناسب‌تر است؟.....	۲۹
تأثیرگذاری فرم شهر بر رفتار سفر.....	۳۱
معرفی D متغیرهای فرم شهر برای کم کربن‌سازی حمل و نقل.....	۳۵
فصل دوم: بازشناسی الگوهای سفر در اشکال شهری فرم شهر.....	۳۷
تعریف و دسته‌بندی انواع فرم‌های شهر.....	۳۷
فرم پایدار شهر و جابجایی درون شهری.....	۳۹
پراکنده‌رویی الگوی توسعه شهر.....	۴۰
رفتار سفر ساکنین در توسعه شهری پراکنده (اسپرال).....	۴۱
توسعه فشرده شهر.....	۴۳
چالش‌های توسعه فشرده در تغییر الگوهای سفر.....	۴۵
انواع فشرده‌گی در فرم‌های پایدار شهری.....	۵۳
شهر هسته‌ای.....	۵۳

۵۳	شهر ستاره‌ای.....
۵۵	اقمار شهر.....
۵۶	کهکشان شهر.....
۵۷	شهر خطی.....
۵۹	شهر شبکه - چند هسته‌ای یا شهر ناحیه‌ای.....
۶۱	هسته‌های تشکیل دهنده ساختار شهر.....
۶۲	هسته‌های شهری و استراتژی‌های حمل و نقل.....
۶۸	نتیجه‌گیری.....

۷۱	فصل سوم: تحلیل نتایج‌های متغیرهای فرم شهر در ایجاد سفرهای کم‌کربن.....
۷۱	شدت کاربری زمین (تراکم).....
۷۸	تنوع (ترکیب کاربری‌ها و محافل نسبت مساکن به مشاغل).....
۸۴	طراحی.....
۸۸	فاصله تا حمل و نقل عمومی.....
۹۰	دسترسی‌پذیری به مقصد.....
۹۳	اندازه سکونتگاه.....
۹۴	ساختار چند هسته‌ای.....
۹۷	مکان‌گزینی و مکان‌گزینی مجدد هسته‌های شغلی.....
۱۰۲	مکان‌گزینی و مکان‌گزینی مجدد هسته‌های مسکونی.....
۱۰۸	نوع واحد همسایگی.....
۱۱۳	نتیجه‌گیری.....

۱۱۶	فصل چهارم: روش‌شناسی حمل و نقل کم‌کربن.....
۱۱۶	آنالیز شبیه‌سازی.....
۱۲۱	آنالیز توصیفی.....
۱۲۱	آنالیز رگرسیون.....
۱۲۴	روش‌های اندازه‌گیری الگوهای سفر ساکنین.....
۱۲۵	رویکردهای رایج در محاسبه انتشار کربن بخش حمل و نقل.....
۱۲۶	رویکرد راهبردی در حمل و نقل کم‌کربن.....

فصل پنجم: تأثیر ساختار فضایی شهر بر جابای بوم‌شناختی حمل و نقل.....	۱۳۰
مقدمه.....	۱۳۰
تعریف و مفهوم جابای بوم‌شناختی و ظرفیت زیستی.....	۱۳۱
اندازه‌گیری جابای بوم‌شناختی.....	۱۳۴
اندازه‌گیری جابای بوم‌شناختی بخش حمل و نقل.....	۱۳۶
نقاط ضعف جابای بوم‌شناختی.....	۱۳۹
راهکارهای کاهش جابای بوم‌شناختی حمل و نقل.....	۱۴۰
راهبرد اول: افزایش سهم حمل و نقل عمومی به ویژه حمل و نقل ریلی.....	۱۴۱
راهبرد دوم: برقی کردن نظام حمل و نقل و استانداردسازی سوخت خودروها.....	۱۴۳
راهبرد سوم: مدیریت رشد پراکنده شهر.....	۱۴۵
راهبرد چهارم: مدیریت کردن رشد جمعیت شهر.....	۱۴۷
راهبرد پنجم: کاهش الگوهای مصرف به ویژه مصرف انرژی در حمل و نقل.....	۱۴۸
منابع.....	۱۵۳
منابع لاتین.....	۱۵۳
منابع فارسی.....	۱۷۰

پیشگفتار

شهرها همواره نقش تعیین کننده‌ای در زندگی انسان‌ها داشته‌اند. به ویژه بعد از انقلاب صنعتی، نفوذ اقتصادی، اجتماعی و سیاسی شهرها به مراتب بیشتر شد تا جایی که امروزه آنها به مراکز بلامنازع قدرت و نقاطی کلیدی در تعیین سرنوشت بشریت تبدیل شده‌اند. همزمان با این تغییرات جمعیت شهری جهان نیز رشد چشمگیری داشته است. در سال ۱۹۵۰ جمعیت شهرنشین جهان دو برابر شد و در مجموع ۷۵۱ میلیون نفر در شهرها زندگی می‌کردند. در سال ۲۰۱۸ این تعداد ۵۲٪ از کل جمعیت جهان رسید (۴.۸ میلیارد نفر) و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ در سو جمعیت جهان (۶۶٪) در شهرها زندگی خواهند کرد که فراتر از مرز ۶ میلیارد نفر خواهد بود.

رشد بی‌سابقه جمعیت شهرها، فرصت بیست و یکم نشان دهنده بزرگ‌تر شدن اندازه و مساحت آنها نیز هست و این افزایش مساحت و جمعیت شهرها، نه تنها آنها را به پیچیده‌ترین و شگرف‌ترین مظاهر سکونت‌گاهی انسانی تبدیل کرده بلکه از منظر محیط‌زیست نیز می‌توان شهرها را آسیب‌رسان‌ترین مناطق جهان به شمار آورد. واقعیت این است که حجم تخریب محیط‌زیست از سوی شهرها به قدری بالاست که باید بخواهیم با ادامه روند موجود به زودی زندگی برای بسیاری از انسان‌ها و برای نسل‌های آینده‌ای نه چندان دور بسیار نامطلوب و بی‌کیفیت خواهد شد.

یکی از مهمترین جنبه‌های این آسیب زیست محیطی، میزان انرژی است که در جریان جابجایی و حمل و نقل به منظور رفع نیازمندی‌های گوناگون جمعیت ساکن در آنها مصرف می‌شود. حدود ۲۵٪ از کل انرژی جهان و ۱۵٪ از کل CO_2 انتشار یافته در جهان مربوط به مصارف حمل و نقل است. البته سهم حمل و نقل در انتشار آلایندها در شهرها به حدود ۸۰٪ می‌رسد. بسیاری از شهرهای جهان دستورالعمل‌هایی برای کاهش آسیب‌های مخرب ناشی از حمل و نقل در نظر گرفته‌اند و طرح‌هایی برای ایجاد شهرهای کم کربن، صفر کربن یا کربن خنثی پیشنهاد داده‌اند و حتی نمونه‌هایی از چنین شهرهایی را می‌توان هم اکنون مشاهده کرد.

یکی از جنبه‌های قابل تأمل برای افزایش پایداری شهرها، تغییر در فرم و شکل شهر در جهت کاهش مسافت سفرهای روزانه و افزایش دسترسی مطلوب شهروندان به محل‌های مورد نیازشان است. این رویکرد که به منظور حمایت از ایجاد حمل و نقل کم کربن مطرح شده است تاکنون محور بسیاری از پژوهش‌ها در سراسر دنیا بوده است، اما در کشور ما چندان مورد توجه واقع نشده و علی‌رغم اهمیت آن، پیشینه مطالعاتی چندانی ندارد. ازین رو هدف نگارنده از تهیه و تدوین این کتاب، که بخشی از آن برگرفته از رساله دکتری اینجانب نیز می‌باشد؛ آشنایی هر چه بیشتر خوانندگان محترم و درک جامع و دقیق آنها از رابطه بین فرم شهر و الگوهای رفتاری سفر شهروندان به سوی انواع کم‌کربن جابجایی می‌باشد که به فراخور نیاز می‌تواند مورد استفاده پژوهش‌گران گرامی در حوزه شهرسازی و مهندسی حمل و نقل، دانشجویان علاقه‌مند خصوصاً در مقطع تحصیلات تکمیلی و مدیران شهری به ویژه در شهرداری‌ها و سازمان حمل و نقل و ترافیک قرار گیرد.

در پایان لازم می‌دانم از تمام کسانی که مرا در تهیه این کتاب یاری کردند قدردانی و تشکر نمایم. از خانواده‌ام به ویژه پدر و پدر عزیزم که در تمام مراحل زندگی پشتیبان من بوده‌اند سپاسگزارم. هم‌چنین از انتشارات خراسان که چاپ این اثر را بر عهده گرفت قدردانی می‌نمایم. از مرکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد نیز که با راه‌اندازی پایگاه اشتراک دانش، زمینه دسترسی رایگان از جدیدترین منابع پژوهشی را فراهم ساخته‌اند نیز تشکر می‌کنم. لازم به یادآوری است که تمام نواقص و نارسایی‌های این کتاب را که از سوی صاحب‌نظران محترم مطرح شود به جان خریده و قطعاً در چاپ‌های بعدی از راهنمایی‌های ارزنده آنها بهره‌خواهم برد.

آذر و بیمه عبادی‌نیا