

## امکان‌سنجی و اجرای طرح خیابان کامل در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور (نمونه موردی: خیابان ایران زمین، محله شهرک قدس، منطقه دو شهرداری تهران)

علی خاکساری (نویسنده مسئول)، دانشیار، دانشکده علوم اجتماعی، گروه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
الناز ناصری، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی، گروه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
محمود صفارزاده، استاد، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، و رییس پژوهشگاه حمل و نقل طراحان پارسه، تهران، ایران

E-mail: akhaksari@yahoo.com

### چکیده :

گسترش افقی و عمودی شهرهای امروزی یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است که ماشینی شدن و وابستگی به وسیله نقلیه و به تبع آن گسترش شبکه‌های حمل و نقلی را به یک ضرورت، و نه یک انتخاب تبدیل کرده است. اما شهرها تنها در صورت رعایت تعادل در اختصاص زیرساختها و کاربری‌های مختلف، قادر به ادامه حیات و پایداری هستند. از جمله ایده‌های جدید در برنامه‌ریزی شهری و حمل و نقل شهری طرح خیابان کامل<sup>۱</sup> است. در این مقاله ضمن معرفی مفهوم "خیابان کامل"، با مطالعه موردی محله شهرک قدس، امکان‌سنجی اجرای طرح "خیابان کامل" و چگونگی اجرای آن در خیابان ایران‌زمین بررسی می‌گردد. مقاله حاضر با هدف امکان‌سنجی و اجرای طرح "خیابان کامل" در ایران، از نوع تحقیقات کاربردی است که با کمک روش کمی و کیفی انجام شده است. تجزیه و تحلیل داده‌های کمی با نرم‌افزار SPSS و تحلیل داده‌های کیفی، با روش سنجش و تحلیل استراتژیک محیطی انجام شده است. در این مقاله ۳ الگوی ممکن برای تبدیل خیابان ایران زمین به یک خیابان کامل طراحی و معرفی شده‌اند. سپس به ارزیابی و تحلیل تطبیقی این الگوها پرداخته شده است و الگوهای پیشنهادی، در این مرحله با معیار اهداف طرح در جهت تحقق توسعه پایدار ارزیابی شده‌اند و از آن میان هر یک امتیاز بیشتری کسب نمود به عنوان گزینه بهینه برگزیده شد. نتایج حاصل از تحلیل‌ها و طرح پیشنهادی بیانگر قابلیت مناسب اجرای طرح "خیابان کامل" ایران‌زمین برای دستیابی به توسعه پایدار و همچنین ارتقای کیفی زندگی و افزایش سرزندگی در محله شهرک قدس است.

واژه‌های کلیدی: خیابان کامل، توسعه پایدار، محله پایدار، برنامه‌ریزی حمل و نقل، تهران

## ۱. مقدمه

مسئولیت پذیری مالی در سن دیگو<sup>۱</sup> اشاره کرد. [اتحادیه ملی خیابان کامل، ۲۰۱۲]. شهرهای مختلف کشور، بخصوص شهر تهران، امروزه با بسیاری از پدیده ها و نمادهای نامناسب گسترش بی رویه وابستگی به خودرو شخصی مواجه هستند، به طوری که راهکارهای سنتی عرضه- محور دیگر قادر به مقابله با این تأثیرات نیستند و لزوم توجه و تأکید بر امکان سنجی و اجرای روشهای نوین برنامه ریزی و مدیریت شبکه‌ها و سیستم های حمل و نقل ضروری است.

در این مقاله با هدف اجرای طرح "خیابان کامل" در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله‌محور، سعی شده تا ضمن معرفی و بررسی مفهوم "خیابان کامل" و با مطالعه و بررسی موردی شرایط محلات ایران و همچنین با توجه به مبانی نظری توسعه پایدار شهری و مفهوم محله، طرح و الگوی پیشنهادی جهت اجرای "خیابان کامل" در ایران ارائه شود.

## ۲. تعریف مساله و اهداف پژوهش

خیابان‌ها، و به طور کلی معابر شهری، نقش مهم و قابل توجهی در عملکرد شهرها ایفا می کنند و سهم مهمی از فضاهای شهری را به خود اختصاص می‌دهند. خیابان، دسترسی افراد را به محل کار و زندگی، خرید، تفریح و به‌طور کلی فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی فراهم می‌سازد. بنابراین خیابان‌ها باید برای همه افراد جامعه، پیر یا جوان، پیاده یا سواره، دوچرخه‌سوار و یا خودروسوار طراحی شوند. [اتحادیه ملی خیابان کامل، ۲۰۰۵-۲۰۱۱]، اما اغلب اوقات تنها برای خودروها طراحی شده‌اند.

این در حالی است که خیابان‌ها فقط برای خودروها ساخته نشده‌اند، بلکه برای انسان‌ها هستند. از طرفی ورود خودرو به شهرهای ایران و استفاده روزافزون از این وسیله نقلیه مشکلات بسیاری را برای شهرهای ما به‌وجود آورده است.

این مشکلات در تمام سطوح شهر از جمله محلات شهری دیده می‌شود. این در شرایطی است که محله‌های شهری، مکان‌ها و

یکی از مهم ترین دغدغه های مدیریت شهری در شهرهای امروز انسان- محور بودن و یا خودرو- محور بودن شهر است. افزایش قابل توجه مالکیت خودرو و استفاده روزافزون از این وسیله نقلیه، مشکلات بسیاری را برای شهرها به وجود آورده است. انواع آلودگی‌های محیطی، کاهش ایمنی افراد پیاده، افزایش تلفات ناشی از سوانح رانندگی، افزایش گازهای گلخانه‌ای، پایین بودن میزان مطلوبیت محیطی، همه از جمله مسایلی هستند که در شهرهای کشور بویژه در کلانشهرها، قابل رویت است، به نحوی که کیفیت زندگی را در محیطهای شهری کاهش داده است.

از سوی دیگر، برنامه‌ریزی‌ها و طراحی های مرسوم و سنتی خیابان‌های شهری را متناسب با تسهیل حرکت خودرو ها، و نه دسترسی انسان، انطباق داده است. به بیان دیگر این خیابان‌ها، خیابان‌هایی خودرو - محور و ناکامل‌اند، زیرا نه تنها انسان و نیازهایش، محور طراحی این خیابان‌ها نیست، بلکه افرادی که به هر نحو به خودرو شخصی دسترسی نداشته و یا تمایلی به استفاده از وسیله نقلیه شخصی خود ندارند، به شدت با مشکل جابجایی و دسترسی مواجه هستند.

امروزه دولت‌ها و جوامع در پی کاهش اثرات منفی ناشی از استفاده بی رویه از خودرو و افزایش کیفیت زندگی<sup>۵</sup> و پایداری محیطی شهرها و محلات شهری هستند.

طرح "خیابان کامل"، چندی است که در کشورهای پیشرفته صنعتی به اجرا گذاشته شده است و نتایج مثبت آن تا حد زیادی حاکی از موفقیت نسبتاً زیاد طرح است.

تجربه‌های بسیار زیادی در زمینه تأثیرات مثبت اجرای خیابان کامل گزارش شده است که می توان به اثراتی مانند خیابانهای ایمن تر در شهر سانتا مونیکا<sup>۶</sup>، منافع اقتصادی در لنکستر<sup>۲</sup>، بهبود بهداشت و سلامتی در بالدوین پارک<sup>۴</sup>، دسترسی، جابجایی و انتخاب در ساکرامنتو<sup>۷</sup> و سانفرانسیسکو<sup>۸</sup>، سرزندگی در دیویس<sup>۹</sup> و همچنین

محدوده‌هایی هستند که ابعاد مسائل در آنها کاملاً قابل شناسایی است. در پاسخگویی به نیازهای جدید که حاصل تغییرات اجتناب‌ناپذیر محله‌های شهری هستند، راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌های مختلفی تجربه می‌شوند. نقاط قوت و ضعف هر یک از برنامه‌ها می‌تواند میزان کارایی آنها را تحت تأثیر قرار دهد.

طرح "خیابان کامل" یکی از راهبردهایی است که در محلات می‌تواند ایمنی، آسایش، دسترسی آسان برای هر فرد را با توجه به سن و توانایی او فراهم آورد. همچنین خودروسواران، افراد پیاده، دوچرخه‌سواران و رانندگان وسایل حمل‌ونقل عمومی می‌توانند به طور همزمان در "خیابان کامل" رفت‌وآمد کنند. در واقع "خیابان کامل"، خیابانی برای همه است.

اجرای طرح "خیابان کامل" می‌تواند کاهش تلفات ناشی از سوانح رانندگی، ارتقای ایمنی افراد پیاده و دوچرخه‌سواران، کاهش گازهای گلخانه‌ای، افزایش میزان مطلوبیت محیطی، کاهش تأخیرات، تشویق سفرهای پیاده و دوچرخه، بهبود کیفیت هوا، افزایش میزان دسترسی افراد معلول و ناتوان، حیات بخشی مجدد محلات شهری را به همراه داشته باشد [جعفری، ۱۳۸۹]. که در صورت اجرای آن، دستیابی به محیط شهری مطلوب زندگی با کیفیت‌های زیستی بالا که شهروندان به راحتی در آن زندگی کنند، امکان‌پذیر به نظر می‌رسد. و به این ترتیب اجتماعات بهتری به منظور زندگی، کار، خرید و تفریح برای مردم خلق خواهد شد.

از طرفی، در سالهای اخیر، بویژه در دهه گذشته، پایداری به یکی از واژگان کلیدی و پراهمیت در شهرسازی تبدیل شده است، توسعه پایدار و متعاقب آن توسعه پایدار شهری، از اهداف اصلی عصر حاضر به شمار می‌رود. امروزه، "خیابان کامل" گام مهمی در دستیابی شهرها و محلات شهری به توسعه پایدار شهری از طریق توجه به توسعه حمل و نقل پایدار محسوب می‌شود.

افزایش روزافزون مشکلات شهری، برنامه‌ریزان شهری را بر آن داشته است تا همواره به دنبال راه حلی برای کاهش اثرات منفی خودرو،

افزایش آسایش و آرامش ساکنین شهر، کاهش بی‌عدالتی‌های موجود در طبقات مختلف جامعه در نحوه دسترسی به وسایل حمل‌ونقل (عمومی - خصوصی) و به طور کل افزایش کیفیت زندگی باشند. بنابراین ضرورت مقاله حاضر با پیگیری اهداف اجرای طرح "خیابان کامل" در ایران، دستیابی به توسعه پایدار در مقیاس محله، افزایش کیفیت زندگی و ایجاد سرزندگی در محله‌های شهری و همچنین به منظور هر چه کامل‌تر کردن یک خیابان شهری برای استفاده تمامی اعضای جامعه است. با توجه به لزوم اجرای این طرح، در ادامه امکان‌سنجی اجرای آن و همچنین مدل پیشنهادی برای اجرای طرح خیابان کامل در محله شهرک قدس شهر تهران بررسی شده است.

### ۳. مبانی نظری پژوهش

#### ۳-۱ پیشینه و خاستگاه مفهوم "خیابان کامل"

در اواسط دهه ۱۹۹۰ دانشگاه کوچکی واقع در خارج شهر تاکوما، واشنگتن یکی از اولین‌ها در ثبت اولویت اضافه کردن پیاده‌روها به راه‌های قدیمی بود، از آن هنگام شهرها تعهد اولیه‌ای در این رابطه دادند، همان چیزی که امروزه "خیابان‌های کامل" نامیده می‌شوند. ایده‌ای که تمام پروژه‌های خیابان به تبع آن، نیازهای هرکسی که از خیابان استفاده می‌کند، نه تنها کاربران وسایل نقلیه موتوری بلکه مردمی که پیاده‌روی یا دوچرخه‌سواری می‌کنند و یا اتوبوس سوار می‌شوند، را در نظر می‌گیرد. آنها کار خود را با فریب دادن شرکت گاز برای تقسیم هزینه‌ها در هنگام تعویض خطوط گاز و همچنین از طریق تبدیل شانه‌های شنی (سنگریزه‌ای) به پیاده‌رو آغاز کردند. آنها به دنبال فرصت‌هایی برای احداث خطوط دوچرخه هم‌زمان با پروژه‌های آسفالت کردن مجدد خیابان و همچنین تأمین فضا جهت ساخت ایستگاه‌های اتوبوس بودند. سپس تغییرات اساسی بیشتری را آغاز کردند. اگرچه محققان از اینکه آیا پیشرفت‌های ناشی از این سیاست تفاوت زیادی در ارزش مالکیت ایجاد می‌کند، مطمئن نیستند، اما برای برخی از حامیان طرح، تأثیر اقتصادی دلیل اصلی

هر جامعه‌ای هستند. یک "خیابان کامل" ممکن است همه و یا بخشی شامل پیاده‌روهای ممتد و ایمن، مسیرهای ویژه دوچرخه، مسیرهای ویژه اتوبوس، ایستگاه‌های راحت و قابل دسترس حمل‌ونقل عمومی، فضاهای ایمن جهت توقف و استراحت، فرصت‌های رفت‌وآمد مکرر ایمن، فضاهای میانی وسط خیابان<sup>۱</sup>، علائم و راهنمایی برای عابرین پیاده، رمپ لبه پیاده‌رو برای تردد معلولین، مسیرهای سفر باریک، پر پیچ و خم و... باشد.

#### ۴. روش‌شناسی پژوهش

مقاله حاضر از نوع تحقیقات کاربردی است که با کمک روش کمی و کیفی انجام شده است. در این بررسی در بخش کمی، ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه تهیه شده است. جهت تعیین اعتبار ابزار پژوهش در این مطالعه، از نقطه نظرات متخصصان استفاده شد و به این وسیله اعتبار صوری ابزار پژوهش به دست آمد. به منظور بررسی قابلیت اعتماد ابزار سنجش (طیف‌های) مورد استفاده، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. میزان ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برای هر یک از شاخص‌های پژوهش بزرگ تر از ۰/۷ است که این موضوع نشان دهنده همبستگی درونی بین متغیرها برای سنجش مفاهیم مورد نظر است و به این ترتیب می‌توان گفت که مقاله حاضر از قابلیت اعتماد و یا پایایی لازم برخوردار است. در بخش کیفی نیز مطالعه نمونه موردی شامل بررسی زمینه و پیشینه منطقه دو شهرداری تهران و محله شهرک قدس، دستاوردهای مطالعات اسناد فرادست، شناخت عوامل موثر بر ساختار فضایی محدوده مطالعاتی، شامل بررسی و شناخت ساختارهای عمده محیط طبیعی و جغرافیایی، جمعیت و اجتماع شهری، فعالیت و اقتصاد شهری، کاربری اراضی، استخوان‌بندی فضایی و سیمای شهری، زیر ساخت‌ها و تجهیزات شهری و حرکت و دسترسی، اساس کار مقاله حاضر را تشکیل می‌دهند.

جامعه آماری پژوهش در بخش میدانی، ساکنین، کسبه و رهگذران

حمایت از رویکرد خیابان‌های کامل است [مک کان، ۲۰۰۹]. در سراسر کشور آمریکا تعداد در حال افزایشی از جوامع، از ابزار ساده سیاست‌های خیابان‌های کامل برای تغییر روش دستیابی به حمل‌ونقل استفاده می‌کنند. این سیاست پذیرفته شده به عنوان قانون ایالت، دستور محلی و یا به عنوان راه حل شورای شهر، چشم انداز جدیدی را برای سرمایه‌گذاران حمل‌ونقل بنا می‌نهد. بیش از ۸۵ ایالت، منطقه و شهر سیاست‌های خیابان‌های کامل را پذیرفته‌اند. سیاست‌های خیابان‌های کامل، شهروندان آمریکایی را به فعالیت بیشتر تشویق می‌کند، در حالی که گزینه‌های بیشتر سفر را فراهم می‌آورد و ازدحام و شلوغی ناشی از ترافیک را کاهش می‌دهد.

بیشتر ایالتها و شهرهای آمریکا، برنامه‌های مخصوص مسیرهای ویژه دوچرخه و یا پیاده را پذیرفته‌اند. در سال ۲۰۰۰ در آمریکا قانونی به شرح زیر در راستای اجرای سیاست خیابان کامل به تصویب رسید:

"تسهیلات دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی در تمامی پروژه‌های حمل‌ونقل، بجز در مواردی که شرایط خاص وجود دارد، باید لحاظ شود" [مک کان، ۲۰۰۹].

#### ۳-۲ ویژگیها و مزایای یک "خیابان کامل"

سیاست‌گذاری "خیابان کامل" با فراهم ساختن فضایی ایمن برای رفت‌وآمد عابرین پیاده، دوچرخه‌سواران، کاربران حمل‌ونقل عمومی و خودروسواران در هر سن و با هر توانایی به طور همزمان و در کنار هم، فواید بسیاری از قبیل افزایش ایمنی، افزایش سلامتی، افزایش گزینه‌های رفت‌وآمد، کاهش آلودگی آب و هوا، ایجاد فضایی مناسب‌تر برای رفت‌وآمد گروه‌های خاص (سالمندان، کودکان و معلولین)، کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل، کاهش زمان سفر، کاهش تراکم، تجدید حیات و افزایش کیفیت زندگی را برای جوامع به ارمغان می‌آوردند. [اتحادیه ملی خیابان کامل، ۲۰۰۵-۲۰۱۱].

برای "خیابان کامل" توصیف واحدی وجود ندارد، هر یک از توصیفها منحصر به فرد بوده و پاسخگوی نیازهای زمینه‌ای خاص

## امکان‌سنجی و اجرای طرح خیابان کامل در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور ...

منظور تهیه و اجرای هر برنامه‌ای ابتدا باید فرآیند برنامه مشخص شود تا بتوان با آگاهی از خطوط اصلی و روند کلی حرکت، تمامی قسمت‌ها را به گونه‌ای سازمان‌یافته در کنار هم قرار داد. فرآیند کار در الگوی تئوریک اجرای طرح "خیابان کامل" در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله‌محور به سه قسمت کلی و اصلی شناخت، تحلیل - سنجش - ارزیابی و طراحی برنامه "خیابان کامل" تقسیم می‌شود.

### ۵-۱ شناخت محدوده مطالعاتی

محدوده مورد مطالعه، خیابان ایران‌زمین و بلوک‌های اطراف آن است که در محله شهرک قدس، واقع در منطقه دو شهرداری تهران قرار دارد (شکل ۱).

این خیابان در شمال غرب شهر تهران و در جنوب شرق محله شهرک قدس واقع شده است و طولانی‌ترین خیابان این محله با طولی برابر سه کیلومتر و عرض ۳۶ متر است (شکل ۲). خیابان ایران‌زمین با شکلی مانند یک نیم دایره (کمانی شکل ساعت گرد ۱۲ تا ۸)، شمال و جنوب بلوار خوردین را به یکدیگر متصل کرده و کل خیابان‌های فرعی فاز یک شهرک قدس را پوشش می‌دهد. دو خیابان اصلی مهستان و گلستان نیز در میان این شکل هندسی قرار گرفته‌اند.



شکل ۱. نقشه محدوده مورد مطالعه

مساحت محدوده مورد مطالعه ۱۵۱/۸۶ هکتار است که بر اساس سرشماری سال ۱۳۸۵ جمعیت محدوده ۱۴۳۹۲ نفر است که از این

خیابان ایران‌زمین و بلوک‌های اطراف آن است که ۱۴۳۹۲ نفر هستند [مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵]. به‌منظور دستیابی به جامعه آماری مورد نظر از نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. برای انتخاب واحدهای نمونه در بین ساکنین و کسبه از نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. به‌منظور تعیین حجم نمونه در بین افراد جامعه آماری، از فرمول عمومی کوکران استفاده شده است. بر این اساس تعداد ۳۸۴ نفر به‌عنوان حجم نمونه پژوهش در این بخش به‌دست آمد.

در بخش کیفی، الگوی تئوریک اجرای طرح "خیابان کامل" در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله‌محور، شامل سه قسمت کلی و اصلی شناخت، تحلیل - سنجش - ارزیابی و طراحی برنامه "خیابان کامل" است. تمامی این قسمت‌ها در ارتباط متقابل با همدیگر قرار دارند و نتیجه آنها طراحی بهینه خیابان ایران‌زمین برای انسجام بخشی و افزایش کارایی و پایداری در مقیاس محله است. تجزیه و تحلیل داده‌های کمی با کمک نرم افزار SPSS انجام شده است و به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی، از بررسی و تحلیل عوامل موثر بر ساختار فضایی محدوده استفاده شده است.

طراحی برنامه "خیابان کامل" با روش برنامه‌ریزی توسعه راهبردی انجام شده است. به این معنی که ابتدا با ترسیم چشم‌انداز مورد نظر برای خیابان ایران‌زمین به تدوین بیانیه راهبردی پرداخته شده و سپس بر اساس بیانیه راهبردی، الگوهای پیشنهادی ارائه گردیده‌اند. از میان الگوهای پیشنهادی، الگویی که بیشترین امتیاز را دستیابی به توسعه پایدار در مقیاس محله کسب نمود، به عنوان الگوی برگزیده جهت اجرا انتخاب گردید.

### ۵. اجرای "خیابان کامل" در ایران

خیابان ایران‌زمین در محله شهرک قدس شهر تهران به عنوان نمونه موردی جهت بررسی، تحلیل و طراحی "خیابان کامل" انتخاب گردیده است. هر نوع برنامه‌ریزی دارای فرآیندی خاص است که مراحل و روند کلی کار برنامه‌ریزی را نشان می‌دهد. بدیهی است به

شهرک قدس، برنامه‌ریزی توسعه شهری، محوریت توسعه به سمت شمال غرب و غرب، ساخت بزرگراه‌ها در منطقه، ایجاد کاربری‌های بزرگ خدماتی و فرهنگی، و حضور مستقیم مردم و نهادها در امر تملک و توسعه شهری، فعالیت تعاونی‌ها در جنوب، غرب و شمال غرب پارک پردیسان، گسترش سرمایه‌گذاری و استقبال مردم برای سکونت در منطقه را می‌توان از عوامل توسعه منطقه دو شهرداری تهران به شمار آورد [ مهندسين مشاور معمار و شهرساز سراوند، ۱۳۸۵ ].

#### ۲-۵ تحلیل، سنجش و ارزیابی

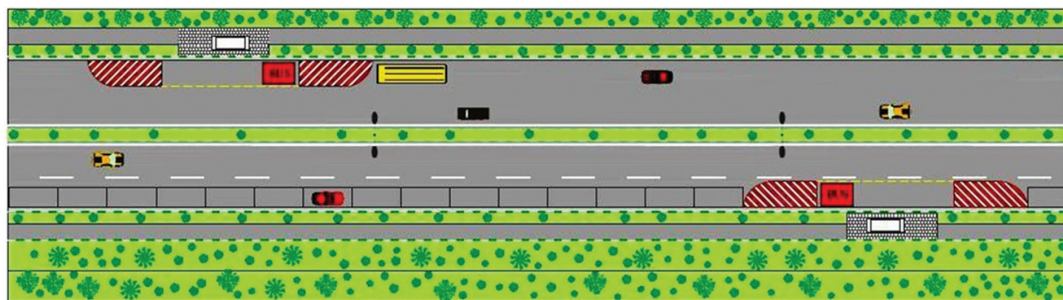
تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق حاضر در دو قسمت یافته‌های حاصل از مطالعات کیفی و یافته‌های حاصل از مطالعات کمی تدوین شده است.

#### ۱-۲-۵ یافته‌های حاصل از مطالعات کیفی

بنا بر یافته‌های حاصل از مطالعات کیفی و تحلیل استراتژیک محیطی چنین برمی‌آید که شیب عمومی محدوده، حدود چهار درصد و شمالی-جنوبی است و عارضه قابل توجه توپوگرافیکی در محدوده وجود ندارد. گسل داوودیه در جنوب شرقی محدوده و بر روی قسمتی از فاز یک شهرک قدس قرار گرفته است و این محدوده، جزو اراضی پر خطر محسوب می‌شود که در تعیین سقف جمعیت پذیری محدوده و استقرار کاربری‌ها باید به این موضوع توجه شود. بررسی شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی در سطح محدوده مورد مطالعه و مقایسه آنها با وضعیت شهر تهران و منطقه دو شهرداری تهران، حکایت از بالا بودن سطح اقتصادی و اجتماعی ساکنین

تعداد ۷۵۶۶ نفر مرد و ۶۸۲۶ نفر زن هستند. تعداد خانوار محدوده، ۴۰۰۵ خانوار است. بعد خانوار ۳/۶، درصد باسوادی ۹۵/۳ درصد، درصد اشتغال ۹۶/۸، ضریب فعالیت ۳۱/۳، بعد خانوار در واحد مسکونی ۱/۱ و بار تکفل ۳/۷ است [مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵].

در شهرک قدس، سلسله مراتب شبکه ارتباطی به نحو مطلوبی رعایت شده است. بزرگراه‌های همت، شیخ فضل الله نوری، یادگار امام، چمران و نیایش وظیفه برقراری ارتباط بین شهرک قدس و شهر تهران را بر عهده دارند. بین معابر شریانی درجه دو و جمع و پخش کننده‌ها و واحدهای مسکونی، فضای سبزی به شکل نواری قرار گرفته است که از پیشنهادات طرح اولیه شهرک قدس بوده است. در بیشتر بخشهای محله دسترسی به واحدهای مسکونی از طریق معابر بن‌بستی فراهم می‌شود که در انتهای این بن‌بست‌ها، دوربرگردان دو طرفه احداث شده و امکان عبور عابر پیاده از انتهای معبر وجود دارد. با گذشت بیش از ۵۰ سال از شروع توسعه شهری در منطقه دو، اراضی بایر به ندرت در منطقه یافت می‌شود، به این ترتیب خوش آب و هوا بودن منطقه، شیب مناسب، چشم‌اندازهای مناسب به کوه و شهر، وجود باغات و روستاهای با طراوت در منطقه، همجواری با محورها و عناصر ساختاری شهر (وجود خیابان آزادی و چمران و کاربری‌های عمده شهری در غرب مرکز شهر)، توسعه عناصر ساختاری شهر به منطقه (ایجاد کاربری‌های بزرگ شهری)، توسعه اقتصادی و رشد مهاجرت به شهر، توسعه کالبدی حول محور دسترسی به روستاهای موجود (کن و سولقان)، توسعه شهری به‌عنوان نوعی سرمایه‌گذاری، فعالیت بخش دولتی و خصوصی در



شکل ۲. پلان موجود خیابان ایران زمین



امکان‌سنجی و اجرای طرح خیابان کامل در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور ...

جدول ۱. سنجش و تحلیل استراتژیک محیطی (SWOT) عوامل محیط طبیعی و زیست و جمعیت و اجتماع شهری و فعالیت و اقتصاد موثر بر ساختارفضایی

موضوع	عوامل درونی		عوامل بیرونی	
	نقاط قوت	نقاط ضعف	فرصت‌ها	تهدیدها
محیط طبیعی و زیست	<p>- تحت تاثیر بودن نیمه شمالی منطقه ۲ از جریانهای هوایی کوه به دشت، جریانهای هوایی دره های فرحزاد و درکه و وزش بادهای شمال غربی</p> <p>- برخورداری از ریزشهای جوی بالاتر از میانگین شهر تهران</p> <p>- برخورداری از چشم اندازهای زیبایی طبیعی</p> <p>- حضور کم رنگ صنایع آلاینده</p> <p>- اجرای طرح آزمایشی تفکیک زباله در مبدا در شهرک قدس و محدود شدن فعالیت زباله جمع کنهای غیر مجاز در شهرک قدس با توجه به اجرای طرح آزمایشی تفکیک زباله در مبدا</p>	<p>- شیب تند معابر در نیمه شمالی منطقه</p> <p>- تردد زیاد خودروهای شخصی در سطح معابر محدوده به عنوان مهم ترین عامل ایجاد آلودگی صوتی</p> <p>- باقی ماندن بخشهایی از زباله که در ساعات غیر مقرر از مراکز تولید بیرون گذارده می شود</p> <p>- رفت و آمد تعداد زیادی خودروهای حمل زباله در طول ساعات شب</p> <p>- آلودگی هوا در محدوده میدان صنعت به دلیل مکان توقفگاهی خودروها و اتوبوس‌ها</p>	<p>- وجود قطعات ملکی درشت دانه در محدوده ( مساحت بیش از ۷۰۰ مترمربع) جهت ایجاد فضاهای عمومی و سبز محلی و شهری</p> <p>- حفظ اراضی بیلاقی و خوش آب و هوای شمال منطقه و باغات</p> <p>- حفاظت از چشم اندازهای طبیعی</p> <p>- بهره‌گیری بهینه از شبکه وسیع معابر از طریق حفاظت از مطلوبیت آنها در جهت جلوگیری از گسترش آلودگیها</p> <p>- توسعه فضای سبز در دره های غربی و شرقی ( دره فرحزاد، اوین درکه) و در کناره بزرگراه‌ها در جهت تخفیف آلودگی‌های صوتی</p> <p>- امکان توسعه، بهبود و پایداری الگوهای اکولوژیک و زیست محیطی</p>	<p>- گرایش به تولید و تأمین فضاهای سکونتی نسبت به تأمین فضاهای عمومی و باز</p> <p>- تکیه زیاد بر حمل و نقل خصوصی، گسترش توقف و راهبندانهای طولانی در بزرگراههای اطراف محدوده و در نتیجه افزایش آلودگی</p> <p>- بیشترین مسافت طی شده (وسیله نقلیه کیلومتر) در میان مناطق ۲۲ گانه مربوط به منطقه دو است</p> <p>- گرفتگی جویها و انهار در مواقع بارندگی شدید</p> <p>- کاهش زیبایی چشم اندازهای طبیعی در مجاورت زباله های پراکنده</p> <p>- عبور گسل داوودیه از جنوب شرقی محله شهرک قدس</p>
جمعیت و اجتماع شهری	<p>- متعادل بودن ساختار جنسی</p> <p>- سطح بالای باسوادی و لایه های وسیع دارای تحصیلات عالی</p> <p>- رشد یافتگی سطح فرهنگ ساکنین به دلیل سطوح بالای تحصیل</p>	<p>- ناامنی اجتماعی دلیل تجمع معتادین کارتن خواب در پارک‌های محدوده و حضور زنان خیابانی، و کودکان خیابانی در میدان صنعت و خیابان ایران زمین</p> <p>- مهاجرت خانوارهای با سطح پایین فرهنگ زندگی آپارتمان نشینی به محله شهرک قدس در سال‌های اخیر</p> <p>- فقدان فضاهای جمعی مناسب به منظور افزایش مراودات اجتماعی</p>	<p>- وجود فضاهای باز شهری در محدوده (میدان صنعت، مجتمع تجاری گلستان، محور ایران زمین جهت زندگی اجتماعی شهروندان)</p> <p>- مرکزیت و پویایی فعالیت‌های تجاری واقع در محدوده</p> <p>- بهره‌برداری از علاقمندی و حس تعلق ساکنین به محدوده جهت حفاظت و ارتقای آن</p>	<p>- تغییر الگوی سکونت ساکنین محله شهرک قدس به علت صرفه اقتصادی (از ویلایی به آپارتمانی)</p> <p>- سکونت بخش وسیعی از منابع نیروی انسانی در مناطق پر خطر (در حاشیه خطوط گسل داوودیه) که با تهدیدات طبیعی روبرو هستند</p> <p>- کاهش تدریجی تمایل ساکنان قدیمی به سکونت در محله</p>
فعالیت و اقتصاد	<p>- تمرکز و پویایی فعالیت های اقتصادی در محدوده مطالعاتی و وجود محورها و مراکز خدماتی - تجاری در سطوح محلی، ناحیه‌ای و منطقه‌ای که فضای فعالیت و اشتغال را در منطقه ۲ تأمین نموده است</p> <p>- بالا بودن ارزش فضایی محله و بالتبع آن ارزش زمین و ساختمان و بالا بودن ارزش زمین مسکونی در محله شهرک قدس</p> <p>- وجود مجتمع‌های تجاری مدرن در محدوده و گردش بالای نقدینگی و جذب درآمد از سایر مناطق و وجود اقشار پردرآمد و سطح بالای متوسط درآمد خانوارها</p>	<p>- گستردگی الگوی مراکز فعالیت در مراکز سکونتی (مراکز تجاری و خدماتی خرد) و مکانیابی برخی مراکز منطقه ای و شهری در مراکز محله ای و ناحیه ای</p> <p>- اشباع برخی محورهای خدماتی - تجاری که موجب توقف و تراکم فوق العاده رفت و آمد و اختلال در بافتهای سکونتی در آن شده است (محور ایران زمین و محور گلستان جنوبی)</p>	<p>- حفظ و توسعه فعالیت های اقتصادی پویا و متناسب با نیاز محله</p> <p>- جلب مشارکت شهروندان در سرمایه‌گذاری و مدیریت شهری</p> <p>- وجود زمینه‌های سرمایه‌گذاری در ایجاد خدمات شهری (فرهنگی - فراغتی - پارکینگ‌های عمومی) در جهت توسعه زندگی اجتماعی</p> <p>- باز بودن حیات اقتصادی منطقه ۲ و ارتباط با سطوح خارج از منطقه و بالاتر</p> <p>- امکان توسعه مراکز گردشگری - تفریحی به دلیل موقعیت طبیعی و زیست محیطی منطقه</p>	<p>- توسعه مراکز تجاری بدون صرفه اقتصادی</p> <p>- اغتشاش در بافت، ناکارایی و کاهش کیفیت مطلوب زندگی در منطقه</p> <p>- گسترش آلودگی ها، توقف و پیچیدگی مسائل رفت و آمد در محدوده و در نتیجه کاهش فعالیت و اشتغال</p> <p>- توسعه مراکز شهری غیرسازگار با بافت مسکونی، فعالیتی محدوده</p> <p>- توسعه رانت خواری از زمین و افزایش متزاید نرخ سکونت و زیست در منطقه</p>

اتومبیل‌ها) در معابر مقابل پل‌های همسطح عابر پیاده، عدم استمرار و پیوستگی در پیاده‌روها، عدم اجرای طرح موجود سیستم پیاده-سبز شهرک قدس، کیفیت متغیر مصالح کف پیاده‌روها، عدم نور کافی در پیاده‌روها و ضعف در تابلوهای راهنما و اسامی معابر.

علاوه بر یافته‌های فوق، مطابق جداول ۱ و ۲ در این قسمت به تحلیل کلی وضع موجود محله شهرک قدس بر مبنای معیارهای توسعه پایدار در قالب موضوعات محیط طبیعی و زیست، جمعیت و اجتماع شهری، فعالیت و اقتصاد، کاربری زمین و حرکت و دسترسی پرداخته شده است. سنجش و تحلیل استراتژیک محیطی (SWOT)، به‌منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف درونی و فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی عوامل موثر بر ساختار فضایی انجام گرفته است.

#### ۵-۲-۲ یافته‌های حاصل از مطالعات کمی

**یافته‌های توصیفی:** از طرفی بنا بر یافته‌های حاصل از مطالعات کمی ویژگی‌های جامعه آماری پژوهش در بخش کمی‌بدین صورت است که ۵۶/۷ درصد پاسخگویان مرد و ۴۳/۲ درصد زن هستند. ۵۹ درصد از پاسخگویان مورد مطالعه در رده سنی ۲۵ تا ۴۰ سال و ۴۱ درصد در رده سنی ۴۱ سال به بالا هستند. سنجش میزان تحصیلات پاسخگویان نشان داد که ۵۷/۰۲ درصد دیپلم و فوق دیپلم، ۳۱/۲۴ درصد نیز دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر و ۱۱/۷۱ درصد از پاسخگویان دارای تحصیلات سیکل و کمتر از آن هستند. از نظر هزینه ماهیانه خانوار نیز، ۲۰/۴ درصد از پاسخگویان هزینه ماهیانه خانواده‌شان کمتر از ۷۰۰ هزار تومان، ۵۶/۲ درصد بین ۷۰۱ هزار تومان تا ۱/۵ میلیون تومان و ۲۳/۲ درصد نیز هزینه ماهیانه خانواده‌شان بیشتر از ۱/۵ میلیون تومان است.

۹۱/۱۴ درصد از پاسخگویان مورد مطالعه ساکنین و ۵/۲۱ درصد کسبه خیابان ایران‌زمین هستند و ۳/۶۵ درصد پاسخگویان نیز از رهگذران هستند. از نظر شیوه‌های ترددی روزانه، یافته‌ها حاکی از آن است که ۴۰/۶۲ درصد از پاسخگویان به‌صورت پیاده، ۲۹/۹۴ درصد از خودرو شخصی، ۲۰/۸۴ درصد از وسایل حمل‌ونقل عمومی و

شهرک قدس، نسبت به شهر تهران و منطقه دو دارد. مقایسه سرانه انواع خدمات در وضع موجود با سرانه‌های پیشنهادی طرح جامع تهران نیز این موضوع را تایید می‌نماید. بالا بودن قیمت اراضی در سطح محدوده و ظرفیت بالای شبکه موجود و وجود گرایش به آپارتمان‌نشینی در محدوده، افزایش تراکم ساختمانی در محدوده را میسر خواهد ساخت و به نظر می‌رسد که محدوده مورد مطالعه، در حال حاضر ظرفیت پذیرش ساکنین بیشتری را دارا است. بالا بودن سطح اقتصادی ساکنین این محدوده و از سوی دیگر کمبود امکانات مناسب حمل‌ونقل عمومی و نیز نامساعد بودن مسیر پیاده‌روها، میل به استفاده از خودروهای شخصی را در میان ساکنین افزایش داده که سبب بالا رفتن مصرف سوخت نیز گردیده است.

در بررسی آسیب‌های اجتماعی محله شهرک قدس، بر اساس مشاهدات میدانی و مصاحبه با اهالی محل و بررسی داده‌های جمع‌آوری شده، چنین استنباط می‌شود وجود معتادین، تردد افراد غیربومی آسیب‌زا در خیابان ایران زمین و پارک‌های محله، و همچنین وجود کارتن‌خوابان و کودکان خیابانی از تهدیدهای موجود در این شهرک هستند [شهرداری منطقه دو تهران، ۱۳۸۵].

کلیه شهروندان تهرانی بر این مسئله اذعان دارند که قدم زدن در خیابان‌های این شهردلپذیر نیست. ساکنین یک شهر بزرگ باید بتوانند از خیابانها نه تنها برای گذر، بلکه برای پیاده‌روی ایمن استفاده کنند، زیرا اتفاقات و فرصت‌هایی که در پیاده‌روها شکل می‌گیرند همان چیزهایی هستند که در وهله اول مردم و گردشگران را به شهر جذب می‌کند، مانند تنوع مغازه‌ها و خدمات، فرصت‌های ملاقات، جنب‌وجوش و ...، لیکن مردم تهران از چنین امکاناتی برخوردار نبوده و از پیاده‌روی در خیابان‌های این شهر پشیمان می‌شوند که دلایل آن را می‌توان به این ترتیب برشمرد: عرض ناکافی پیاده‌روها، سد معبر در پیاده‌روها، عدم وجود سایبان در پیاده‌روها (البته این موضوع در محدوده خیابان ایران‌زمین به علت پوشش گیاهی مناسب پیاده‌روی آن کمتر به چشم می‌خورد)، وجود موانع (جوی و پارک



امکان‌سنجی و اجرای طرح خیابان کامل در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور ...

جدول ۲. سنجش و تحلیل استراتژیک محیطی (SWOT) عامل کاربری زمین و حرکت و دسترسی موثر بر ساختار فضایی

موضوع	عوامل درونی		عوامل بیرونی	
	نقاط قوت	نقاط ضعف	فرصت‌ها	تهدیدها
کاربری زمین	<p>- سطح وسیع و الگوی مناسب فضای سبز منطقه ۲ که فراتر از سرانه فضای سبز سایر مناطق است</p> <p>- تعداد نسبتاً زیاد اجزاء الگوی تجاری (مراکز تجاری گلستان، ایران‌زمین و میلادنور) و بالتبع تنوع و حجم زیاد مخاطبین الگوی تجاری در محله شهرک قدس و محدوده مطالعاتی</p> <p>- تنوع کاربری‌های فرامنطقه‌ای و کفایت اکثر کاربریها با توجه به سرانه‌ها</p> <p>- پایین بودن نسبی سطح تراکم خالص و ناخالص مسکونی نسبت به متوسط تهران</p>	<p>- عدم وجود پارکینگ کافی متناسب با تقاضای پارکینگ در سطح محدوده</p> <p>- کمبود خدمات رفاه عمومی</p> <p>- عدم جانمایی کاربری‌های وابسته در مجاورت کاربری‌های تجاری (فرهنگی، هنری، ورزشی، اوقات فراغت)</p> <p>- تداخل شدید کاربری مسکونی با کاربریهای تجاری فرامنطقه‌ای در محدوده مطالعاتی</p> <p>- عدم جانمایی مناسب کاربریهای فرامنطقه‌ای</p>	<p>- وجود اراضی آزاد برای کاربری‌های عمومی و پتانسیل ایجاد کاربری‌های همگانی درآمدزا در محدوده</p> <p>- تعداد بسیار کم کاربریهای شهری ناسازگار با کاربری مسکونی</p> <p>- غلبه کاربری مسکونی در سطح محله شهرک قدس</p> <p>- امکان اتصال به ساختار شهری به کمک کاربریهای فرامنطقه‌ای</p> <p>- وجود زمینهای بایر که امکان ایجاد کاربریهای مورد نیاز را فراهم می‌کند</p>	<p>- عدم تلفیق مناسب الگوی کاربریهای وابسته با کاربری تجاری کلان</p> <p>- پایین بودن امنیت</p> <p>- فشار الگوی مسکونی، فعالیتهای تجاری به الگوی فراغتی</p> <p>- عدم تلفیق مناسب کاربریهای اصلی و عمده منطقه با شبکه معابر</p> <p>- گرایش بیش از حد به ایجاد کاربریهای تجاری و اداری فرامنطقه‌ای با توجه به سرانه‌های مصوب در محدوده مطالعاتی</p>
حرکت و دسترسی	<p>- پوشش منطقه ۲ با شبکه معابر بزرگراهی و شریانی اصلی و تأمین دسترسی سریع و آسان به سایر مناطق و مراکز شهر</p> <p>- قرار گرفتن مراکز مهم در مقیاس شهری و حتی ملی در منطقه ۲</p> <p>- اجرای اکثر طرحهای مصوب معابر منطقه و تقاطعهای غیر همسطح</p> <p>- وجود پیاده‌رو در معابر محدوده مطالعاتی به صورت تفکیک شده از سواره</p> <p>- وجود شبکه شطرنجی معابر که انعطاف پذیری زیادی دارد</p> <p>- وجود زیر ساختهای نسبتاً مناسب در محدوده بویژه در زمینه رفت‌وآمد</p> <p>- شبکه وسیع معابر با بارترافیکی نسبتاً کم و حرکت روان خودروها با سرعت نسبتاً بالا</p>	<p>- کیفیت نازل سطح آسفالت خیابان ایران‌زمین</p> <p>- پوشش ناقص سیستم حمل و نقل همگانی و کیفیت نامطلوب سیستم حمل و نقل همگانی موجود</p> <p>- عدم ساماندهی ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی و محل سوار و پیاده شدن مسافران</p> <p>- وجود مراکز جاذب سفر در مقیاس شهری در محدوده مطالعاتی بدون تأمین دسترسی اصولی</p> <p>- عدم وجود مسیر دوچرخه سواری و ضعف در سیستم حرکت پیاده در محدوده</p> <p>- گسستگی در سازمان فضایی موجود (در مقیاس محله، ناحیه و منطقه) از طریق احداث بزرگراهها</p> <p>- عدم تجهیز معابر محدوده مطالعاتی به سیستم روشنایی مناسب و کافی</p> <p>- ضعف تابلوهای راهنما و اسامی معابر</p> <p>- متناسب نبودن معابر و تقاطعها جهت استفاده معلولین و نابینایان</p> <p>- عدم تأمین پارکینگ مناسب جهت کاربریهای عمده جاذب سفر</p> <p>- عدم تأمین ایمنی تردد در معابر، بویژه در تقاطعها و میادین</p>	<p>- ساماندهی نظام حمل و نقل در محدوده مطالعاتی عمدتاً متکی بر پیاده‌روی، دوچرخه سواری و وسایط نقلیه عمومی</p> <p>- ایجاد تسهیلات برای دسترسی به مراکز تجاری (مرکز تجاری گلستان و ایران‌زمین)</p> <p>- وجود پتانسیل‌ها برای ایجاد شبکه پیاده راهی و دوچرخه سواری</p> <p>- امکان توسعه سیستم حمل و نقل همگانی به دلیل سطح وسیع شبکه موجود</p> <p>- احداث خطوط جدید مترو (خط ۷ پیشنهادی مترو)</p> <p>- هوشمند نمودن تقاطعها</p> <p>- اجرای موج سبز در معابر شریانی اصلی</p> <p>- کاهش تاخیرها در تقاطعها و افزایش سطح خدمات در حد مطلوب</p> <p>- آماده سازی کلیه معابر و تقاطعها جهت استفاده معلولین و نابینایان</p> <p>- تقسیم بندی زمان پارک حاشیه‌ای در معابر با تقاضای پارک قابل توجه و اخذ وجه جهت استفاده از این فضا</p> <p>- واگذاری حمل و نقل عمومی به بخش خصوصی در محدوده منطقه ۲</p>	<p>- فشار ترافیکی ناشی از مراکز تجاری فرامنطقه‌ای</p> <p>- گسترش سفرهای عبوری از محدوده مطالعاتی</p> <p>- پراکندگی و توزیع نامناسب مراکز خدمات عمومی در مقیاس شهری و منطقه‌ای (عدم مدیریت تقاضاهای سفر)</p> <p>- افزایش میزان مالکیت خودروی سواری شخصی</p> <p>- آلودگی تدریجی هوای محدوده</p> <p>- آلودگی تدریجی صوتی معابر محدوده</p>

۸/۵۹ درصد نیز از دوچرخه استفاده می‌کنند.

بوژه در کلانشهرها امکان اجرای طرح "خیابان کامل" وجود دارد، طرح "خیابان کامل" یکی از ابزارهای دستیابی به توسعه پایدار در مقیاس محله است، طرح "خیابان کامل" باعث میزان سرزندگی در محله‌های شهری را افزایش می‌دهد و همچنین طرح "خیابان کامل" باعث ارتقای کیفی زندگی در محله‌های شهری می‌گردد.

### ۳-۵ طراحی برنامه "خیابان کامل"

شبکه خیابان‌ها، استخوانبندی اصلی محله را تشکیل می‌دهند، از این رو در صورت ناکارآمدی و ضعف عملکردی آن، محله دچار مشکلی جدی خواهد شد و قادر به پاسخگویی به نیاز ساکنین خود نخواهد بود. به این منظور طراحی شبکه خیابان‌های کاملی که بتواند خود را با شرایط موجود و آتی محله تطبیق دهد و در عین حال پایدار باشد، از اهمیت بسیاری برخوردار است.

با بررسی ویژگی‌های خاص محله شهرک قدس و ماهیت تحولات توسعه محلی آن می‌توان رویکرد مناسب مواجهه با خیابان ایران زمین را از میان سه رویکرد کنترل و حفاظت، ترمیم و پالایش و تغییر و توسعه انتخاب نمود.

با توجه به بررسی‌های انجام شده در خیابان ایران زمین و با توجه به ماهیت آن، خیابان نیاز به طراحی مجدد و دوباره سازی ندارد و می‌توان با تلفیق الگوی موجود با الگوهای دیگر، در کنار حفظ کلیت آن، عملکرد آن را بهبود بخشید. از این رو به منظور مواجهه

۶۱/۱۹ درصد از پاسخگویان اطلاعی از "خیابان کامل" و ویژگی‌های آن نداشتند و در مقابل ۳۸/۸ درصد نسبت به "خیابان کامل" شناخت نسبی داشتند. ۵۴ درصد از پاسخگویان در حد زیاد و در مقابل ۳۰ درصد در حد کم اظهار کرده‌اند که خیابان ایران زمین برای اجرای طرح "خیابان کامل" تناسب دارد. ۷۸/۱۱ درصد از پاسخگویان بیان کردند که استقبال کودکان از اجرای طرح "خیابان کامل" زیاد است. همچنین در ارتباط با استقبال سالمندان بیشتر پاسخگویان (۷۵/۵۱ درصد) میزان استقبال سالمندان از اجرای طرح "خیابان کامل" را زیاد بیان کردند. در مورد معلولین نیز ۴۸/۱۷ درصد پاسخگویان بیان کردند که میزان استقبال معلولین از اجرای طرح "خیابان کامل" زیاد است و در مقابل ۲۰/۵۷ بیان کردند که میزان استقبال معلولین در حد کم است [ناصری، ۱۳۹۱].

**یافته‌های استنباطی:** علاوه بر این، با توجه به شاخص‌های امکان‌سنجی اجرای "خیابان کامل" برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور و گویه‌های سازنده آنها که در جدول ۴ آمده است، فرضیات پژوهش با کمک آزمون t تک نمونه مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته‌اند. بنا بر نتایج حاصل در جدول ۵، در خصوص هر چهار متغیر آزموده شده میانگین موافقت پاسخگویان بیشتر از میانگین‌های مفروض است، بنابراین از این سنجش چنین استنباط می‌شود که در شهرهای ایران

جدول ۴. شاخص‌های امکان‌سنجی اجرای "خیابان کامل" برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور و گویه‌های سازنده آنها

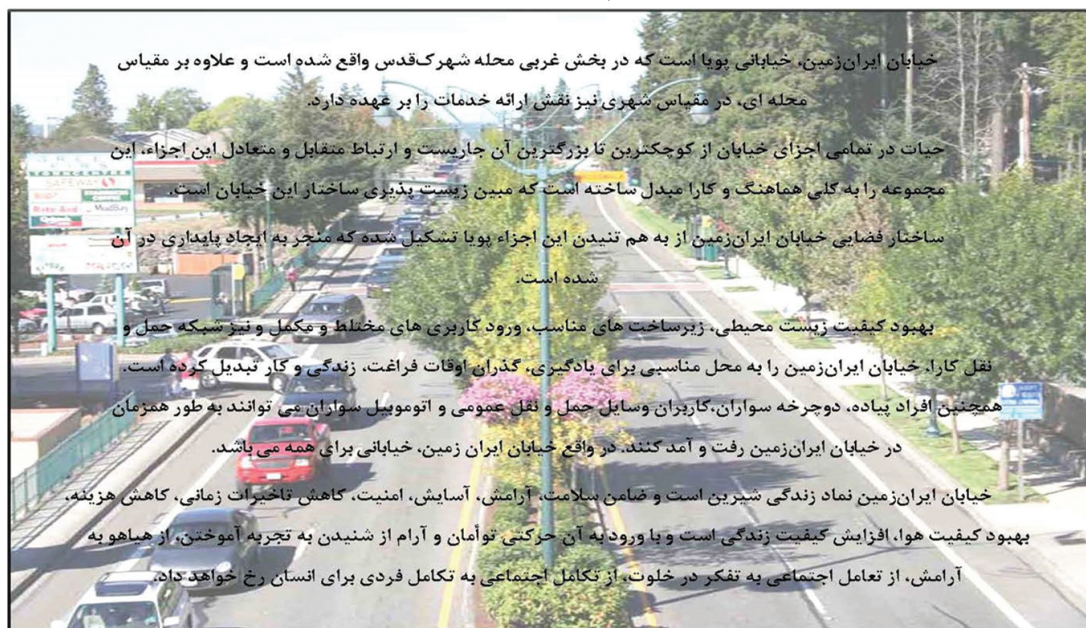
شاخص	گویه
خیابان کامل	مسیرهای پیاده روی ممتد و ایمن، مسیرهای ایمن ویژه دوچرخه، مسیرهای ویژه اتوبوس، ایستگاه‌های راحت و قابل دسترسی حمل‌ونقل عمومی، فضاهای ایمن جهت توقف و استراحت، رفیوژهای خیابان، علائم و چراغ راهنما برای افراد پیاده و رمپ لبه پیاده‌رو برای تردد معلولین.
توسعه پایدار	توسعه و نهادینه شدن فرهنگ پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، افزایش امنیت و ایمنی، صرفه‌جویی در زمان و هزینه، کاهش نابرابری در میزان دسترسی افراد به شیوه‌های مختلف حمل‌ونقلی، اشتغال‌زایی در محله و توسعه اقتصادی، کاهش فقر، کاهش جرایم، افزایش قیمت منازل مسکونی اطراف، حفظ منابع زیست‌محیطی و افزایش حق انتخاب افراد برای تردد.
کیفیت زندگی	تسهیل تردد عابرین در سطح شهر، کاهش ترافیک و تردد، کاهش آلودگی هوا، ارتقای حقوق شهروندی، تسهیل در دسترسی به خدمات و توسعه آزادی مدنی.
نشاط و سرزندگی	افزایش سلامت جسمانی مردم مانند کاهش درد، فشار خون و...، افزایش نشاط و شادابی در بین مردم، افزایش سلامت فکری و روانی مردم مانند کاهش استرس، افسردگی، اضطراب و... و احساس آرامش والدین از بابت فضای مناسب برای تردد کودکانشان.

## امکان‌سنجی و اجرای طرح خیابان کامل در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور ...

جدول ۵. نتایج حاصل از آزمون t تک نمونه در خصوص بررسی امکان اجرای طرح "خیابان کامل" در خیابان ایران زمین

متغیر	دامنه تغییرات		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین مفروض	t	درجه آزادی (df)	سطح معنی‌داری (Sig)
	کم‌ترین	بیش‌ترین						
امکان اجرای طرح خیابان کامل	۸	۴۰	۲۷/۶۴	۵/۴۵	۲۴	۶/۶۷۲	۳۸۳	۰/۰۰۰
توسعه پایدار	۱۰	۵۰	۳۹/۲۰	۶/۹۵	۳۰	۱۰/۳۶۰	۳۸۳	۰/۰۰۰
افزایش سرزندگی در محله‌های شهری	۴	۲۰	۱۶/۹۵	۳/۳۷	۱۲	۸/۲۵۶	۳۸۳	۰/۰۰۰
ارتقای کیفی زندگی در محله‌های شهری	۷	۳۵	۳۱/۵۲	۵/۵۳	۲۱	۱۳/۵۹۵	۳۸۳	۰/۰۰۰

شکل ۳. بیانیه چشم‌انداز "خیابان کامل" ایران زمین



بیانیه راهبردی طراحی ساختار فضایی خیابان ایران زمین محله شهرک قدس، در ارتباط با سه موضوع و معیار اصلی در طراحی ساختار فضایی پایدار، یعنی پایداری محیطی، زیست پذیری و رقابت پذیری تدوین شده است و سعی بر آن شده است که همه عوامل و ساختارهای محلی در قالب سه موضوع مذکور گنجانده شوند تا با بررسی آنها، راه‌های مطلوب رسیدن به ساختار فضایی بهینه و پایدار محله حاصل شود (جدول ۶).

با ساختار خیابان ایران زمین رویکرد ترمیم و پالایش اتخاذ می‌گردد. پس از تعیین رویکرد مواجهه با وضعیت موجود، گام بعدی در طراحی برنامه "خیابان کامل"، تدوین چشم‌انداز خیابان ایران زمین است (شکل ۳). پس از تدوین چشم‌انداز، به طراحی بیانیه راهبردی پرداخته شده است. در طراحی بیانیه راهبردی، اهداف کلان، اهداف خرد و راهبردها در راستای نیل به چشم‌انداز ترسیم شده، تعیین می‌شوند.

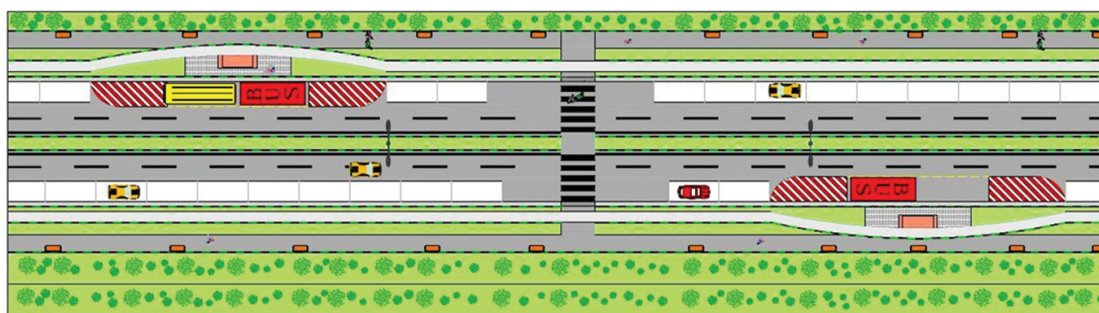
هستند. رویکرد مواجهه با ساختار خیابان ایران زمین در هر سه گزینه پیشنهادی، رویکرد ترمیم و پالایش است. تفاوت اصلی این الگوها در میزان و نحوه مداخله در خیابان است. در طراحی هر یک از الگوهای پیشنهادی "خیابان کامل"، مهم ترین مسائل، طراحی شبکه ارتباطی کارا و چند شیوه‌ای است به نحوی که تمامی شیوه‌های تردد در خیابان اعم از پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری، حمل‌ونقل عمومی و خودرو شخصی بتوانند در ساختاری منسجم و پایدار عبور و مرور را برای تمامی گروه‌های جامعه صرف نظر از سن و توانایی آنها فراهم کنند.

در طراحی الگوی اول، تلاش بیشتر بر این بوده است که با کمترین

طراحی "خیابان کامل" در واقع مرحله نهایی و محصول فرآیند مقاله حاضر محسوب می‌شود، که به دلیل نگاه همه جانبه و یکپارچه به شیوه‌های گوناگون تردد، اجازه آزمون و خطا را در زمینه طراحی الگویی مطلوب و بهینه از طریق طراحی الگوهای گزینه‌ای مختلف، فراهم می‌کند. خیابان ایران زمین در قسمت غربی محله شهرک قدس، بخشی از حیات اقتصادی محله می‌باشد. حفظ سلامت آن به پرورش هویت محلی کمک نموده و به نوبه خود به توسعه پایدار نیز یاری می‌رساند. به منظور ارائه ساختاری پایدار و متناسب با نیاز ساکنین محله، سه الگوی گزینه "خیابان کامل" ایران زمین در محله شهرک قدس طراحی گردیده است که هر یک دارای ویژگی‌های خاص

جدول ۶. بیانیه راهبردی طراحی ساختار فضایی پایدار خیابان ایران زمین محله شهرک قدس

موضوع	هدف کلان	اهداف خرد	راهبردها
پایداری محیطی	حفظ تعادل اکولوژیکی محله	- ارتقاء کیفیت محیط زندگی و افزایش سرزندگی - حفظ چشم اندازهای طبیعی - حفاظت از محیط زیست طبیعی	- بهبود شرایط محیطی (کاهش آلودگی هوا، سر و صدا، ازدحام) - امکان و سهولت دسترسی به فضاهای سبز و باز - استفاده از مواد قابل بازیافت - نظارت برحفظ دید به عناصر و نشانه های طبیعی - جلوگیری از آلودگی محیط زیست - استفاده بیشتر و متناسب تر از زمین و فضا
زیست پذیری	تأمین امنیت و عدالت اجتماعی	- حفظ ارزش ها و هویت‌های فرهنگی محله - حفظ ساکنین اصلی و قدیمی محله - تأمین آسایش فردی-جمعی	- حفظ هویت های فرهنگی - ارتقای هویت های کالبدی - ایجاد سرزندگی و جذابیت در فضای محله - ایجاد انگیزه برای اقامت ساکنین - حفظ و تقویت فضاهای خاطره انگیز - توسعه خدمات اجتماعی و عمومی - امکان حضور پذیری اجتماعی - ایجاد امنیت در فضاهای عمومی - تقویت ترکیب بالقوه موجود فعالیت و سکونت - تأمین فضاهای مورد نیاز همه شهروندان - محوریت قرار دادن انسان و فعالیت های انسانی
رقابت پذیری	رشد و توسعه اقتصادی و فضایی پایدار	- افزایش توان اقتصادی - تقویت صنعت گردشگری - افزایش مطلوبیت دسترسی عمومی - ساماندهی کاربری ها و انتظام بخشیدن به آن ها - کاهش حمل و نقل سواره در محله و ساماندهی شبکه ارتباطی	- جذب سرمایه گذاری های بخش خصوصی و عمومی - برنامه ریزی جهت جذب گردشگر - کاهش طول سفر و زمان لازم برای رسیدن به مراکز خدمات محله - ارتقای کمی و کیفی تمامی شیوه‌های سفر - هماهنگ سازی کاربری ها - اختلاط کاربری ها - بهبود وضعیت ترافیک و سهولت دسترسی - تشویق زندگی پیاده و دوچرخه در محدوده



شکل ۴. الگوی پیشنهادی اول خیابان کامل ایران زمین



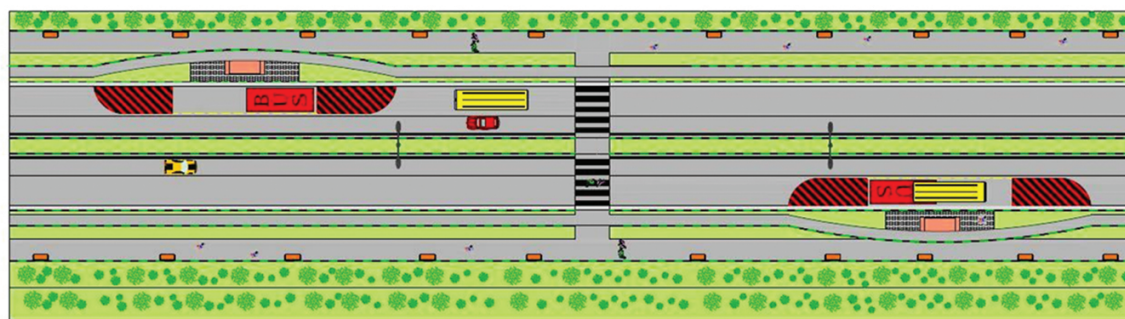
## امکان‌سنجی و اجرای طرح خیابان کامل در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور ...

طرفی با اجرای این الگو و افزایش کمی کاربران دوچرخه، حمل‌ونقل عمومی و همچنین فراهم ساختن فضایی مناسب برای پیاده‌روی، اهداف موردنظر توسعه پایدار از جمله کاهش آلودگی هوا، حفظ محیط زیست، برقراری عدالت اجتماعی، افزایش کیفیت زندگی مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته است. سایر اقداماتی که در الگوی اول به منظور ارتقای کیفی خیابان پیشنهاد شده است از قبیل بهبود سطح سواره و پیاده موجود در خیابان، ارتقای روشنایی خیابان و پیاده‌رو، ساماندهی ایستگاه‌های اتوبوس، تعبیه مبلمان مناسب، خلق کاربری‌های مختلط و متناسب با نیاز ساکنین محله در این الگو نیز مد نظر هستند (شکل ۵).

**الگوی سوم** کل‌نگرتر و واقع‌گرایانه تر از دو الگوی قبل تدوین شده است. در این الگو هم به پیاده‌روها و مسیرهای ویژه دوچرخه پرداخته شده و هم رفیوژ مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته است. خیابان ایران‌زمین در این الگو، خیابانی ایمن و راحت برای تردد همزمان تمامی گروه‌ها با هر نوع شیوه تردد در نظر گرفته شده است. تعریض مسیرهای پیاده‌رو (۳/۵ متر)، دوچرخه (۱/۵ متر)، افزایش سطح اختصاص یافته به فضاهای سبز در خیابان، کاهش سطح سواره (۵ متر)، افزایش سطح رفیوژ (۲/۵ متر) به عنوان فضایی حائز اهمیت در حفظ ایمنی و امنیت عابرین پیاده به همراه تابلوهای مخصوص و خط‌کشی عابر پیاده، نورپردازی‌های مناسب در فضای خیابان و پیاده‌روها، مبلمان مناسب و راحت، فضاهای دلنشین به منظور توقف و استراحت عابرین پیاده در پیاده‌روها، ایجاد کاربری‌های مختلط با رعایت ضوابط حفظ آسایش ساکنین، همگی خیابان ایران‌زمین

مداخله و با احترام به وضع موجود، به اصلاح خیابان و تبدیل آن به خیابانی کامل پرداخته شود و از این طریق بتوان به اهداف مورد نظر طرح نزدیک شد. به این منظور مسیر ویژه دوچرخه در کنار پیاده‌روی موجود در خیابان به عنوان اصلی‌ترین مأموریت این الگو شناسایی شده است. طراحی مسیر دوچرخه مناسب با رعایت ضوابط و قوانین در کنار مسیر پیاده و سواره خیابان، تعاملی مناسب را برای عابرین پیاده، دوچرخه‌سواران، کاربران وسایل نقلیه عمومی و خصوصی به‌منظور حضور همزمانشان در خیابان با حفظ امنیت هر یک فراهم می‌سازد. در این الگو ۲/۵ متر از فضای سواره به پارک حاشیه‌ای اختصاص داده شده است که این فضا با محدودیت و در ساعاتی خاص در اختیار خودروسواران قرار می‌گیرد. تعبیه مسیر سبز مابین مسیر ویژه دوچرخه و سواره، از طرفی ضامن حفظ ایمنی و امنیت دوچرخه‌سواران است و از طرف دیگر در افزایش سرانه فضای سبز ساکنین نیز تأثیرگذار است. علاوه بر این، در این الگو با انجام اقداماتی از قبیل بهبود سطح سواره و پیاده موجود در خیابان، ارتقای روشنایی خیابان و پیاده‌رو، ساماندهی ایستگاه‌های اتوبوس، تعبیه مبلمان مناسب و مورد نیاز عابرین و ساکنین و ... سعی در بهبود کیفی ساختار خیابان و به تبع آن ارتقای کیفیت زندگی مردم شده است (شکل ۴).

موضوع اصلی در طراحی **الگوی دوم** توجه به عابرین پیاده، دوچرخه‌سواران و کاربران حمل‌ونقل عمومی است. به این منظور با کاهش سطح سواره خودرو شخصی و افزایش آن به خط ویژه حمل‌ونقل عمومی سعی در برقراری عدالت میان این دو شده است. از



شکل ۵. الگوی پیشنهادی دوم خیابان کامل ایران زمین

الگوی بهینه "خیابان کامل" ایران زمین، با توجه به معیارهای پایداری انتخاب گردید و از میان گزینه‌های موجود، بیشترین موفقیت را در تحقق اهداف توسعه پایدار دارد. همان‌طور که ذکر شد الگوی سوم از حیث اجرا، واقع‌بین‌تر است و از طرف دیگر در فراهم نمودن فضای مورد نیاز برای دسترسی پیاده، دوچرخه، حمل‌ونقل موتوری و همچنین افزایش سطح رفیوژ به عنوان پناهگاهی برای عابرین پیاده در هنگام عبور از خیابان و عاملی در کاهش تصادفات موفق‌تر عمل می‌کند. الگوی سوم به عنوان الگوی پیشنهادی اولیه‌ای برای اجرا، دریافت بازخوردها، شناسایی نقاط قوت و ضعف الگو در عمل و نهایتاً بازنگری و تدوین مجدد راهکارهای اجرایی آن معرفی شده است تا از این طریق بتوانیم در هر بار بازنگری به طرح کامل‌تری از "خیابان کامل" ایران زمین دست یابیم.

## ۶. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

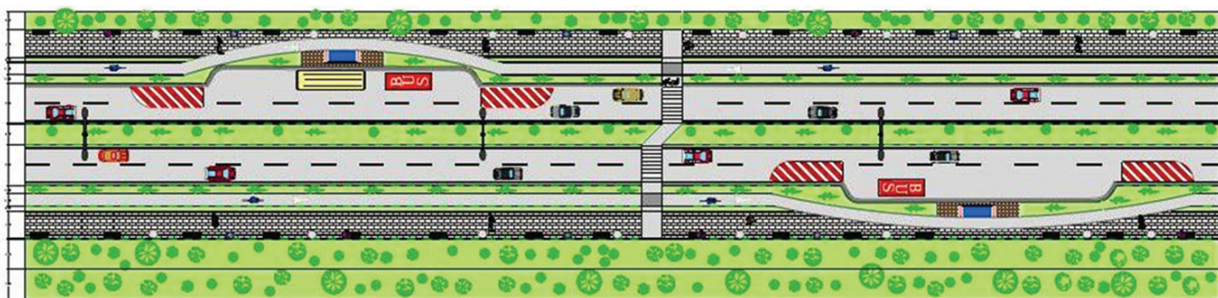
در این مقاله تلاش گردید تا طرح اجرایی "خیابان کامل" در یکی از محله‌های شهری ایران با توجه به شرایط موجود زیست محیطی، اجتماعی، اقتصادی، ترافیکی و ... مورد بررسی و طراحی قرار گیرد. نتایج حاصل از این پژوهش به شرح زیر است:

۱- بیشتر خیابان‌های موجود در محلات شهری ایران، خیابان‌هایی ناکامل‌اند، به نحوی که عبور و مرور را با حفظ ایمنی و آسایش افراد و با ایجاد فضایی برای تردد تمامی شیوه‌های حمل‌ونقلی از طریق به وجود آوردن شبکه ایمن و کارآ فراهم نمی‌سازند. این موضوع بیانگر این است که اساساً "خیابان کامل"، یک طرح خاص و ثابت نیست

را به فضایی دلچسب برای تردد تبدیل می‌کنند (شکل ۶). به علت حذف پارکینگ حاشیه‌ای از سطح خیابان، تأمین پارکینگ عمومی در مجاورت خیابان از دیگر قسمت‌های مهم این طرح است. همچنین ایجاد انجمن‌های مردمی مختلف در سطح محله برای اجرای هر چه بهتر طرح، حفاظت از دستاوردهای طرح، ضرورت تغییرات و بازنگری‌های پی در پی در طول اجرا و گسترش طرح در سراسر خیابان‌های محله شهرک قدس به منظور ایجاد شبکه‌ای از خیابان‌های کامل در سطح محله از ویژگی‌های منحصر به فرد الگو است که برای تحقق آنها برنامه‌های کاربردی مد نظر است. اگرچه امکان نشان دادن این برنامه‌ها بر روی نقشه نیست، اما به عنوان سیاستگذاری‌های مدیریت شهری قابل اعمال هستند.

پس از ارائه الگوهای پیشنهادی ساختار "خیابان کامل" ایران زمین، در این قسمت به ارزیابی و تحلیل تطبیقی این الگوها پرداخته شده است. الگوهای پیشنهادی، در این مرحله با معیار اهداف طرح در جهت تحقق توسعه پایدار ارزیابی شده‌اند و از آن میان هر یک امتیاز بیشتری کسب نمود به عنوان گزینه بهینه برگزیده شد. در جدول ارزیابی (جدول ۸)، امتیازات از یک تا چهار به گزینه‌ها تخصیص یافت. امتیاز ۴ به این معنی است که گزینه مورد ارزیابی از جهت تحقق معیار سنجش، وضعیت خیلی خوبی دارد، امتیاز ۳ یعنی وضعیت نسبتاً خوبی دارد، به همیت ترتیب امتیاز ۲ یعنی از جهت تحقق آن معیار وضعیت چندان خوبی ندارد و امتیاز ۱ یعنی انطباقی با آن معیار ندارد.

پس از امتیازدهی الگوهای پیشنهادی، الگوی پیشنهادی سوم به عنوان



شکل ۶. الگوی پیشنهادی سوم خیابان کامل ایران زمین



## امکان‌سنجی و اجرای طرح خیابان کامل در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور ...

رشد اقتصادی، کاهش هزینه‌ها و رشد هوشمند به تدریج شهرهای کامل‌تری را شکل می‌دهد.

۴- طرح "خیابان کامل" از طریق ایجاد فضایی ایمن و راحت برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، محلی برای توقف، استراحت، گذران اوقات فراغت و ارتقای معاشرت و ارتباطات اجتماعی، بویژه در محلات شهری است و به خلق اجتماعات قوی‌تر و افزایش کیفیت زندگی و سرزندگی در جامعه و محله‌های شهری منجر می‌گردد.

۵- کامل‌سازی خیابان‌ها چه در محلات مسکونی و چه در محلات تجاری مرکز شهر یک ضرورت محسوب می‌شود. راهکارهای اجرایی "خیابان کامل" در محلات مسکونی و محلات تجاری مرکز شهر متفاوت است و بسته به نوع خیابان اعم از شریانی، جمع و پخش کننده و محلی طرح‌های متفاوتی از مفهوم "خیابان کامل" باید اتخاذ گردد. باید اذعان داشت که برخی از برنامه‌های "خیابان کامل" مانند مسیرهای ویژه دوچرخه، در محلات مسکونی اثرگذارتر است

که در برخی جوامع و محلات پاسخگو باشد و در برخی دیگر خیر، بلکه "خیابان کامل"، طرحی انعطاف‌پذیر است که شامل مجموعه‌ای از راهبردها، سیاست‌گذاریها و اقدامات در جهت کامل کردن خیابان است و در هر جامعه‌ای بسته به مقتضیات مکانی آن جامعه قابل کاربرد است. به بیان دیگر اجرای طرح "خیابان کامل" برای محلات شهری ایران یک ضرورت محسوب می‌شود.

۲- "خیابان کامل" از طریق راهکارهای اجرایی آن برای کامل کردن خیابان و بازتاب این راهکارها در جوامع، ابزار مناسبی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار یعنی پایداری محیطی، زیست‌پذیری و رقابت‌پذیری است.

۳- اجرای طرح "خیابان کامل" در شهرها، در دستیابی به شهرهای کامل می‌تواند گام مهمی محسوب شود. این به این معنی است که طرح "خیابان کامل" از طریق افزایش شیوه‌های رفت‌وآمد، افزایش ظرفیت خیابانها، بالا بردن ایمنی و امنیت، ارتقای سطح سلامتی،

جدول ۸. ارزیابی الگوهای پیشنهادی "خیابان کامل" ایران زمین

الگوی سوم	الگوی دوم	الگوی اول	اهداف کلی
۴	۳	۳	ارتقاء کیفیت محیط زندگی و افزایش سرزندگی ساکنین
۴	۴	۳	حفاظت از محیط زیست طبیعی، افزایش فضاهاى سبز و باز و توجه به مشکلات زیست محیطی
۳	۳	۲	حفظ ساکنین اصلی و قدیمی محله
۴	۳	۳	تأمین آسایش فردی-جمعی
۴	۳	۲	ساماندهی ترافیکی، کاهش حمل‌ونقل سواره و بهبود وضعیت معابر
۳	۳	۲	افزایش مطلوبیت دسترسی عمومی
۴	۳	۱	حفظ ارزش‌ها و تقویت هویت‌های فرهنگی محله و فضاهاى خاطره‌انگیز موجود
۴	۳	۲	محور قرار دادن انسان و فعالیتهایش
۳	۳	۱	ساماندهی کاربری‌ها و انتظام بخشیدن به آنها
۳	۴	۲	افزایش توان اقتصادی
۴	۳	۲	تقویت صنعت گردشگری
۴	۳	۲	افزایش فضاهاى سبز و باز و توجه به مشکلات زیست محیطی
۴۴	۳۸	۲۵	مجموع امتیازات

- دانشنامه آزاد ویکی‌پدیا (۲۰۱۲) " جایگاه خیابان ایران زمین در شهرک قدس"، [www.fa.wikipedia.org](http://www.fa.wikipedia.org).  
- زیاری، کرامت الله (۱۳۸۳) "برنامه‌ریزی شهری‌های جدید"، تهران، انتشارات سمت، ص. ۱۷-۱۸.

- شهرداری تهران (۱۳۸۵) "شناسنامه اجتماعی محلات شهری منطقه دو شهرداری تهران"، معاونت اجتماعی شهرداری منطقه دو تهران (۱۳۸۵).

- مرکز آمار ایران (۱۳۸۵) "سرشماری عمومی نفوس و مسکن"، انتشارات سازمان آمار ایران .

- مهندسين مشاور معمار و شهرساز سراوند (۱۳۸۵) " طرح تفصیلی منطقه دو مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران" تهران: مهندسين مشاور معمار و شهرساز سراوند

- میلادی، مهدی (۱۳۹۰) " برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری به منظور صرفه جویی در مصرف سوخت؛ نمونه مورد بررسی: محله ۱۱ (شهرک قدس) منطقه ۲ شهرداری تهران"، رساله کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.

- ناصری، الناز (۱۳۹۱) "امکان‌سنجی اجرای طرح خیابان کامل در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله‌محور"، رساله کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم اجتماعی.

- McCann, Barbara (2009) "Complete streets, Pedestrian- and bike-friendly street successes", Source:

و بیشتر مورد استقبال مردم قرار می‌گیرد و برخی دیگر مانند خطوط ویژه اتوبوس، در محلات تجاری مرکز شهر راهکار مناسب‌تری جهت کامل نمودن خیابان است.

## ۸. پی‌نوشتها

Incomplete Street : خیابان‌های ناکامل، خیابان‌هایی هستند که صرفاً با توجه به و در نظر گرفتن نیازهای خودروها، طراحی شده‌اند و با ایجاد پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و حمل‌ونقل عمومی غیرراحت، غیرجذاب و غالباً خطرناک حق انتخاب برای سایر شیوه‌های رفت‌وآمدی را محدود می‌کنند.

- 1- Complete Street
- 2- Santa Monika
- 3- Lancaster
- 4- Baldwin Park
- 5- Sacramento
- 6- San Francisco
- 7- Davis
- 8- San Diego
- 9- Tacoma
- 10- Refuges

## ۹. مراجع

- جعفری، رضا (۱۳۸۹) " کارگاه آموزشی خیابان کامل"، دهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی حمل‌ونقل و ترافیک.

- چپ من، دیوید (۱۳۸۴) "آفرینش محلات و مکانها در محیط انسان ساخت"، ترجمه شهرزاد فریادی و منوچهر طیبیان، انتشارات دانشگاه تهران

- حبیبی، محسن و مسائلی، صدیقه (۱۳۷۸) "سرانه کاربریهای شهری"، سازمان ملی زمین و مسکن، وزارت مسکن و شهرسازی، تهران

- خاکساری، علی (۱۳۸۸) "محله‌های شهری در ایران" انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی، چاپ دوم

امکان‌سنجی و اجرای طرح خیابان کامل در ایران برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور ...

On Common Ground, National Association of Realtors.

- McCann, Barbara (2009) "Introduction to complete streets", Website [www.completestreets.org](http://www.completestreets.org), [www.fhwa.dot.gov/environment/bikeped/design.htm](http://www.fhwa.dot.gov/environment/bikeped/design.htm)

- National Complete Streets Coalition (2005-2011)  
1707 (202) 207-3355, [info@completestreets.org](mailto:info@completestreets.org)  
"The benefits of complete streets" Website [www.completestreets.org](http://www.completestreets.org)

- National Complete Streets Coalition (2005-2011)  
"Welcome to the National Complete Streets Coalition",  
Website [www.smartgrowthamerica.org](http://www.smartgrowthamerica.org)

- National Complete Street Coalition (2012) "Complete Streets in California", Report Feb 22, 2012