

رحمت محمدزاده

دانشگاه تبریز

شماره مقاله: ۳۳۰

دیدگاه‌های موجود در توسعه شبکه معابر پیاده

R. Mohammadzadeh

University of Tabriz

The Present Ideal in The development of Pedestrian Path

The main objective of this paper is to discuss the various ideas in the development of pedestrian path. This discussion comprises four development view points including related case studies. Although these presented ideas are unique and well-known in the scientific identities of the developed world, they are not well established in our country. Thus, there has been less practical attempts for their development. The findings show that the routes in the old districts of cities particularly traditional shopping centers (Bazar) regarding to their cultural and environmental components (factors) will be of great value. No doubt, the redevelopment and solving the ecological problems of these inner city passage and using the modern approaches in the achievement of the urban developmental objectives is of great importance.

مقدمه

شبکه‌های معابر پیاده جزو فضاهای ضروری و تفکیک‌ناپذیر مجتمعات زیستی هستند. درحقیقت صرف‌نظر از اینکه هر فرد وسیله نقلیه داشته باشد یا نه، روزانه جهت رسیدن به مقصد خویش یک یا چند مرحله از فرآیند سفر خود را به صورت پیاده می‌پیماید. در کشور انگلستان در دهه‌های اخیر، بیش از ۶۰٪ سفرهای کمتر از ۱/۵ کیلومتر به صورت پیاده می‌باشد و در مناطق شهری حدود ۱/۳ کل سفرها با پای پیاده صورت می‌گیرد (مؤسسه بزرگراه‌های لندن، ۱۹۸۷). این

شبکه‌ها علاوه بر عملکرد ارتباطی دارای کارکردهای اجتماعی، فرهنگی و تجاری بوده و در گذشته به مثابه یک معیار در تعیین اندازه فیزیکی شهرها عمل می‌کردند. به تعبیر لوئیس مامفورد^۱ شهر تا آنجا گسترش می‌یافت که امکان پیمودن آن با پای پیاده ممکن بود (۱۹۶۹). با این وجود، نقش و اهمیت این نوع فضاها به موازات افزایش وسایط نقلیه موتوری و حاکمیت تفکر نوگرایی و بویژه مطرح شدن «تئوری شهر مناسب با اتومبیل شخصی» به نفع سطح شبکه سواره‌رو به تحلیل می‌رود. بطوری که در برخی از شهرها نظیر لس‌آنجلس^۲ بیش از ۵۰٪ سطح کل شهر، زیرپوشش شبکه‌های حمل و نقل و تسهیلات جانبی کشانده شده و بدین ترتیب سیستم حرکتی جایگزین دسترسی می‌گردد (شهیدی، ۱۳۶۹). این روند در بسیاری از شهرهای توسعه‌یافته دنیا سبب بروز مسائل و مشکلات بی‌شمار و از آن میان تضييع امکانات و منابع طبیعی، افول فعالیتهای مراکز شهری بویژه مراکز سنتی، افزایش تعداد تصادفات شهری، انزوای انسانی و بطور کلی بیماریهای ناشی از ماشینیسم می‌شود.

به منظور مقابله با این روند، از اوایل دهه ۱۹۷۰ در هر یک از شاخه‌های علوم، تلاشهای علمی و عملی گسترده‌ای صورت گرفته و در عرصه شهرسازی و حمل و نقل یکی از چهار حرکتی که بطور جدی مورد توجه قرار گرفت، توجه هرچه بیشتر به دسترسی همگانی در مقیاس پیاده بوده که از طریق طراحی محیطهای شهری مناسب، ضمن تحقق سرویس‌دهی عمومی یا همگانی، اهداف دسترسی و حفاظت محیط زیست را نیز محقق می‌ساخت (شهیدی، بی‌تا).

در کشور ما برغم وجود شبکه‌های معابر پیاده گسترده و درعین حال منحصر به فرد - نظیر راسته‌بازارها و گذرهای بافت قدیم - به دلیل حاکمیت نگرشهای مدرنیستی و به تعبیر بهتر شبه مدرنیستی چندان وقعی به مقوله‌های احیا و توسعه آنها داده نشده و اغلب این شبکه‌ها بی‌آنکه جایگاه روشن در میان علمکردهای شهری داشته باشند، در چارچوب طراحیهای با بینش محدود برونزا مقهور و مهجور مانده و درست به همین دلیل (از دست دادن عملکردها) دوران رو به زوال خود را طی می‌نمایند.

به منظور ایجاد زمینه بازسازی و تقویت این نوع شبکه‌های آمد و شد و همچنین توجه به این مهم در برنامه‌ریزیها و طراحیهای جدید، این نوشتار به بحث پیرامون «دیدگاههای موجود در توسعه شبکه معابر پیاده شهری» می‌پردازد.

دیدگاه‌های موجود در توسعه شبکه معابر پیاده

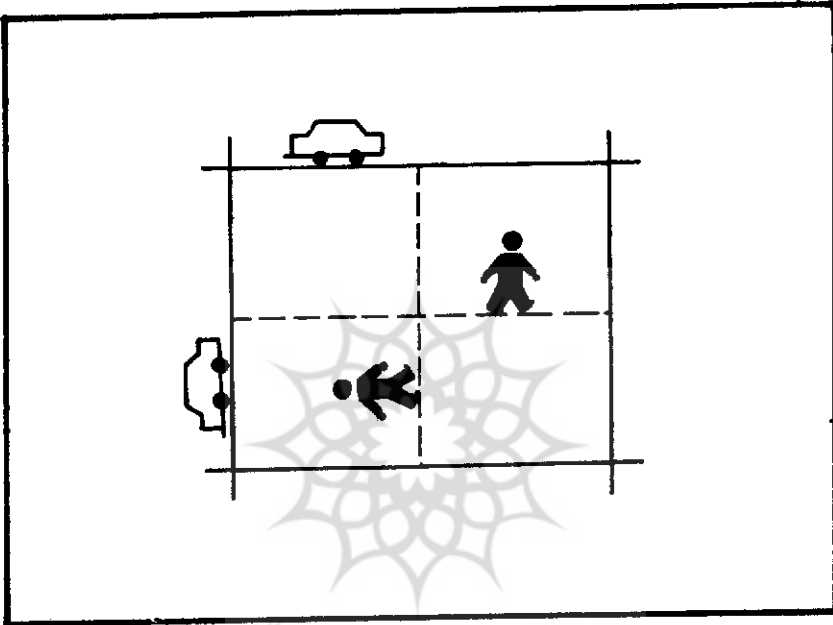
شبکه‌های معابر پیاده از شهری به شهر دیگر متفاوت هستند. در شهرهای قدیمی حداکثر عرض راه به فضای لازم برای عبور عابر پیاده و حیوانات باربر بستگی داشته، حال آن که این وضع در شهرهای توسعه یافته و جدید تغییر کرده و فرمهای بالنسبه متنوع و پیچیده تری را به خود گرفته است. بطور کلی در این زمینه ایده‌های مختلفی مطرح شده که در ذیل به اهم آنها به اختصار اشاره می‌شود:

۱- تعیین محدوده ترافیک

این دیدگاه با تعیین محدوده‌ای از ترافیک، از ورود وسایط نقلیه به داخل آن ممانعت می‌کند. چنین حوزه‌هایی اغلب در نواحی مرکزی و بافت قدیم شهرها قرار دارند. مناطق مسکونی دارای قلمرو مشخص نیز در این محدوده جای می‌گیرند و سعی بر آن است که این دو حرکت (پیاده و سواره) از هم جدا شوند. در چنین نواحی خلوت زندگی کردن، در آرامش زیستن و ایمن بودن سه عنصر اصلی در اولویت دادن به حرکت پیاده می‌باشد. با توجه به این که اعمال این محدودیتها در نواحی متراکم شهری مشکل ایجاد می‌نماید؛ لذا در چنین شرایطی با اعمال سرعتهای پایین در حرکت و سائط نقلیه، واگذاری حق تقدم، هدایت حرکت عابری پیاده در سراسر فضای محدوده و ... می‌توان با عوامل دیگر توافق و سازگاری کلی برقرار کرد. از طرف دیگر در مورد وسائط نقلیه می‌توان قوانینی وضع کرد که در صورت تصادم با عابری پیاده عملاً آنها را در موضع مسؤولیت قرار دهد. به‌کارگیری این روش، سلامتی افراد پیاده را بدون مخاطرات شدید، تضمین می‌کند (شکل شماره ۱) (لینچ، ۱۹۸۱، ۴۲۷).

هم اکنون این ایده در بسیاری از شهرهای توسعه یافته دنیا به کار گرفته شده است. در کشور انگلستان برغم وجود سیاستهای محافظه کارانه در توسعه نواحی تجاری جدید (حومه‌ای) این دیدگاه بطور کامل در نوشهر استیونج^۳ اعمال گردیده و درحقیقت این شهر به علت داشتن همین ویژگی منحصر به فرد خود، امروزه شهرت جهانی کسب کرده است؛ بطوری که برخی از متخصصان آن را بزرگترین ارمغان شهرسازی انگلستان بعد از جنگ دوم جهانی، قلمداد می‌کنند. در این شهر به دلیل تأکید در به‌کارگیری اصول شهرسازی نظیر محله بندی، قرارگیری مراکز مسکونی در مجاورت نواحی کار و ... تعداد سفرهای پیاده قابل توجه است. این شهر با ۶۰۰۰۰ نفر

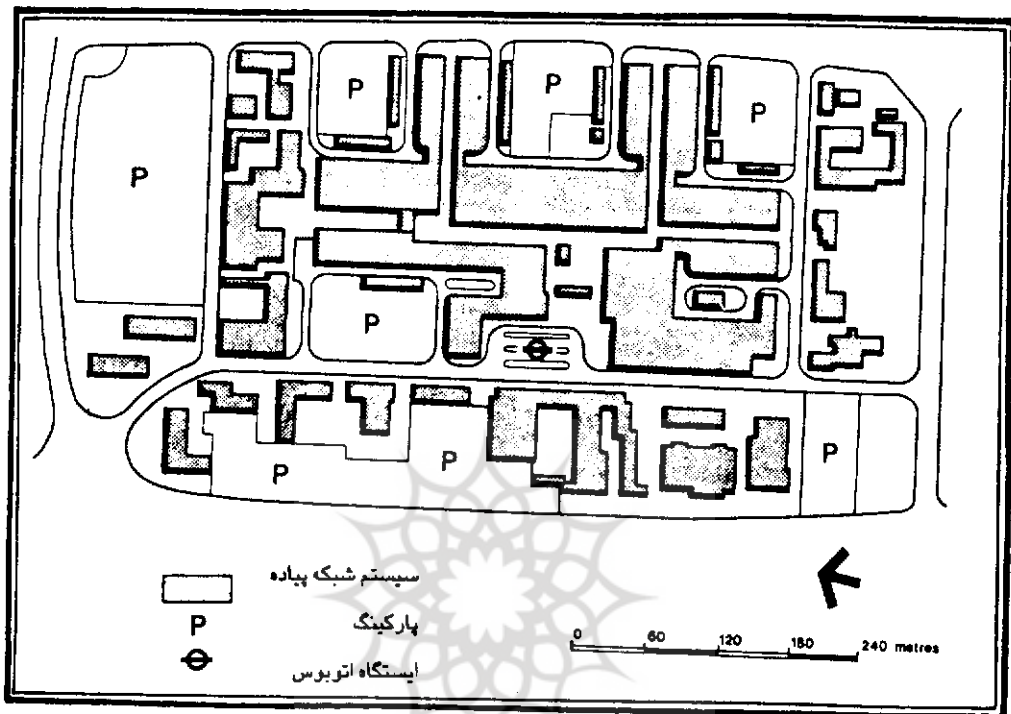
جمعیت (بعد از ۱۵ سال احداث) بازای هر دو خانواده تنها یک اتومبیل در اختیار دارد. ۴ از کل سفرهای انجام شده در محدوده شهر ۱۲٪ با اتوبوس، ۲۴٪ با اتومبیل، ۲۰٪ به وسیله دوچرخه و ۴۳٪ با پای پیاده صورت می‌گیرد.



شکل شماره ۱: تعیین محدوده ترافیکی در مرکز شهر

تبیین اصولی تعداد زیاد سفرهای پیاده شهر استیونج به این صورت است که ۷۵٪ از کل سفرهای کمتر از دو مایل با پای پیاده صورت می‌گیرد؛ درحالی که در سایر شهرهای بزرگ انگلستان تنها ۲۵٪ سفرهای روزانه دارای مسافتی این چنین کوتاه می‌باشند و کمتر از $\frac{1}{3}$ مابقی در طول یک مسیر با مسافتی بیش از ۵ مایل توزیع می‌شوند (اون، ۱۹۷۱، ۲۲۲).

۴- اگر بعد خانوار ۴ در نظر گرفته شود بازای هر ۱۰۰۰ نفر، ۱۲۵ دستگاه اتومبیل در این شهر موجود بوده است. این رقم در مقایسه با آمار سال ۱۹۷۰ شهر لندن که بازای هر ۱۰۰۰ نفر ۲۲۲ دستگاه اتومبیل وجود داشته بسیار قابل توجه می‌باشد (باینجو، ۱۹۸۳، ۱۰۷).



شکل شماره ۲: مرکز شهرآستونیج (دایرةالمعارف برنامه ریزی شهری، ۱۹۷۴، ۷۹۹)

تفکیک عملکردی مسیرها^۵ (مدل خطی)

دیدگاه دیگر در جداسازی پیاده و سواره مدل خطی است. در این مدل به هر مسیر یا خیابان

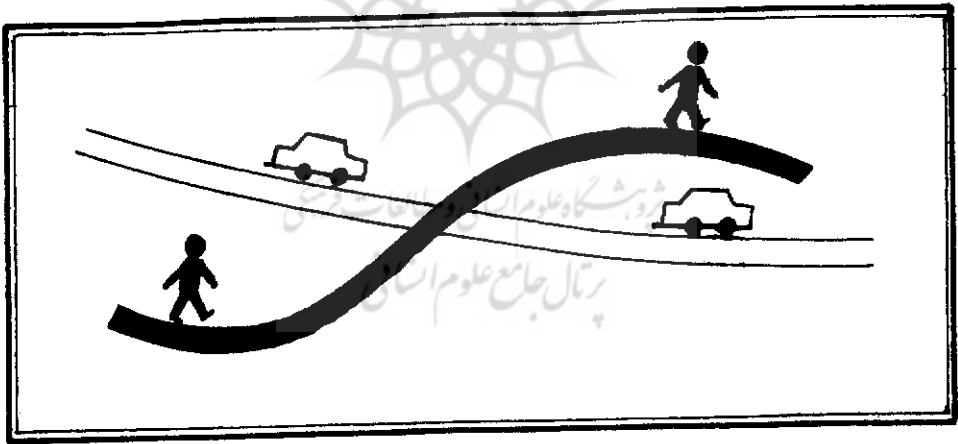
۵- به نظر می‌رسد این مدل متأثر از اندیشه نوگرایان (Modernists) می‌باشد. لوکوربوزیه (Le Corbusier) در کتاب مشهور خود یعنی منشور آتن - محصول کنگره سیام (C.I.A.M) سال ۱۹۳۳ - می‌نویسد: «عابر پیاده باید بتواند برای خود راههایی را برگزیند که از مسیر خودروها متمایز باشد. این امر باعث می‌شود که اصلاحات ریشه‌ای در وضعیت آمد و شد شهری به وجود آید و هیچ چیزی بیش از آن قادر نیست دورانی جدیدتر و پرنمرتری را در شهرسازی بگشاید». همو در ادامه مطلب می‌افزاید نیاز فوق در بخش رفت و آمد شهری می‌بایستی با همان دقت جوابگویی شود که در بحث ساختمان رو به شمال کردن، ممنوع است (فلامکی، ۱۳۵۵، اصل ۶۴).

ترافیک خاصی نظیر شبکه عابر پیاده، دوچرخه، کامیون، اتوبوس و... اختصاص یافته است.

امتیازات این روش را می توان به صورت ذیل بیان داشت:

- افزایش کارایی مسیرها از طریق تفکیک حرکتها و اختصاص هر یک از آنها به یک مسیر.
- جلوگیری یا اجتناب از برخوردها.

با این حال به کارگیری مدل خطی خالی از نارسایی نبوده است، بدین معنی که در این مدل گرفتن حق تقدم در هر یک از اشکال حرکتی مشکل است. علاوه بر این، در نقاط متقاطع ارزش امتیازات فوق الذکر بشدت تقلیل می یابد؛ گرچه این موارد را با غیر همسطح کردن شبکه معابر (احداث شبکه زیرگذر یا روگذر) می توان رفع کرد؛ با این وجود، بایستی توجه داشت که حل مسأله به این صورت نیز نیازمند صرف هزینه های سنگین بوده و در نقاطی همانند مراکز شهری که فعالیتهای مختلف در جوار یکدیگر شکل گرفته اند، مشکلاتی ایجاد می کند (شکل شماره ۳). در هر صورت به کارگیری مدل خطی یا تجزیه ای به یک مطالعه دقیق نیاز دارد تا بدین ترتیب پیش بینی درباره حرکاتی که در آینده صورت خواهد گرفت، اصولی باشد. (لینچ، ۱۹۸۱، ۴۲۸).



شکل شماره ۳: تفکیک عملکردی مسیرها

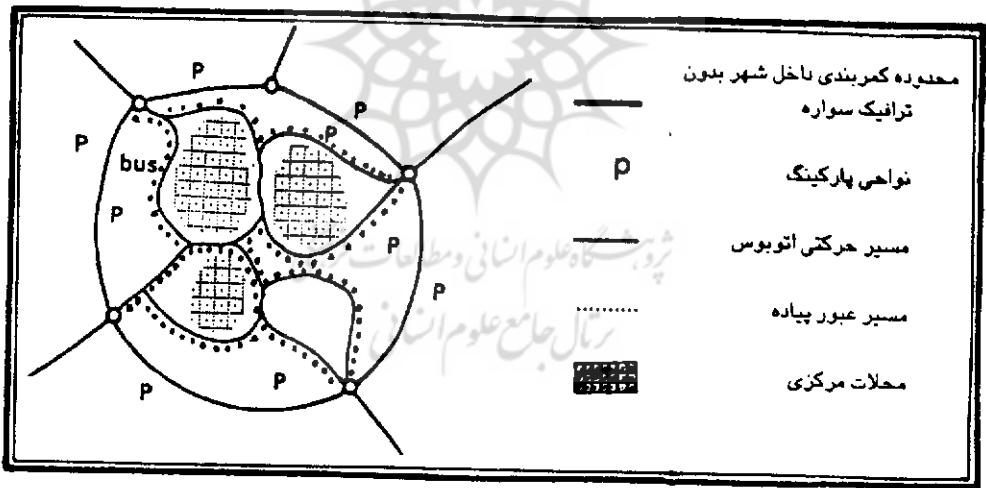
یک نمونه تقریباً مشابه این دیدگاه، روش مدیریت ترافیک مرکز شهر واشینگتن است. در این طرح خیابانهای مرکزی واشینگتن به دو شبکه جدا از هم تقسیم شده اند؛ یکی از آنها شبکه خصوصی است که خیابانهای شطرنجی مرکز شهر را برای استفاده پیاده ها، اتومبیلها و کامیونها در نظر گرفته و دیگری شبکه عمومی که بلوارهای مورب شمالی - جنوبی و شرقی - غربی با این شبکه شطرنجی در

میادین متعدد تلاقی می‌کند و این ویژگی خاص مرکز شهر واشنگتن است. شبکه اخیر (عمومی) در خدمت پیاده‌ها، دوچرخه‌ها، اتوبوسها و سایر وسائط نقلیه عمومی بوده و بدین ترتیب مرکز شهر می‌تواند به صورت یک منطقه مستقل یا یک محله عمل کند (رضازاده، ۱۳۶۸، ۲۵-۲۶).

۳- تعیین محدوده ترافیک همراه با امکان ورود وسائط نقلیه عمومی و خدماتی

این دیدگاه با تعیین محدوده پیاده در صدد آرایش پیاده‌روها بوده و به اتومبیل‌های شخصی اجازه استفاده از خیابان را نمی‌دهد و در عوض، تاکسیها و اتوبوسها می‌توانند در آن مسیر رفت و آمد کنند. وسائط نقلیه خدماتی نیز فقط در ساعاتی از روز می‌توانند به این محدوده وارد شوند (شکل شماره ۴).

طرحی که در سال ۱۹۶۵ در مرکز شهر رم اجرا شد، دارای ایده مشابهی بوده است. در این طرح از آنجایی که هیچ‌گونه وسیله نقلیه عمومی در مسیر عابرین پیاده قرار داده نشده بود و مردم نیز حاضر به راهپیمایی طولانی نبودند، با موفقیت روبرو نشد (ریچاردز، ۱۳۷۵، ۵۶).



شکل شماره ۴: تعیین محدوده ترافیک همراه با امکان ورود وسائط نقلیه عمومی و خدماتی

(اقتباس از سیمپسون، ۱۹۸۸، ۵۳)

با این وجود، این الگو تا اوایل دهه ۱۹۷۰ در صدها شهر اروپایی اعمال شد. در زیر به دو

نمونه برجسته آن یعنی شهر اسن^۶ در آلمان و نورویچ^۷ در انگلستان اشاره می‌شود.

۱- این: شهر اسن آلمان با داشتن سرمایه‌گذاری عظیم ملی رور^۸ در مدیریت محیطی، روشی با مشخصات اروپایی را نشان می‌دهد. این شهر در طول جنگ دوم جهانی با وجود داشتن ۷۲۰ هزار نفر جمعیت و همچنین منطقه صنعتی و مرکز تجاری منطقه‌ای، بشدت بمباران شد و حدود ۸۵٪ ساختمانهای مرکزی خود را از دست داد. این تخریب ویرانگر سرآغازی شد برای بازسازی شبکه‌های ترافیکی، اگر چه بخش عمده‌ای از ساختمانهای جدیدالتأسیس، با شتابی که برای تجدید ساخت و وجود داشت از الگوی خیابانی قبل از جنگ اقتباس شدند.

در این شهر مسیر کمربندی داخلی، هسته مرکزی شهر را احاطه کرده و سیستم تراموا روی این شبکه قرار دارد. پارکینگهای همکف و چند طبقه‌ای در چهار گوشه نقطه مرکزی شهر با ظرفیت ۸ هزار فضا برای اتومبیل احداث شده (شکل شماره ۵) و حداکثر زمان پیاده‌روی برای ناحیه خرید مرکز شهر ۳ تا ۴ دقیقه است.

خیابان تجاری گتویگر اشتراسه^۹ به علت وجود ازدحام ناشی از ترافیک خدماتی بین ادارات مختلف شهر، در سال ۱۹۵۲، بین ساعات ۱۰ صبح و ۷ بعدازظهر بر روی ترافیک سواره بسته شد. اگر چه مغازه‌داران در ابتدا با اعمال این محدودیت مخالفت نشان دادند ولی بزودی دریافتند که در نتیجه اصلاحات محیطی به عمل آمده، میزان سود سرمایه بازگشتی آنها افزایش داشته است. به همین علت مسئولین شهری به منظور مرمت خیابان تحت فشار قرار گرفتند تا این که این خیابان در سال ۱۹۶۰ توسط مغازه‌داران اطراف که بخشی از هزینه‌های موجود را تقبل می‌کردند، بازسازی شد. موارد مرمت یا بازسازی خیابان شامل ایجاد چشم‌اندازهایی با پوشش گیاهی، بوته‌ها و درختان، ویتربنها، دکه‌ها و نیمکتهای اهدا شده از سوی سازمانهای خصوصی و مسئولین شهر بوده است. همچنین در این طرح تشویق می‌شود که کافه‌ها در یکی دو نقطه از پیاده‌روها استقرار یابند و وسایل نقلیه خدماتی بایستی قبل از ساعت ۱۰ صبح از خیابان خارج شده و در طول مدت بسته شدن خیابان تنها تعدادی وسائط نقلیه خاص و محدود اجازه ورود دارند. بعد از ساعت ۷ عصر و قبل از ساعت ۱۰ صبح تنها وسائط نقلیه خدماتی می‌توانند وارد این ناحیه (خیابان) شوند و طبعاً

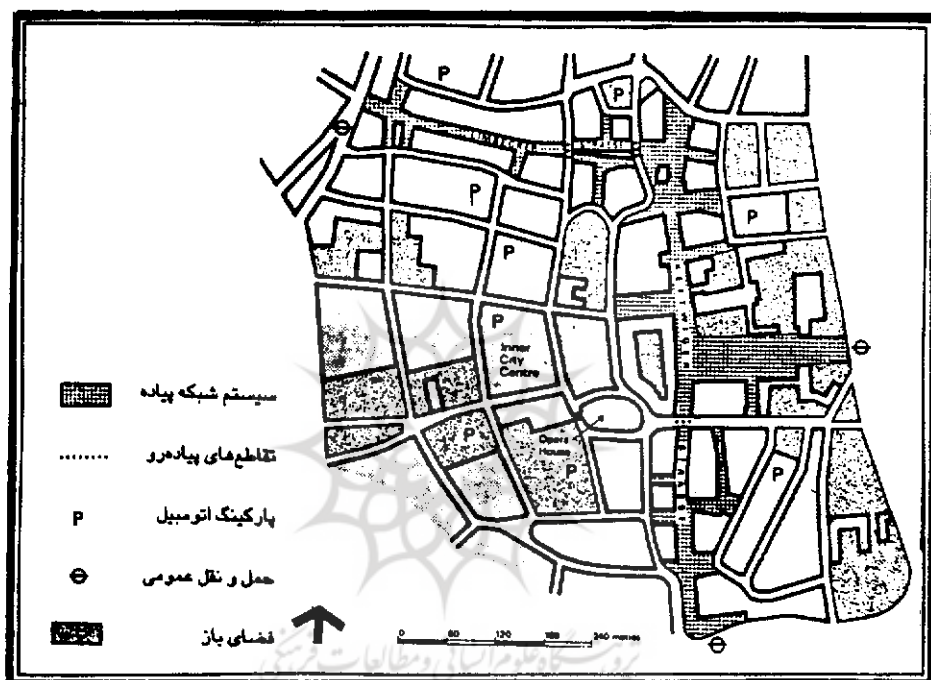
6- Essen

7- Norwich

8- Ruhr

9- Kettwiger Strasse

برای ترافیک عمومی آزاد نمی‌باشد. در خیابان دوم این شهر یعنی لیمبکراشتراسه^{۱۰} و چند مسیر فرعی دیگر (دارای حجم ترافیک کم) نیز باروش مشابه عمل شده است؛ با این تفاوت که این نواحی قبلاً نقش خیابانهای سرویس دهی پشتی یا جنبی را داشته‌اند.



شکل شماره ۵: طرح مرکز شهر اسن آلمان

بطور کلی می‌توان چنین اظهار داشت که به دلیل همسو بودن اصلاحات محیطی با منافع تجاری نواحی اطراف، بقای شهر اسن به عنوان یک شهر تجاری مهم تضمین شده است. به همین دلیل این طرح در بیش از ۱۵۰ شهر و شهرک قاره اروپا به صورت الگو مطرح و در طول چند دهه گذشته، خیابانهای پیاده‌رو بسیاری ایجاد گردیده‌است.

۲- نورویچ: نورویچ انگلستان با دارا بودن ۱۶۰ هزار نفر جمعیت، در بسیاری از ابعاد یکی از

شهرهای تاریخی انگلستان محسوب می‌گردد. در این شهر، یک روش منحصر به فرد و خاص بریتانیا به منظور کاهش اثرات تراکم ترافیک در مرکز شهر و بهبود نقش شهر به عنوان یک مرکز تجاری منطقه‌ای، پنحوی که بتواند به نواحی پسرکرانه،^{۱۱} نزدیک به ۵۰۰۰۰۰ نفر روستایی سرویس دهد، به مورد اجرا گذاشته شده است. در این شهر تعامل تراکم ترافیک و فشار اقتصادی، تهدیدی بر وجود مرکز تاریخی شهر بوده و به این دلیل، طرح توسعه مقدماتی،^{۱۲} توسط دفتر برنامه‌ریزی شهری نورویچ^{۱۳} تهیه شد. طی این طرح که با یک استراتژی بلند مدت (۳۰ ساله) تدوین شده، مالکیت شخصی عملاً دو برابر (۰/۴ برای هر نفر) برآورد گردید. شهر در این چهارچوب می‌توانست ضمن این‌که ویژگیهای تاریخی و جنبه‌های منحصر به فرد خود را حفظ می‌کرد، به عنوان مرکز منطقه‌ای توسعه یابد و کیفیت بالاتری را نیز در زندگی روزمره برای شهروندان خود به ارمغان آورد. این اهداف، با تعیین محدوده پیاده‌روی وسیع در ناحیه مرکزی، توسعه نواحی مسکونی به جای مناطق صنعتی (داخل بافت)، حفظ ناحیه کلیسای مرکزی و دیگر نواحی تاریخی تأمین می‌شد. الگوی مسیر ناحیه مرکزی به صورت سیستم حلقوی و کمربندی بوده و نفوذ اتومبیل شخصی به ناحیه مرکزی به جاده حلقوی محدود می‌شد و بدین ترتیب در مرکز شهر امکان تولید سفرهای عبوری از بین می‌رفت. حلقه‌ها با داشتن هشت هزار فضای پارکینگ امکان توقف کوتاه‌مدت را - ضمن تأمین نیازهای تجاری، کسب و کار و با دسترسی سریع به نواحی پارکینگ - ممکن می‌ساختند (شکل شماره ۶).

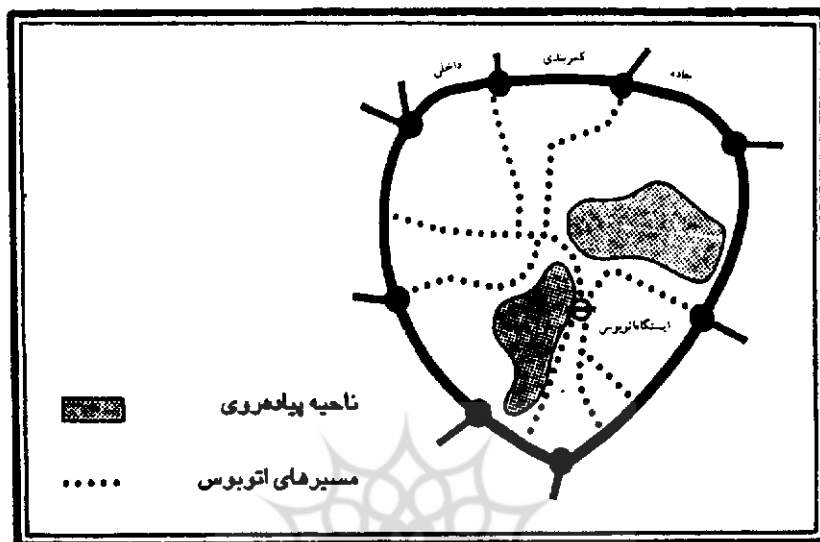
در این طرح جابه‌جایی وسائط نقلیه عمومی در مرکز شهر آزاد بوده و اتوبوسها می‌توانند در محدوده بدون ترافیک سواره به فعالیت پردازند. اولین مرحله این پروژه با بستن سه خیابان از جمله لندن استریت^{۱۴} در جولای سال ۱۹۶۷ اجرا شد. این خیابان به عنوان مسیر میان‌بُر ناحیه مرکزی عمل می‌کرد و دارای برخی از بهترین مغازه‌های شهر بود که عملاً هیچگونه سرویس دهی جنبی (خیابان فرعی) را نداشتند. لندن استریت به حدود ۶۰۰ وسیله نقلیه در هر ساعت اجازه عبور می‌داد و بطوری که قبلاً نیز اشاره گردید این خیابان در جولای ۱۹۶۷ به روی ترافیک بسته شد و بعد از مدت بسیار کوتاهی موفقیت زیادی حاصل شد. ترافیک پیاده بطور قابل ملاحظه‌ای بیشتر شده و سود حاصل از سرمایه‌گذاری ۲۵٪ افزایش یافت.

11- Hinterland

12- The Draft Urban Plan

13- Norwich city Planning Department

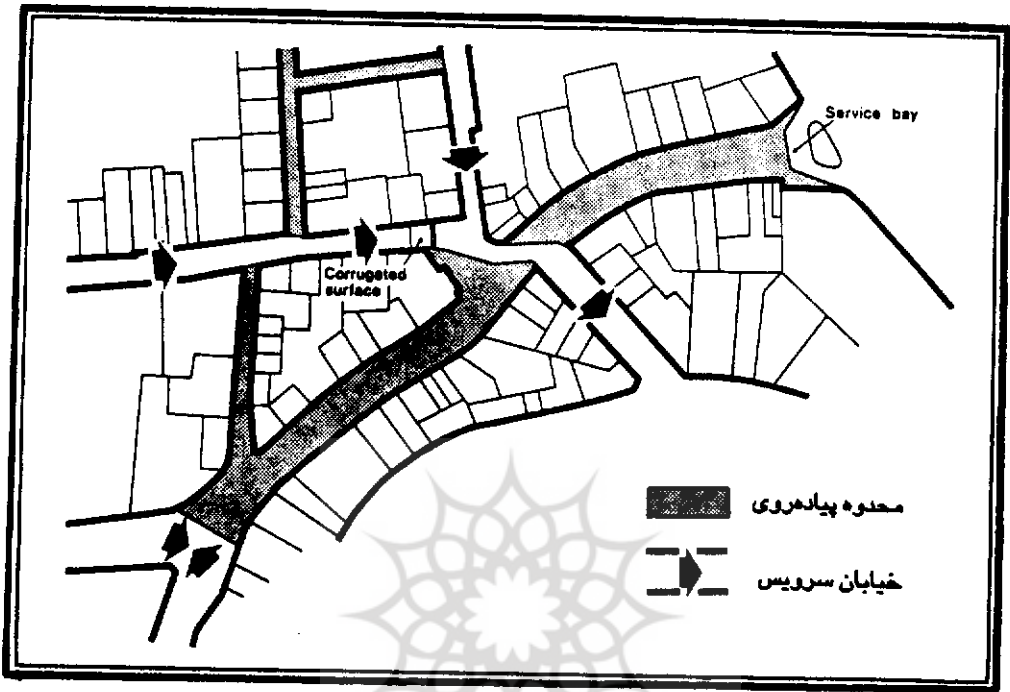
14- London Street



شکل شماره ۶: محدوده کمربندی داخلی شهر نوریچ

به دنبال اجرای این طرح خیابان بطور کامل بسته شد و سرویس دهی به وسیله واگنهای دستی باربر صورت گرفت. این خیابان در سال ۱۹۶۸ بطور دائمی به خیابان پیاده‌رو مبدل شده و در اوایل سال ۱۹۶۹ تحت مرمت قرار گرفت. گفته می‌شود آن اولین خیابان خرید بریتانیا بوده که به شبکه صرفاً پیاده تبدیل گردید. کاشت نهالها و بوته‌ها، تعبیه نیمکتها و فعالیت کافه‌ها در فضای آزاد همگی در تحکیم نقش جدید لندن استریت مؤثر بوده‌اند (دایرةالمعارف برنامه‌ریزی شهری،

۱۹۷۴، ۸۰۰-۸۰۴)



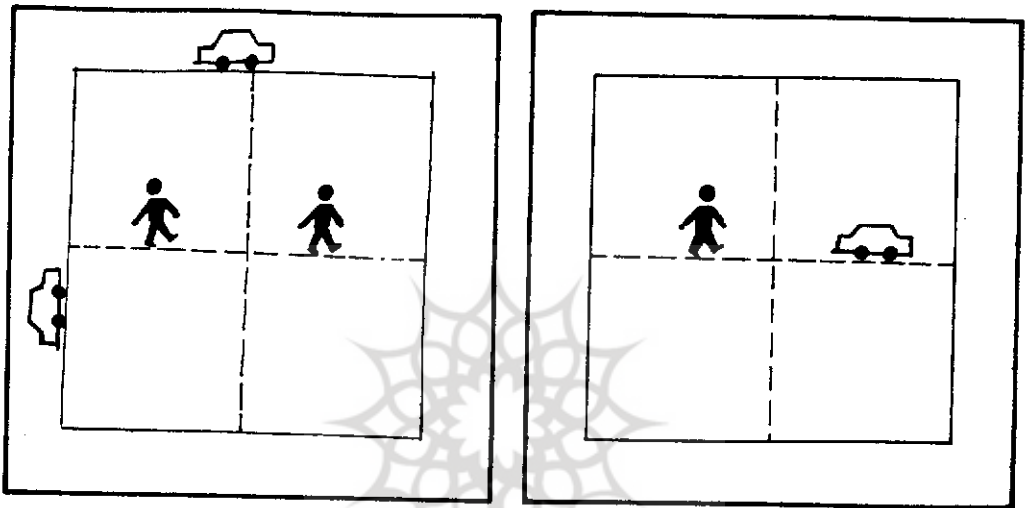
شکل شماره ۷: طرح خیابان لندن استریت

خیابانهای اطراف لندن استریت که به شبکه پیاده تبدیل شده‌اند صرفاً جهت ترافیک سرویس دهی بوده و در حال حاضر نسبتاً آرام می‌باشند. تعدادی از بناهای لندن استریت دارای تسهیلات جنبی هستند.

۴- تعیین محدوده منعطف یا شناور

از روشهای دیگر در جدایی ترافیک پیاده و سواره و کاهش ازدحام ترافیک بخش مرکزی شهر، تعیین محدوده منعطف یا شناور است. در این مدل به جای تعیین محدوده‌ای با عملکرد ثابت، در ساعات اوج ترافیک و ازدحام فعالیتها، به برخی از مسیرهای مرکز شهر برای مدت معینی ترافیک پیاده اختصاص یافته و در ساعات خلوت آزاد می‌گردند (شکل شماره ۸). به دلیل امتیازی که این روش با خود دارد (انعطاف‌پذیری) تعداد شهرهایی که اکنون این دیدگاه را اعمال نموده‌اند قابل توجه

است. طرح شهر وان ایگل^{۱۵} آلمان از این پدیده متأثر بوده و در این خصوص جزو شهرهای موفق محسوب می شود.



ب - ترافیک سواره در ساعات اوج

الف - ترافیک سواره در ساعات غیر اوج

شکل شماره ۸: طرح شماتیک محدوده منعطف

بحث تفصیلی این ایده‌ها و تعیین نقاط قوت و ضعف و یا مزایا و معایب هر یک از حوصله این بحث خارج است؛ ولی بطور کلی می توان چنین بیان داشت که اصلاح و تقویت سیستمهای پیاده روی در شهر و اعمال دقیق اصول آنها در کمک به ترافیک سالم و بالتبع کاهش اختلالات ترابری شهری نقش مؤثری خواهد داشت. با عنایت به این که بیشترین تعداد سفرهای جوامع شهری (اعم از کوچک و بزرگ) به صورت سفرهای پیاده می باشد، لذا به منظور ایجاد نظم و هدایت سفرهای

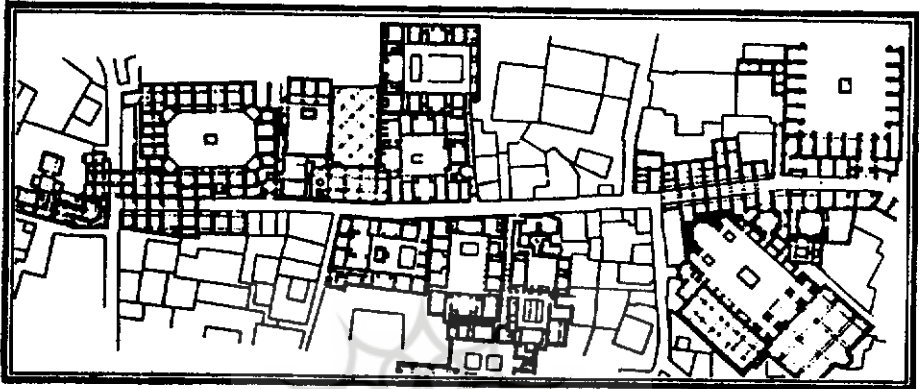
سواره به پیاده و همچنین احتراز از عبور عابرین پیاده از لابلای وسائط نقلیه - که به نظر می‌رسد از علل اصلی افزایش تصادفات و بالتبع کاهش ایمنی و اتلاف وقت و انرژی و گُندی ترافیک بویژه در بخش مرکزی شهرهاست - لازم است به تقویت کم و کیف این سیستم (پیاده) پرداخته شود. آنچه که از این نظر می‌تواند برای شهرهای جدید راهگشا باشد مراعات این تفکیک در طراحی تسهیلات شهری و ترافیکی است که با حداقل هزینه صورت می‌پذیرد. این تدبیر و سیاست مدیریتی از آغاز برنامه‌ریزی و طراحی گرفته تا زمان بهره‌برداری می‌تواند از طریق زیرگذرهای کارآمد در تقاطعها، تفکیک مسیرهای دوچرخه و پیاده، اختصاص بخشی از نواحی مرکزی شهرها به عابرین پیاده، ایجاد اختلاف سطح بین معابر پیاده و سواره، پیوستگی شبکه پیاده‌روها، برنامه‌ریزی و طراحی پیاده‌روهای مناسب و مخصوصاً تجهیز آنها به علائم ایمنی و تجهیزاتی چون خط‌کشی، تابلوی راهنما و غیره به خوبی تحقق یابد.

امروزه در بخشی از شهرهای پیشرفته دنیا به جای هزینه‌های تشریفاتی و ظاهری در زیباسازی شهر - به عنوان مثال طراحی مبلمانها، چراغها، تابلوها و... - به منظور ارج گذاردن به مقام رفیع انسان و راحتی و آسایش هرچه بیشتر او اقدام به تعبیه یا احداث گذرهای طاقدار، به گونه‌ای که در شهرهای قدیمی ما نمود داشت، می‌کنند. برخی از این طاقها با نمای ساختمانی مجاور ترکیب شده و برخی نیز بطور مستقل و مجزا طراحی می‌شوند (لینچ ۱۹۸۱، ۴۳۱). در برخی از شهرهای ایران نیز نظیر اهواز به علت شرایط اقلیمی و محیطی بسیار گرم، در طراحی پیاده‌روها از فرم طاق بهره‌گرفته شده‌است؛ با این حال، به جرأت می‌توان اذعان داشت که پیشرفته‌ترین این سیستمها در بازارهای قدیم کشورهای خاورمیانه و بالخصوص ایران بوده که امروزه در همه جای دنیا مورد توجه قرار گرفته است (شکل شماره ۹)؛ سیستمی که علی‌رغم قدمت چندین ساله علاوه بر عملکردهای تجاری، آموزشی و فرهنگی با جذب طیف وسیعی از طبقات مختلف مردم به سوی خود به عنوان یک شبکه پیاده‌رو یا راسته پیاده با مقیاس انسان عمل می‌کند. بنابراین جا دارد از هم اکنون با احیا کردن این سیستم (رفع مشکلات و نارساییهای آن) در جهت نیل به شهر سالم و متناسب با جایگاه واقعی انسانی گامهای اساسی برداشته شود.

اصول و معیارهای لازم مطروحه در به کارگیری هر یک از دیدگاهها

سازگاری فرم و عملکرد: فرم و عملکرد همواره مکمل یکدیگرند. فرم یا به عبارت دیگر موقعیت و ویژگیهای یک مکان، کاربریها و فعالیت‌های خاصی را طلب می‌کند. از سوی دیگر یک فعالیت همواره در جایی استقرار می‌یابد که با مقتضیات آن مکان سازگار باشد. بنابراین نحوه

برنامه‌ریزی و طراحی یک مسیر شبکه پیاده بر جذب یا عدم جذب یک سری کاربریها و فعالیتها تأثیر می‌گذارد.



شکل شماره ۹: بخشی از راسته بازار قدیم شهر اصفهان (سلطان زاده، ۱۳۷۱، ۴۹)

ایجاد توازن در شبکه: در شبکه‌های معابر پیاده ایجاد توازن در دو بعد قابل توجه است: الف) طول شبکه: در تعیین طول شبکه ایجاد توازن بر مبنای توان یا مقیاس انسانی پیاده‌روی به دلیل عادت به استفاده از اتومبیل کمتر شده‌است. در ایالات متحده مسافت پیاده‌روی از محل پارکینگ بندرت از ۲۵۰ متر و در اروپا از ۳۰۰ متر تجاوز می‌کند. از این رو، در این کشورها به منظور راحتی انسان و نیل به کارایی بیشتر، طول خیابانهای پیاده را از ۳۰۰ متر (۱۰۰ فوت) بیشتر در نظر نمی‌گیرند (لیبراند، ۱۹۷۰، ۲۵۸).

ب) عرض شبکه: در تعیین عرض شبکه پیاده باید دانست که چه مقدار فضا به پیاده و چه مقدار به سواره بایستی اختصاص داد. هنگامی که ابعاد فضاهای شهری بیشتر از میزان نیاز استفاده‌کنندگان بالقوه باشد، فضاها باز و خالی مانده و از امکانات رفاهی آنها بهره‌برداری کمتری به عمل می‌آید. همچنین مواقعی که فضاها خیلی تنگ یا خیلی کوچک باشند میزان بهره‌برداری تقلیل یافته و استفاده کمتری از امکانات رفاهی آنها میسر می‌شود (رضازاده، ۱۳۶۸، ۳۲).
وجود فعالیت‌های حمایتی: فعالیت‌های حمایتی شامل کلیه کاربریها و عملکردهایی است که

فضاهای عمومی شهری را تقویت می‌کنند. فعالیتهای حمایتی تنها شامل ایجاد معابر پیاده یا پلازاها نبوده بلکه توجه به عناصر مهم عملکردی و کاربری که در سطح شهر موجد فعالیت هستند را نیز دربردارد. این فعالیتهای شامل فروشگاههای بزرگ، پارکهای تفریحی، مراکز فرهنگی شهر، کتابخانه‌های عمومی و غیره می‌باشد. در اکثر موارد این فعالیتهای حمایتی بدون توجه به مسائل مربوط به نقاط مختلف شهر، پراکنده شده‌اند. مثلاً یک مرکز تجاری^{۱۶} ممکن است از آن رو که دو مرکز فعالیتی را به هم متصل نکرده‌است موفق نباشد. بستن یک خیابان بر روی ترافیک سواره و تبدیل آن به یک راسته پیاده برای آوردن جمعیت بدان کافی نیست بلکه این راسته بایستی چندین مرکز فعالیتی را به هم متصل نموده و یا چند مرکز فعالیتی مانند فروشگاههای بزرگ را در خود جای دهد (مآخذ پیشین، ۴۰).

وجود عوامل محیطی: بررسیهای به عمل آمده نشان می‌دهد که میزان و نحوه استفاده از شبکه پیاده با عوامل محیطی در رابطه است. وجود لرزش، آلودگی هوا، سروصدا، نور نامناسب ناشی از برخی فعالیتهای کاربریها در کاهش رونق شبکه‌های پیاده مؤثرند؛ در حالی که وجود آب، آب‌نما، چشم‌اندازهای بصری و... در ایجاد راحتی، سلامتی، ایمنی، کارآیی و تنوع که جنبه‌های مهمی از عوامل محیطی هستند در شکوفایی مراکز شهر نقش بسزایی دارند.

انعطاف پذیری: اصل مهم در به کارگیری دیدگاههای مطرح شده انعطاف پذیری است. همچنان که قبلاً نیز اشاره گردید طرحی که در سال ۱۹۶۵ در شهر رم اجرا شد به این علت که هیچ‌گونه وسیله نقلیه عمومی در مسیر عابران پیاده قرار داده نشده و مردم نیز حاضر به راهپیمایی طولانی نبودند با موفقیت روبرو نگردید؛ در حالی که طرح شبکه پیاده مرکز شهر وان ایكل به دلایل زیادی از جمله رعایت اصل فوق‌الذکر از طرحهای موفق در این خصوص محسوب می‌شود.

وجود سیستمهای جایجایی مناسب: در شهر عابران پیاده یا در شهری با خیابانهای ویژه عابر پیاده، وجود سیستمهای آمد و شد مناسب به همراه تأسیسات و تجهیزات تکمیل کننده همچون ایستگاه، پارکینگ و... که بتواند جمعیت انبوه متقاضی را در ساعات اوج تراکم جابه جا کند ضروری است. براساس مطالعات موجود از آنجایی که این شرایط به خوبی در کالور استریت آمستردام^{۱۷} و ویستین هلویگ در دورتموند^{۱۸}، گلسین کیرشن^{۱۹} و کتویگر اشتراسه در اسن تأمین و

16- Mall

17- Kalverstreet in Amsterdam

18- Westenhellweg in Dortmund

تکمیل گردیده است، از جمله طرح‌های موفق در این خصوص به شمار می‌روند (لیبراند، ۱۹۷۰، ۲۵۷).

تنوع: وجود عملکردهای چند منظوره در یک مکان از اصول دیگر در به کارگیری ایده‌های مطرح شده است به همین دلیل در توسعه این گونه طرحها، نواحی مرکزی شهرها از اولویت ویژه‌ای برخوردار هستند.

منابع و مأخذ

- ۱- رضازاده، راضیه، عناصر فرم کالبدی شهر از کتاب فرآیند طراحی شهری، مبانی نظری طراحی مجتمع‌های زیستی (جزوه درسی)، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۶۸-۶۷.
- ۲- ریچاردز، براین، حرکتی تازه در شهر، دانشگاه تهران، ۱۳۵۷.
- ۳- سلطان زاده، حسین، فضا‌های شهری در بافت‌های تاریخی ایران، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی شهرداری تهران، ۱۳۷۰.
- ۴- شهیدی، محمدحسن، مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی سیستم حمل و نقل شهری و مهندسی ترافیک، تهران، (بی‌تا).
- ۵- شهیدی، محمدحسن، نقش طراحی تسهیلات و مدیریت حمل و نقل در کاهش آلودگی‌های هوای شهرها، سازمان ترافیک، تهران ۱۳۶۹.
- ۶- لوکوربوزیه، منشور آتن، ترجمه منصور فلامکی، دانشگاه تهران، ۱۳۵۵.
- 7- Leibbrand, Kurk, *Transportation and Planning*. Translated by Nigel Seyner, Leonard Hill books, 1970.
- 8- Lynch, Kevin, *Good City form*, Massachusetts institute of technology, U.S.A. 1981.
- 9- Mumford, Lewis, *The city in History*, Pelican books, London 1969.
- 10- Osborn, Fredric: Whittich, A., *New Town: Their Origins, achievement and Progress*. Leonard Hill, London 1977.
- 11- Owen, Wilfred, *Transport key to the futhre of cities. The Quality of the Urban Environment*.

Edited by Harvey Sperloff, Washington.

12- Simpson, B.J., *City center Planning and public transport*, Vanstrand Veinbold. England 1988.

13- Whittick, Arnold, *Encyclopedia of Urban planning*, Mcoraw - Hill book CO, U.S.A. , 1974.

14-, *Roads and Traffic in Urban areas*. Institute of highways and transportation with department of transport, London 1987.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی