

دانشنامه اقتصاد شهر

هدف این بخش تهیه و تدوین مجموعه واژگان تشریحی مرتبط با حوزه کلان اقتصاد شهر به زبان فارسی است. برای این منظور تلاش خواهد شد برای هر شماره از فصلنامه ۳-۴ واژه تخصصی معرفی شده و تعریفی به صورت تشریحی از آن ارائه شود؛ البته متکی بر منابعی که واژه از آن اقتباس شده است. برای فراهم آوردن این بخش، از واژگان تخصصی رشته‌هایی مانند اقتصاد و اقتصاد شهری، مالیه شهری و برنامه‌ریزی و مدیریت شهری و مانند آن استفاده خواهد شد. دانشگاهیان، مدیران امور شهری، کارشناسان و حرفه‌مندان مرتبط با اقتصاد و مالیه شهری می‌توانند از جمله مخاطبان اصلی دانشنامه اقتصاد شهر باشند. این بخش با این هدف به جستارگشایی می‌پردازد که بتواند در پیشبرد دانش مرتبط به ویژه در بدنه کارشناسی امور اقتصاد و مالیه شهری مفید واقع گردد؛ البته این هدف از راه فراهم کردن عرصه‌ای برای بحث‌های علمی از این نوع برای بدنه علمی و دانشگاهی ممکن خواهد شد. در حال حاضر کمبود عمده‌ای در واژگان تخصصی و تشریحی مرتبط با این حوزه به زبان فارسی وجود دارد. از این رو، امید است این بخش بتواند به تدریج برای رفع آن گام‌های مفیدی بردارد. هم‌چنین با تداوم این بخش از فصلنامه و با گذر سالیانی چند بتوان مجموعه واژگان تشریحی منتشر شده در این بخش را در مجلدی ویژه قابل استفاده همگان قرار داد. با وجود مشکلاتی که اغلب در دسترسی به منابع اصیل رشته‌های تخصصی وجود دارد، چندین دایره‌المعارف برجسته در این زمینه فراهم گشته است که می‌توان از آن برای انتخاب چند واژه در هر شماره از فصلنامه، با توجه به موضوع ویژه از آن استفاده کرد. از میان این منابع می‌توان به آثار زیر اشاره کرد:

- Bevir, Mark, (2007), *Encyclopedia of Governance*, Sage Publications, Inc.
- Bishop, Matthew, (2004), *Essential Economics*, The Economics.
- Caves, W.Roger, (2005), *Encyclopedia of the City*, Rutledge.
- Darity, Jr. A. William, (2008), *International Encyclopedia of the Social Sciences*, 2nd edition, Macmillan Reference, USA, the Gale Group.
- Gerald, R. Pitzl, (2004), *Encyclopedia of Human Geography*, Greenwood Publishing.
- Gottdiener. M and Leslie. B, (2005), *Key Concepts in Urban Studies*, Sage Publication.
- Henderson, R. David, (2003), *The Concise Encyclopedia of Economics*, Liberty Fund, Inc.
- Lee, Cheng-Few and Lee, C.Alice, (2006), *Encyclopedia of Finance*, Springer Publication
- Mc Auliffe, Robert, (1999), *The Blackwell Encyclopedic Dictionary of Managerial Economics*, Blackwell Publishing Ltd.
- O'Hara, A. Phillip, (1999), *Encyclopedia of Political Economy*, Routledge.
- Shumsky, L. Neil, (1998), *Encyclopedia of Urban America :The Cities and Suburbs*, Abc-Clio Inc.
- Warf, Barney, (2006), *Encyclopedia of Human Geography*, Sage publications, Inc.

• سیستم حمل و نقل^۱

جریان حرکت افراد و کالاها در سطح زمین و یا سامانه‌ی حمل و نقل هوایی جوهره‌ی یکی از ویژگی‌های پایه‌ی جغرافیاست: تعامل فضایی^۲. سامانه‌ی حمل و نقل پیوند و اتصالی فراهم می‌سازد که مکان‌های دور را با هم وحدت بخشیده و این امکان را به وجود می‌آورد که با یک دیگر کار کنند. تحول در توسعه‌ی حمل و نقل از اراه‌های اسیبی و کشتی‌های بادبانی تا راه‌آهن و کشتی بخار تا هواپیماهای توریوجت و بزرگراه‌های بین ایالتی سریع‌السیر از سوی جغرافیادانان هم‌تراز با انقلاب‌های کشاورزی و صنعتی دیده شده است. در حقیقت، بدون وجود سامانه‌های حمل و نقل پایه امکان به وقوع پیوستن چنین تحولات و انقلابات جهانی میسر نبود.

حمل و نقل برای تحقق رشد عمیق اقتصادی ضروری است. اگرچه نقش حمل و نقل در اقتصاد به‌ویژه در بخش سوم^۳ - خدمات - برجسته است، در بخش اول و دوم نیز به همان اندازه اهمیت دارد. حمل و نقل عاملی مهم در مکان‌یابی فعالیت‌های اقتصادی است. هر شرکت یا مؤسسه‌ی اقتصادی باید قابلیت دسترسی‌اش را نسبت به دیگر مؤسساتی که با آنها کار می‌کند و نیز بازار مصرف بررسی نماید. حمل و نقل تحقق چنین اشکال تعامل فضایی را امکان‌پذیر می‌سازد.

بهبود در سیستم حمل و نقل موجب نزدیک‌تر شدن مکان‌ها به همدیگر و کاهش تأثیرات سوء فاصله می‌گردد. جغرافیادانان یادآور می‌شوند که ویژگی‌های زمانی و مکانی با هرگونه بهبود و پالایش در تکنولوژی حمل و نقل تغییر می‌کنند. سفر بین سنت‌لویس و سن‌فرانسیسکو با واگن در اوایل قرن نوزدهم بسیار طولانی و خسته‌کننده بود، در حالی که امروزه این سفر با اتومبیل و در بزرگراه‌های ایالتی تجربه‌ای خوشایند است که در طی چند روز محدود امکان‌پذیر است. چنین تغییری یادآور مفهوم همگرایی زمان - فضا^۴ و کوچک‌تر شدن مجازی جهان^۵ برحسب زمان‌های دسترسی بین مکان‌ها است.

دیگر شاخص اهمیت حمل و نقل، محوری بودن آن در مهم‌ترین نظریه‌ها و مدل‌های جغرافیایی است. برای مثال، مدل کاربری زمین فن‌تونن^۶، استقرار انواع گونه‌های کشاورزی را در شرایطی ایزوله و بر مبنای فاصله آنها از بازار مرکز و نیز در ارتباط با هزینه حمل و نقل تبیین می‌کند. نظریه‌ی مکان مرکزی کریستالر نیز شامل بحث حمل و نقل در نظام شهری است. هدف نظریه‌ی حداقل هزینه‌ی وبر^۷ درباره‌ی فعالیت‌های اقتصادی نیز انتخاب مکان مطلوب برای کارخانجات با در نظر گرفتن کاهش هزینه‌ی حمل و نقل است.

سامانه‌ی حمل و نقل در توسعه و رشد نظام شهری و درون منطقه‌ای نیز نقش حیاتی دارد. شهرهای ایالات متحده در ابتدا کنار رودخانه‌های قابل کشتیرانی و جاده‌های موجود شکل گرفتند. با ورود راه‌آهن شهرها می‌توانستند به هر مرکز شهری دیگری از طریق این شکل جدید از حمل و نقل دسترسی پیدا کنند. مرکز تجاری شهر^۸ به عنوان مرکز و پایانه‌ی اصلی برای نقل و انتقال کالا و مسافر عمل می‌کرد. خطوط راه‌آهن نواحی درون شهری و بخش‌های صنعتی، کارگاهی و انبارداری را پوشش می‌داد. بعد از جنگ جهانی دوم، جریان حرکت به سوی حومه‌ها شدت گرفت و این گذار تنها با وجود سامانه‌های کارآمد حمل و نقل ممکن گشت که امکان دسترسی به مرکز اقتصادی شهر و نقاط بیشتر در منطقه‌ای فراخ‌تر را میسر می‌ساخت.

البته برخی از پیامدهای انقلاب حمل و نقل مثبت نبوده‌اند. جریان حرکت به حومه‌ها ادامه داشته است و پراکنده‌روی شهری^۹ در بسیاری از نواحی کلان‌شهری پیامد آن بوده است. در تقریباً تمام نواحی کلان‌شهری، مسأله گره‌های ساعات شلوغی و ازدحام، هر روزه بروز پیدا می‌کند. در برخی از شهرها مانند لس‌آنجلس، مسأله‌ی مه‌دود^{۱۰} در ترکیب با ازدحام اوج رفت‌وآمد، شهر را بدل به محیطی آزاردهنده همراه با هوایی کثیف کرده و موجب افزایش تأخیرهای سفرهای آونگی^{۱۱} می‌گردد.

ترجمه: ایرج اسدی

منبع:

Pitzl, R, Gerald (2004), *Encyclopedia of Human Geography*, Greenwood Publishing

• اقتصاد حمل و نقل^{۱۲}

تجارت و دادوستد هسته‌ی اصلی همه‌ی فعالیت‌های اقتصادی مدرن محسوب می‌شود. مردمان نیروی کار و فکر را نقد کرده و کالا و خدمات دیگری را در قبال آن می‌ستانند. شرکت‌ها به دادوستد تکنولوژی، نیروی کارشناسی متخصص، ظرفیت‌های مالی، کالاهای واسطه‌ای و کارکردهای مدیریتی و بسیاری دیگر از چیزها با یکدیگر، با افراد و با حکومت‌ها مبادرت می‌کنند. تمامی این مبادلات نیازمند ارتباطات و بسیاری نیازمند حمل و نقل کالاها یا مردم — به محل کار، خرید، مکان‌های تفریح و گردهمایی — است. بنابراین، صحیح خواهد بود که بگوییم حمل و نقل عنصر اصلی و پایه‌ی فعالیت‌های اقتصادی است.

شهرها به این دلیل وجود دارند که مزایایی خاص در انجام فعالیت‌های اقتصادی در مناطق همجوارشان وجود دارد، این مزایا معمولاً «صرفه‌های ناشی از تجمع»^{۱۳} خوانده می‌شود. زیرا هزینه‌های تولید زمانی که برخی از گروه‌های فعالیت در کنار هم قرار می‌گیرند کمتر می‌شود. دلیل اصلی برای وجود صرفه‌های ناشی از تجمع، به‌ویژه در جهانی که هزینه ارتباطات کم است این است که هزینه‌های حمل و نقل هنوز اهمیت داشته و همجواری می‌تواند آنها را کاهش دهد. نتیجه منطقی این که هر چیزی که بتواند هزینه حمل و نقل را در نواحی شهری کاهش دهد به افزایش میزان پیوند بین فعالیت‌های شهری منجر شده و به تبع آن به افزایش امکان بهره‌برداری از صرفه‌های ناشی از تجمع خواهد انجامید. در دنیایی با مراکز شهری متعدد رقیب، آنهایی که دارای سامانه‌های حمل و نقل کارآمدتری هستند به طور قطع از مزیت برخوردار خواهند بود.

مطالعه‌ی حمل و نقل محققان متعددی از رشته‌های مختلف را می‌طلبد، رشته‌هایی مانند عمران، اقتصاد، جغرافیا، برنامه‌ریزی، روان‌شناسی، بازرگانی، و علوم منطقه‌ای. تحقیق در زمینه حمل و نقل جدا از ریشه‌های رشته‌ای آن، به طور روزافزونی به واسطه‌ی استفاده از اقتصاد پیچیده‌تر گشته است.

محدوده و قلمرو اقتصاد حمل و نقل نه به روشنی تعریف شده و نه موضوعی ایستا است. با وجود این، برخی

اصول را می‌توان برای تمیز آن از دیگر رشته‌ها به کار برد: اقتصاد حمل‌ونقل شاخه‌ای از رشته‌ی اقتصاد است. بنابراین، بر تخصیص منابع متمرکز بوده و چگونگی تعامل بین بنگاه‌ها و عوامل مختلف را برای اخذ پیامدی منسجم و اصولی موضوع مطالعه قرار می‌دهد. همچنین از رشته‌هایی چون مهندسی حمل‌ونقل، برنامه‌ریزی شهری و دیگر رشته‌ها منشعب شده و با آن‌ها در تعاملی نزدیک است درحالی‌که نقاط افتراق و تأکید متفاوت نیز با آنها دارد. مهندسی حمل‌ونقل بر طراحی و اجرای تسهیلات^{۱۴} حمل‌ونقل متمرکز است، در حالی‌که اقتصاد بر اصول رفتاری و تخصیص منابع تأکید دارد. رشته‌ی مدیریت و مدیریت عمومی و برنامه‌ریزی شهری با صورت‌بندی سیاست‌های عملی حمل‌ونقل از طریق مطالعه‌ی فرآیندهای تصمیم‌گیری و ساختارهای سازمانی درگیر هستند. نقش مهم اقتصاد آگاهی دادن به این رشته‌ها درباره‌ی راه‌ها و شیوه‌های پیچیده‌ای است که به واسطه‌ی آن سیاست‌های حمل‌ونقل به گونه‌ای مؤثر اعمال می‌شوند.

اقتصاد در پیش‌بینی نتایج نهایی تغییر رفتار بازیگران اقتصادی رقیب در پاسخ به اجرای سیاست‌ها و یا عوامل بیرونی توانا است. همچنین می‌تواند بده - بستان‌های^{۱۵} بین اهدافی چون کارایی با هدف‌های دیگر را تعریف و مشخص کند. این چنین جهت‌گیری‌هایی در قبال موضوعات جایگاه ویژه‌ای به اقتصاد در موضوع حمل‌ونقل داده است.

اقتصاد حمل‌ونقل هم بر مدل‌هایی متمرکز است که به تشریح مفاهیم می‌پردازد و هم مدل‌هایی که نتیجه‌ی آن طراحی واقعی تسهیلات حمل‌ونقل و مقررات مربوط به آن است. بنابراین مدل‌های به کار رفته در اقتصاد حمل‌ونقل نسبت به مدل‌های با مقیاس جغرافیایی صحیح، بسیار معمولی به حساب آمده و بیشتر متمرکز بر برنامه‌ریزی اسکیس‌وار^{۱۶} ویژگی‌های کلی سیستم حمل‌ونقل هستند.

تحلیل‌های اقتصاد حمل‌ونقل اغلب با تعریف ساختار تقاضا و ساختار عرضه برای مجموعه‌ای از کالاها و خدمات آغاز می‌شود و پس از آن با جستجوی پیامد/ نتیجه‌ی^{۱۷} سازگار با این دو ساختار ادامه می‌یابد. البته این یک رویکرد معمول در اقتصاد خرد است، اما ماهیت حمل‌ونقل ابهاماتی را در مرزها و حدود عرضه و تقاضا ایجاد می‌کند: برای مثال آیا زمان لازم برای یک سفر عاملی است که بتواند بر تقاضا تأثیر بگذارد؟ یا آیا بخشی از هزینه‌ی [سفر] است. بحث‌های مربوط به تقاضا و عرضه و نقش زمان در آنها از جمله مباحث کلیدی در اقتصاد حمل‌ونقل است.

ساختارهای تقاضا و عرضه^{۱۸} پیچیده‌اند که در آن عوامل متعدد از جمله مردم، شیوه‌های متعدد حمل‌ونقل، مکان‌ها و زمان‌ها مؤثراند. به این دلیل، یافتن راه‌حل سازگار با دو سوی معادله - یا به اصطلاح رسمی اقتصاد، یک تعادل - مستلزم روش‌های تحلیلی پیچیده‌ای است. مطالعات پیشگام سه محقق^{۱۹} در این زمینه در سال ۱۹۵۶ نشان داد که چگونه می‌توان این بررسی را برای یک شبکه‌ی حمل‌ونقل مفروض با پیش‌فرض‌های مشخص انجام داد. در شرایط حاضر و با وجود افزایش روزافزون بازده نسبت به مقیاس و نیز فقدان قیمت‌گذاری کارآمد (مجموعه شرایطی که ماهیت حمل‌ونقل شهری را مشخص می‌کنند) رسیدن به این تعادل ممکن است به گونه‌ای حیرت‌انگیز متفاوت از تنظیم شرایط برای بهینگی رضایت‌بخش باشد. به عبارت دیگر، چیزی که اتفاق می‌افتد - زمانی که مردم تصمیمات خود را براساس معیاری غیر از منفعت شخصی اتخاذ می‌کنند - ضرورتاً با نتیجه‌ی آنچه آنها به گونه‌ای جمعی و با در تعامل و همکاری با هم اتخاذ می‌کنند متفاوت است. موضوع محوری مشترک در این مجموعه مباحث این است که اقتصاد حمل‌ونقل باید ابزارهایی را برای درک و شناخت و کمی کردن این تفاوت‌ها و برای تدوین سیاست‌ها

برای پرداختن به این مسائل فراهم سازد.

سه سیاست مهم و قابل توجه که اقتصاد حمل و نقل می‌تواند به عنوان ابزاری برای بهبود سامانه‌ی حمل و نقل از آنها استفاده کند عبارتند از قیمت‌گذاری، سرمایه‌گذاری و سازمان‌دهی صنعتی^{۲۰} (شامل تنظیم مقررات اقتصادی متناسب با اشکال سازمانی مختلف). قیمت‌گذاری و سرمایه‌گذاری از جمله موضوعات مشخصه‌ی اقتصاد شهری است که در اغلب متون مرتبط بحث آنها وجود دارد. موضوع سوم، یعنی سازمان‌دهی صنعتی موضوعی جدیدتر و به همان اندازه مهم است.

حمل و نقل بالقوه ماهیت نواحی شهری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اگر حمل و نقل رایگان می‌بود، کنش‌گران فعال در اقتصاد هیچ دلیل اقتصادی برای قرار گرفتن و فعالیت در کنار هم نداشتند. مطالعه‌ی این تأثیر در حوزه سیاست‌گذاری حمل و نقل^{۲۱} قرار می‌گیرد. برای انجام چنین تحلیلی باید از تمامی توان رشته‌هایی چون جغرافیای شهری و علوم منطقه‌ای استفاده کرد که در پی تبیین شکل توسعه شهری هستند.

ترجمه: ایرج اسدی

منبع:

Small, A. Kenneth and Verhoef, T. Erik (2007), *The Economics of Urban Transportation*, Routledge (introduction)

• حمل و نقل و محیط زیست^{۲۲}

دسترسی داشتن به سامانه‌ی حمل و نقل ایمن، قابل اعتماد، راحت و نسبتاً ارزان، یا برخلاف آن دسترسی نداشتن به چنین سامانه‌ی حمل و نقلی معرّف کیفیت زندگی در نواحی شهری است. حمل و نقل نوعی کارکرد حمایتی ضروری برای صنعت و بخش خدمات به عهده دارد که برای بیشتر فعالیت‌های تولیدی و مصرفی همچون یک تسهیل‌گر عمل می‌کند. دسترسی مستلزم وجود تسهیلات و امکانات حمل و نقل در نزدیکی محل زندگی، کار و اوقات فراغت مردم و نیز منابع و مقاصد مواد خام و کالاهای تولیدی است. مقصود از حمل و نقل در نواحی شهری، جریان حرکت مردم و کالاها از طریق وسایل موتوری، انواع اتومبیل شخصی یا انواع اتوبوس‌ها و خطوط آهن عمومی و یا حمل و نقل آبی و یا از طریق وسایل غیرموتوری مانند پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری است.

تقریباً تمامی انواع حمل و نقل بار در شهرها از طریق خیابان‌ها و راه‌های زمینی صورت می‌گیرد و دلیل آن تنوع این نوع از حمل و نقل و نیز فاصله‌های کوتاه مقاصد و نیز حساسیت زمانی ماهیت این نوع دریافت‌ها است. کارکرد حمل و نقل در تمامی شهرها، در حال رشد و تغییر ماهیت است. این رشد و تغییر نتیجه‌ی افزایش جمعیت، افزایش مالکیت اتومبیل در ارتباط با رشد اقتصادی و توانایی خرید وسایل نقلیه‌ی شخصی، افزایش فاصله‌های سفر به ازای نفر و وسیله نقلیه و تغییرات جهانی در روش تأمین مواد اولیه کالاها و نحوه تولید و توزیع آنها است. تغییرات جمعیت‌شناختی مانند کوچک شدن خانوارها و نحوه‌ی توزیع خانه‌های مسکونی و اشتغال در نواحی کلان شهری

نقش مهمی در افزایش میزان فواصل طی شده توسط وسایل نقلیه و نیز دشواری خدمات‌رسانی برای این نوع سفرها از طریق وسایل نقلیه غیرشخصی داشته است. در بیشتر شهرها نسبت سفرهای حلقوی به سفرهای شعاعی^{۳۳} نیز در حال افزایش است. این شرایط به واسطه‌ی تغییر در نیروهای کار مانند مشارکت بیشتر زنان و نیز تغییر ترجیحات هم‌زمان برای انجام سفرهای زنجیره‌ای^{۳۴} - خانوارها در یک سفر، برای انجام دادن کارهای متعدد چندین بار توقف می‌کنند- استفاده از حمل‌ونقل عمومی را دشوارتر کرده است. ضریب اشغال وسایل نقلیه همچنان بسیار پایین است. شکل‌های مختلف توسعه‌ی شهری و نیز تغییرات همه‌جانبه‌ی جامعه تبعات مهمی در مدیریت اثرات محیطی حمل‌ونقل داشته است.

به استثنای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، همه فعالیت‌های حمل‌ونقل خواسته‌های سنگینی را بر محیط‌زیست تحمیل می‌کند. اول اینکه، تأمین سیستم حمل‌ونقل ممکن است موجب جابه‌جایی اجباری جمعیت، تقسیم و دوطرفه شدن اجتماعات محلی از طریق ساختارهای خطی حمل‌ونقل شده و زمین‌های ارزشمندی چون فضاهای باز شهری (پارک‌های طبیعی و ...) را از بین ببرد که این خود در آینده باعث خواهد شد ساخت‌وسازهای دیگری نیز در کنار آنها صورت گیرد. دوم اینکه به انرژی و منابع زیادی برای عملیات و بهره‌برداری‌های بعدی نیاز خواهد بود - انرژی در شکل سوخت و برق - و منابع و انرژی‌های دیگر در وسایل نقلیه فردی و نیز در تأمین زیرساخت‌ها. سومین بُعد تأثیرات زیست‌محیطی حمل‌ونقل شامل تولید آلاینده‌های صوتی و آب و هوا است. آلاینده‌های سمی هوا مانند منواکسیدکربن و ذرات ریز معلق در هوا ساکنان سکونتگاه‌ها و عابران پیاده کنار خیابان‌ها را در معرض آسیب قرار داده و به طور کلی میزان حجم آلاینده‌ها را در حوزه جذب هوا منطقه‌ای^{۳۵} افزایش می‌دهد. بخش اعظمی از جمعیت تحت تأثیر سوء آلاینده‌های صوتی ناشی از حمل‌ونقل قرار دارند. چهارمین مورد، در ارتباط نزدیک با مصرف انرژی، آسیب زیست‌محیطی دیگری است که ناشی از انتشار گازهای گلخانه‌ای از منابع حمل‌ونقل است. نگرانی دیگر در این زمینه موضوع عدالت اجتماعی در حمل‌ونقل شهرها است، که هم برحسب جریان حرکت و هم بر مبنای دسترسی گروه‌های اجتماعی مختلف و بار نابرابرانه‌ی آلودگی‌های حمل‌ونقل بر دوش گروه‌های مختلف به ویژه فقرا و اقشار محروم مشخص می‌شود.

وسایل نقلیه موتوری عامل عمده آلودگی هوای شهرها هستند. برای مثال، در شهرهای استرالیا ۷۹ تا ۸۸ درصد منواکسید کربن، حدود ۵۰ درصد هیدروکربن‌ها و حدود ۲۰ درصد از ذرات ریز معلق در هوا یا ریزگردها^{۳۶} مربوط به وسایل نقلیه موتوری است. هیدروکربن‌ها و اکسید نیتروژن عناصر اصلی در تشکیل مه دوده‌های فتوشیمیایی^{۳۷} بوده و ذرات معلق در هوا یا ریزگردها از جمله عناصر آسیب‌زننده‌ی سلامتی است. عکس‌العمل در برابر این وضعیت تصویب قوانینی برای استفاده‌ی اجباری از سوخت‌های پاک‌تر و کاهش انتشار آلاینده‌ها از اتومبیل‌های شخصی بوده است که به تعبیه‌ی سامانه‌های کاتالیست^{۳۸} برای اتومبیل‌های جدید منجر شده است. در نتیجه در کشورهایی که نظام کنترلی مناسبی وجود داشته است این اقدامات به کاهش قابل ملاحظه‌ای در میزان انتشار آلاینده‌ها منجر شده است اما مردم هنوز در معرض میزانی از آلاینده‌ها هستند که برای سلامتی آنها خطرناک است. در نتیجه‌ی این اقدامات میزان منواکسیدکربن و هیدروکربن‌ها و ریزگردهای معلق در هوا رو به تنزل دارند. تنها میزان انتشار اکسید نیتروژن در سطح بالاتری از میزان آن در دهه‌ی ۱۹۷۰ باقی مانده است. اگر رشد میزان فواصل پیموده شده به ازای هر سفر و عمر میانگین وسایل نقلیه‌ی شخصی کمتر از این می‌بود میزان این تأثیرات می‌توانست بیشتر از این باشد. کندی

رسوخ تکنولوژی‌های جدید در وسایل نقلیه تولید شده در مناطق مختلف عاملی است که باعث کند شدن بهره‌مندی از منافع آن می‌گردد.

ارتقای سطح فن‌آوری‌ها اثرات مثبتی نیز در مصرف انرژی داشته است به طوری که میزان انرژی مصرفی به ازای هر مسافر و کیلومتر پیموده شده در طی دهه‌های اخیر به تدریج کاهش یافته است. با وجود این، همه‌ی اینها در نتیجه افزایش سفرها بی‌اثر شده‌اند. برای مثال، در ایالات متحده، انرژی مصرفی در بخش حمل‌ونقل در دو دهه‌ی گذشته ۱/۵ درصد در سال رشد کرده است، به عبارت دیگر، بخش حمل‌ونقل ۲۵ درصد کل انرژی ملی را به مصرف می‌رساند. اگرچه آمار و ارقام متفاوت‌اند اما ۶۰ درصد کلیه‌ی مسافران وسایل نقلیه و ۲۰ درصد مسافرت‌های ریلی در نواحی کلان‌شهری جابه‌جا می‌شوند. رشد در مصرف انرژی موجب افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌گردد. در امریکا میزان انتشار منواکسیدکربن بخش حمل‌ونقل از بخش صنعت پیشی گرفته است.

فراتر از کنترل انتشار آلاینده‌ها، رویکرد دیگر برای مدیریت اثرات زیست‌محیطی را باید در الزام به هماهنگی بهتر برنامه‌ریزی فضایی و برنامه‌ریزی حمل‌ونقل دید. گذر و انتقال از شیوه حمل‌ونقل خصوصی به استفاده از سیستم عمومی می‌تواند منافع بسیاری داشته باشد، اما با وجود تلاش‌های زیاد برای این امر در بسیاری از شهرها هنوز سرمایه‌گذاری در ساخت راه‌ها و بزرگراه‌ها بیشتر از سرمایه‌گذاری در سیستم حمل‌ونقل عمومی است. در نواحی شهری، بیشتر سهم حمل‌ونقل مسافر به دلایل مختلف اجتماعی و شکل توسعه‌ی شهری، که توضیح داده شد، هنوز بر محور و مدار اتومبیل قرار دارد و این رشد در استفاده از اتومبیل در پیوند با رشد اقتصادی تفسیر می‌گردد. جداسازی پیوند رشد در میزان کیلومتر سفرها و به تبع آن اثرات سوء زیست‌محیطی آن از فرآیند رشد اقتصادی^{۲۹} در حال حاضر یکی از موضوعات مهم زیست‌محیطی در اروپا است.

حمل‌ونقل هوایی نیز از جمله عناصر اصلی محیط‌زیست شهری محسوب می‌شود زیرا فرودگاه‌ها باید نزدیک مشتریان خود استقرار یافته - چه درون شهرها و چه در حاشیه‌ی آنها - و از طریق مسیرهای حمل‌ونقل زمینی به مراکز شهری متصل گردند. بزرگ‌ترین مسأله زیست‌محیطی در ارتباط با فرودگاه‌ها آلودگی صوتی ناشی از اوج‌گیری و فرود هواپیما در باند فرودگاه‌ها است. حتی اگر فرودگاه‌ها در ابتدا دور از شهرها مکان‌یابی شوند با توجه به اینکه آنها جاذب فعالیت‌های تجاری صنعتی و مسکونی خواهند بود، در نبود کنترل قوی بر کاربری زمین بعد از مدت زمانی درون توسعه‌ی کلان‌شهری محصور خواهند شد.

نویسنده: A.LEX BROWN

ترجمه: ایرج اسدی

منبع:

Caves, W. Rogers, (2005), *Encyclopedia of Cities*, Routledge

- 1- Transportation Economics
- 2- Economies of Agglomeration
- 3- Facility Design and Implementation
- 4- Tradeoffs
- 5- Sketch Planning
- 6- Outcome
- 7- Demand and Supply Structure
- 8- Beckmann, McGuire and Winsten (1956)
- 9- Pricing, Investment, and Industrial Organization
- 10- Transportation Policy
- 11- Transportation Systems
- 12- Spatial Interaction
- 13- Tertiary Sector
- 14- Time-Space Convergence
- 15- Virtual Shrinking of the World
- 16- Von Thunen's Land use Model
- 17- Weber's Least Cost Theory
- 18- Central Business District (CBD)
- 19- Urban Sprawl
- 20- Smog
- 21- Commuter Traffic
- 22- Transportation and Environment
- 23- The Proportion of Trips That are Circumferential Rather Than Radial
- 24- Trip Chaining
- 25- Regional Air Sheds and Catchments
- 26- Particulates
- 27- Photochemical Smog
- 28- Catalytic Systems
- 29- Decoupling Growth in VKT, and Consequent Environmental Effects, From Economic Growth

