

دیالکتیک کلان شهر و توسعه اقتصاد ملی

Dialectic of Metropolitan Area and National Economic Development



نویسنده: وحید یگانگی دستگردی

چکیده

پس از جنگ دوم جهانی، کشورهای مختلف جهان به سرعت در پی بازسازی اقتصاد خود بر آمده، رشد اقتصادی مهم‌ترین دغدغه کشورها شد. اما پس از گذشت چند دهه مشخص شد که رشد اقتصادی به تنهایی نمی‌تواند باعث بهبود وضعیت اقتصادی در پهنه کشور و در بین طبقات مختلف اجتماعی شود، از این رو پارادایم توسعه اقتصادی مطرح گردید. با روند رو به رشد اقتصاد جهانی، ارتباطات بین‌المللی افزایش یافت و پدیده جهانی شدن اقتصاد مطرح شد. اما آنچه بستر لازم برای این فرآیند را فراهم می‌کرد، پدیده‌ای بود به نام «کلان‌شهر». جهانی شدن اقتصاد بدون رقابت کلان‌شهرها بی‌معناست. از این رو کلان‌شهرها روز به روز نقش اساسی‌تری در توسعه اقتصاد ملی کشورها ایفا کرده و خواهند کرد. با این حال توسعه اقتصاد ملی کشورها و پر رنگ شدن زندگی شهری و ایجاد تجمعات عظیم انسانی که کلان‌شهر نام گرفته‌اند، جنبه‌های منفی بسیاری نیز در پی داشته است. با گذشت زمان می‌توان دید که این کلان‌شهرها همان اندازه که به تولید ثروت و رفاه برای افراد پرداخته‌اند، باعث شده‌اند که محیط زیست بشر و کره زمین نیز به شدت از نظر اکولوژیک آسیب دیده، حقوق نسل‌های آتی به شدت پایمال گردد. به عبارت دیگر، انسان‌ها برای دستیابی به

زندگی بهتر کلان‌شهرها را ایجاد کردند اما همین کلان‌شهرها امروزه مهم‌ترین آسیب را به حیات کره زمین و زندگی بشر می‌رسانند. این مقاله با دیدگاهی انتقادی می‌کوشد به تأثیراتی که اقتصاد جهانی شده بر کلان‌شهرها نهاده، نگاهی بیفکند و علاوه بر روشن کردن نقش کلان‌شهرها بر رشد و توسعه اقتصاد کشورها و جهان، جنبه‌هایی از تأثیرات پدیده کلان‌شهر را نیز که کشورهای توسعه یافته می‌کوشند آن را پنهان نگاه دارند به نمایش بگذارد.

کلیدواژه‌ها: کلان‌شهر، توسعه، جهانی شدن، تولید ناخالص داخلی، محیط زیست، تغییرات اقلیمی، جای پای اکولوژیک

مقدمه

پس از جنگ دوم جهانی و تا دهه ۱۹۶۰ میلادی، رشد اقتصادی، شاخص مهمی برای سنجش پیشرفت کشورها و کلان‌شهرها بود اما اقتصاددانان زیادی نشان دادند که رشد اقتصادی به تنهایی نمی‌تواند عاملی در جهت پیشرفت همه جانبه کشورها باشد (www.diffen.com). از این رو به تدریج مفهوم توسعه اقتصادی جایگزین مفهوم رشد اقتصادی شد. با این حال

به قول پیتر هال^۱، توسعه اقتصادی که علم اقتصاد نئوکلاسیک سنتی آن را ترویج می‌کرد نیز هیچ‌گاه به طور مناسب و رضایت‌بخش به برخی از مسائل ملل و کلان‌شهرهای آنها نپرداخته است (Villa et al, 2001).

از نظر پیتر هال در توسعه اقتصادی، به ندرت بین مطلوبیت و عوامل رضایت‌مندی در تک‌تک وجوه زندگی بشر وجه تمایزی قائل می‌شوند و به کلیه آنها وزن مساوی می‌دهند. همین موضوع باعث شد که امروزه توجه صرف به رشد و توسعه اقتصادی به‌عنوان عامل پیشرفت کلان‌شهرها مورد تردید قرار گیرد. سؤالی که قبلاً مطرح بود این بود که آیا باید توسعه را ترویج کرده، جامعه را ثروتمندتر نمود بی‌آنکه توجهی به عدالت داشته باشیم یا این که بایستی توزیع امکانات را نیز مدنظر قرار داد؟ اما اکنون این سؤال نیز قدیمی شده است. پس از آن بود که اندیشمندان دیگری نظیر آمارتیا سن^۲، برنده جایزه نوبل اقتصاد در سال ۱۹۹۸، جنبه‌های دیگری از توسعه را نیز مورد پژوهش قرار دادند.

آمارتیا سن، رویکرد جدیدی در این زمینه ارائه کرد، رویکردی که آینده بسیاری از کلان‌شهرها مخصوصاً کلان‌شهرهای کشورهای در حال توسعه را متحول نمود. از نظر او تنها یک تعریف جهانی برای قابلیت‌ها^۳ و عملکردها^۴ وجود دارد: همه مردم در روز، ۲۴ ساعت وقت در اختیار دارند. با در نظر گرفتن برخی محدودیت‌ها آنها می‌توانند وقت خود را به هر نحوی که مایل باشند سپری کنند (Sen, 1999).

او نشان داد که معیار توسعه اقتصادی، امروزه نمی‌تواند عاملی برای سنجش موفقیت باشد؛ به عبارت دیگر به جای بررسی نقش کلان‌شهرها در توسعه اقتصادی، امروزه توجه کشورهای توسعه‌یافته به بهبود کیفیت زندگی در کلان‌شهرها معطوف شده، رقابت بسیار تنگاتنگی بین کلان‌شهرها برای ارائه کیفیت بالاتر زندگی به شهروندان‌شان ایجاد گردیده است. این موضوع به دلیل عبور این کلان‌شهرها از مرز صنعتی شدن و ورود به عصر فراصنعتی رخ داده است. در عصر فراصنعتی به‌جای توجه به مفاهیمی همچون رشد

اقتصادی و توسعه اقتصادی که شاخصه‌های عصر مدرنیسم و پست‌مدرنیسم بودند، به مفاهیمی نظیر کیفیت زندگی که شاخصه‌های عصر بازگشت به خویشتن یعنی عصر فراصنعتی شدن است، متمرکز گردیده است. به عبارت دیگر، اکنون به جای بررسی نقش کلان‌شهرها در رشد یا توسعه اقتصادی، به رقابت‌پذیر بودن آنها پرداخته می‌شود. چنان‌چه شهرها رقابت‌پذیر باشند، می‌توانند سهم بیشتری از سرمایه‌های جهانی (شامل منابع اقتصادی، نیروی انسانی، دانش و ...) را جذب کرده، در نتیجه موفق‌تر باشند. در این صورت، امروزه کلان‌شهرها بیشتر در رفاه اجتماعی کشورها نقشی اساسی دارند تا ایجاد ثروت ملی.

به طور کلی نقش آفرینی کلان‌شهرها در اقتصاد ملل را می‌توان به سه دوره زمانی تقسیم کرد. جدول شماره یک مشخصه‌های این سه دوره را نشان می‌دهد:

از طرف دیگر، متأثر از نظریات آمارتیا سن، در حال حاضر، گزارش سالانه برنامه توسعه ملل متحد نیز به مفهوم توسعه انسانی می‌پردازد.

زیر شاخص‌هایی که در این گزارش برای سنجش وضعیت کشورها به کار می‌رود، عبارتند از (www.undp.org):

- شاخص طول عمر: امید به زندگی در بدو تولد و درصدی از افراد که پیش‌بینی می‌شود که بیش از ۶۰ سال عمر نکنند.

- شاخص دانش: نرخ باسوادی بزرگسالان، نرخ ثبت‌نام در مدارس به تفکیک دختر و پسر.

- شاخص استانداردهای زندگی حداقل: زیرشاخص‌های درآمد سرانه در انطباق با توان خرید برحسب دلار به تفکیک مردان و زنان، درصد افرادی که زیر خط فقر زندگی می‌کنند (۵۰ درصد زیر میانه درآمد).

همان‌طور که مشاهده می‌شود، شاخص‌ها^۵ ارتباط روشن و واضحی با شاخص قدیمی درآمد سرانه ندارند. به عبارت دیگر، کلان‌شهرهای امروز جهان در رقابتی تنگاتنگ می‌کوشند که

جدول شماره ۱- تحول نقش آفرینی کلان‌شهرها در سطح ملی

دیدگاه	دوره زمانی	معیار	شاخص
دیدگاه اقتصاد کلاسیک	تا دهه ۱۹۶۰	رشد اقتصادی	تولید ناخالص داخلی
دیدگاه اقتصاد نئوکلاسیک سنتی	تا دهه ۱۹۹۰	توسعه اقتصادی	توزیع درآمد - رفاه اجتماعی
جهانی شدن	از ۱۹۹۰ به بعد	رقابت‌پذیری	حضور شرکت‌های چندملیتی

محیط زندگی دلبپذیر و امکانات هرچه بیشتری را در اختیار افراد قرار داده، بدین شکل در رقابت برای جذب سرمایه، دانش، تکنولوژی و نخبگان علمی از سایر رقبای خود، پیشی گیرند.

«فقر» که زمانی به راحتی به وسیله درآمد سرانه اندازه‌گیری می‌شد، حال ابعاد متعددی دارد که به شرح زیر است:

- توسعه یافتگی منابع انسانی

- تساوی جنسیتی

- حمایت اجتماعی

- شیوه حکمرانی خوب

- فقدان تبعیض مذهبی فرهنگی و ...

- موقعیت جغرافیایی (شهری در برابر روستایی).

امروزه از نظر اقتصاددانان شهری، حتی اگر کلان‌شهرها نقش بسیار مثبتی در اقتصاد ملی داشته باشند، چنانچه نتوانند الگویی برای بهبود کیفیت زندگی در سطح ملی برای سایر شهرها باشند، این نقش مثبت اقتصادی به تفاوت‌های طبقاتی دامن خواهد زد و عملاً به ایجاد محلات زاغه‌نشین در اطراف کلان‌شهرها و سایر شهرهای کشور منجر خواهد شد. نمونه این امر در اکثر کلان‌شهرهای آسیا مشهود است (www.adb.org).

به این شکل کلان‌شهرها در جهان امروز می‌کوشند در رقابت با یکدیگر محیطی را فراهم سازند تا سرمایه‌های انسانی و مالی و تکنولوژیک را هرچه بیشتر از سراسر دنیا به خود جلب کرده، رفاه، امکانات و فرصت‌های بیشتر و کیفیت

زندگی بالاتری را برای شهروندان فراهم کنند. از این رو، شاخص‌هایی که امروزه کلان‌شهرها با آن با یکدیگر مقایسه می‌شوند، دیگر صرفاً اقتصادی و مالی نیستند؛ بلکه، پاکیزه‌تر بودن کلان‌شهرها، هماهنگی بیشتر با محیط زیست، آرایه فرصت‌های بیشتر برای شهروندان و رقابت‌پذیری در مقایسه با سایر کلان‌شهرهای جهان، شاخص‌هایی هستند که به کمک آنها کلان‌شهرها را با هم مقایسه می‌کنند.

همان‌گونه که اشاره شد، با جهانی شدن کلان‌شهرها بحثی تحت‌عنوان رقابت‌پذیری جهانی برای کلان‌شهرها تعریف گردید. رقابت‌پذیری عملاً موفقیت شهرها را در جذب سرمایه‌های انسانی و سرمایه‌های مالی و تکنولوژیک نشان می‌دهد. فاکتورهای رقابت‌پذیری در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

پارادایم امروز اقتصاد شهری، پارادایم جهانی شدن است. مطابق با اطلاعات آرایه شده در جدول شماره ۲، هر کلان‌شهری که در زمینه‌های هشتگانه زیر بهتر عمل کند از نظر اقتصاددانان و به تبع آن سیاست‌مداران شهر، کلان‌شهر بهتری محسوب می‌شود. اما این فقط یک روی سکه است. رشد و توسعه اقتصاد جهانی که عملاً در محیط کلان‌شهرها انجام می‌شود، همراه با خود مسائل بسیار پیچیده‌ای را نیز به جهان تحمیل کرده که کشورهای سرمایه‌داری تلاش می‌کنند از آنها چشم‌پوشی کنند. در ادامه، نقش کلان‌شهرها در توسعه ملی و تأثیرات این توسعه بر زندگی کنونی و آینده بشر مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

جدول شماره ۲ - فاکتورهای رقابت‌پذیری

اقتصاد محلی	جهانی‌سازی	حکومت	مالی	زیرساخت	مدیریت	علم و تکنولوژی	مردم
ارزش افزوده	تراز حساب جاری	بدهی مالی	هزینه سرمایه	اساسی	بهره‌وری	هزینه تحقیق و توسعه	مشخصات جمعیتی
سرمایه‌گذاری	صادرات کالا و خدمات	هزینه اداره	در دسترس بودن سرمایه	تکنولوژیک	هزینه نیروی کار	کارکنان و تحقیق و توسعه	ویژگی‌های نیروی کار
پس‌اندازها	واردات	سیاست‌های مالی	مکانیسم بازار سرمایه	تجارت	عملکرد بنگاه	مدیریت تکنولوژی	اشتغال
مصرف نهایی	نرخ تبادل	کارایی محلی	کارایی بخش بانکی	انرژی	کارایی مدیریت	محیط علمی	بیکاری
عملکرد بخش‌های اقتصادی	سرمایه‌گذاری در بازار سهام	درگیری بخش‌ها	-	محیطی	فرهنگ سازمانی	نخبگان	ساختار آموزشی
هزینه زندگی	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	قانون‌گذاری و امنیت	-	-	-	-	کیفیت زندگی
قابلیت سازگاری	آزادی‌های فردی	-	-	-	-	-	باورها و ارزش‌ها

منبع: Villa et al, 2001

نقش کلان‌شهرها در اقتصاد ملی و جهانی

جنوبی، تایلند و ترکیه ۶۰ درصد و در کشورهای برزیل، روسیه، هند و چین ۳۳ درصد از کل تولید را بر عهده دارند (Florida et al, 2009).

چنانچه کلان‌شهرها را مناطقی با جمعیت شهری بیش از یک میلیون نفر تعریف کنیم، در سال ۲۰۰۹، تعداد ۳۴۷ منطقه کلان‌شهری که ۲۰/۳۸ درصد از جمعیت جهان را در خود جای داده‌اند حدود ۵۲/۲۷ درصد از فعالیت‌های اقتصادی دنیا را برعهده داشته‌اند.

جدول شماره ۳ این موضوع را بهتر نشان می‌دهد: نگاهی به آمار ارایه شده در این جدول برای پی بردن به نقش بی‌بدیل کلان‌شهرها در توسعه اقتصادی ملل و حتی توسعه اقتصادی جهان کافی است. جدول شماره ۴، بیست منطقه کلان‌شهری مهم اقتصاد جهان را با میزان تولید ناخالص داخلی آنها در سال ۲۰۰۸ میلادی نشان می‌دهد:

در اروپا، کلان‌شهرها ۴۱/۴۸ درصد از فعالیت‌های اقتصادی را برعهده دارند. این میزان در آمریکای شمالی ۵۴ درصد و در کشورهای نوظهور اقتصادی شامل آرژانتین، مصر، مالزی، مکزیک، لهستان، رژیم اشغالگر قدس، آفریقای

جدول شماره ۳ - سهم برترین کلان‌شهرها از اقتصاد جهان

سهم از اقتصاد جهانی در سال ۲۰۰۹	تولید ناخالص (میلیارد دلار) در سال ۲۰۰۹	برترین مناطق کلان‌شهری جهان
٪۲۱/۱۸	۶۶۴۹/۷	۱۰ کلان‌شهر برتر اقتصادی دنیا
٪۲۸	۸۸۵۴/۸	۲۰ کلان‌شهر برتر
٪۴۶	۱۴۴۵۸/۶	۱۰۰ کلان‌شهر برتر

منبع: Florida et al, 2009

جدول شماره ۴ - بیست منطقه کلان‌شهری مهم اقتصاد جهان و میزان تولید ناخالص داخلی آنها در سال ۲۰۰۸

جایگاه	منطقه	تولید ناخالص (میلیارد دلار)
۱	توکیو - کاوازاکی - یوکوهاما	۱۹۹۷/۵
۲	نیویورک - فیلادلفیا - نیوآرک	۱۱۸۱/۹
۳	کیوتو - اوزاکا - کوبه	۶۱۷/۹
۴	لس آنجلس	۵۶۱/۷
۵	ناگویا	۵۵۸
۶	شیکاگو - میلوآکی	۴۰۵
۷	لندن	۳۷۸
۸	آنتورپن - گنت - بروکسل - لیل - لیژ	۳۳۶
۹	بن - دورتموند - دوتیزبرگ - کلن	۳۱۵
۱۰	واشنگتن دی‌سی - بالتیمور	۲۹۷
۱۱	پاریس	۲۸۰
۱۲	بوستون	۲۷۵
۱۳	سئول - اینچ آن	۲۳۸
۱۴	سن‌خوزه	۲۳۵
۱۵	لیدز - شفیلد - بیرمنگام	۲۲۲
۱۶	دالاس	۲۱۲
۱۷	گوآنچو - هنگ‌کنگ - کاولون	۲۰۰
۱۸	آمستردام - رتردام - هاگ	۱۸۷
۱۹	میلان	۱۸۱
۲۰	هوستون	۱۷۰

منبع: Florida et al, 2009

این بیست منطقه کلان‌شهری که ۴/۴ درصد از جمعیت جهان را در خود جای داده به تنهایی ۲۸ درصد از کل فعالیت اقتصادی جهان را در دست دارد. از نظر اقتصاددانان شهری، این کلان‌شهرها نمونه‌های موفق کلان‌شهرهایی هستند که در رقابت با دیگر کلان‌شهرها بهتر عمل کرده و نقش عمده‌ای را در اقتصاد جهانی شده کشورهای خود برعهده دارند. پس بی‌شک کلان‌شهرها به صورت بالقوه می‌توانند نقشی اساسی در اقتصاد ملی ایفا کنند.

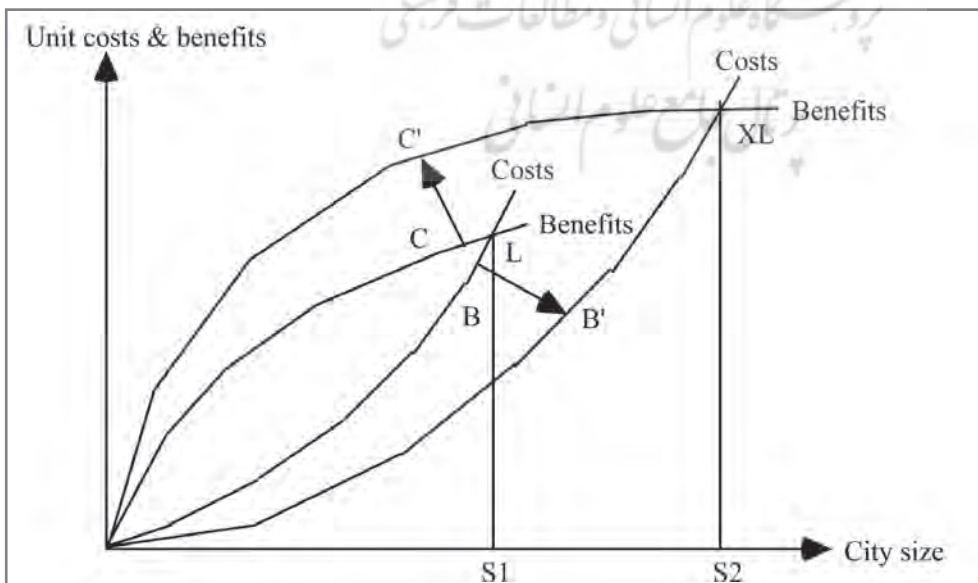
از طرف دیگر، با رشد کلان‌شهرهای جهان، اکنون با پدیده‌ای به نام مناطق کلان‌شهری^۶ مواجه هستیم. در حقیقت، کلان‌شهرها، به دلیل رشد اقتصادی روزافزون‌شان، به یکدیگر پیوسته، سکونت‌گاه‌های بزرگی را ایجاد می‌کنند (به این مناطق ابرشهر^۸ می‌گویند). بدین ترتیب آنها می‌توانند از منافع شریک شدن در منابع و زیرساخت‌های یکدیگر بهره ببرند. نگاهی به جمعیت منطقه کلان‌شهری توکیو-کاوازاکی-یوکوهاما با جمعیتی برابر ۳۴/۲ میلیون نفر، که پر درآمدترین منطقه کلان‌شهری دنیا بوده و هم‌زمان، پرجمعیت‌ترین منطقه کلان‌شهری جهان نیز محسوب می‌شود، نشان می‌دهد که چنانچه کلان‌شهرها به خوبی مدیریت شوند، می‌توانند بسیار بزرگ بوده، ظاهراً ثروت بیشتری را نیز ایجاد کنند.

کلان‌شهرها و نظر اقتصاددانان شهری

اقتصاددانان شهری برای تعیین اندازه کلان‌شهرها، معمولاً از نمودارهایی شبیه به نمودار شماره ۱ استفاده می‌کنند.

در نمودار شماره ۱، هزینه‌ها و منافع شهر در ارتباط با اندازه آن نشان داده شده است، اقتصاددانان شهری ثابت کردند که بازده تولید بزرگ کلان‌شهر صرفاً تنها یک پتانسیل است و میزان این بازده در واقعیت به چگونگی مدیریت شهری، خصوصاً در زمینه حمل‌ونقل شهری برمی‌گردد (Prud Homme, 1996). برای مثال، چنانچه در حال حاضر وضعیت هزینه‌ها و منافع شهر فرضی «الف» به گونه‌ای باشد که مطابق نمودار در نقطه L تلاقی کنند، از نظر اقتصاددانان شهری، S_1 ، اندازه بهینه شهر را نشان می‌دهد، در این صورت، هنر مدیریت شهری این است که با بزرگ شدن کلان‌شهرها، هزینه‌ها و منافع را به گونه‌ای کنترل کنند که مازاد بهره‌وری کلان‌شهر فرضی الف بیشتر شود. نقطه XL، محل تلاقی جدید هزینه‌ها و منافع شهر فرضی بوده و S_2 ، اندازه شهر را که ناشی از رشد آن است، نشان می‌دهد. در این صورت، شهرها از نظر اقتصاددانان شهری عملاً می‌توانند تا هر اندازه‌ای رشد کنند و با وجود این که مدیریت آنها سخت‌تر و پیچیده‌تر می‌شود با کنترل نمودار هزینه و فایده می‌توان بهره‌وری آنها را بهبود بخشید (Lee, 1997). از طرف دیگر، بهره‌وری^۹ مؤثر یک شهر برابر است با بهره‌وری بالقوه آن ضرب در متغیری تحت‌عنوان نرخ اجرا^{۱۰} که عددی کمتر یا برابر عدد یک است. آنچه که با بزرگ شدن اندازه شهر افزایش می‌یابد بهره‌وری بالقوه شهر است. اما نرخ اجرا، تابعی از مدیریت شهری است.

در سال ۱۹۹۲ مدلی به‌وسیله چانگ وون لی ارائه شد که در آن بهره‌وری شهر به‌عنوان تابعی از اندازه بازار کار و



منبع: Prud Homme, 1996

نمودار شماره ۱-
بررسی اندازه شهر در
ارتباط با هزینه‌ها و
عواید آن

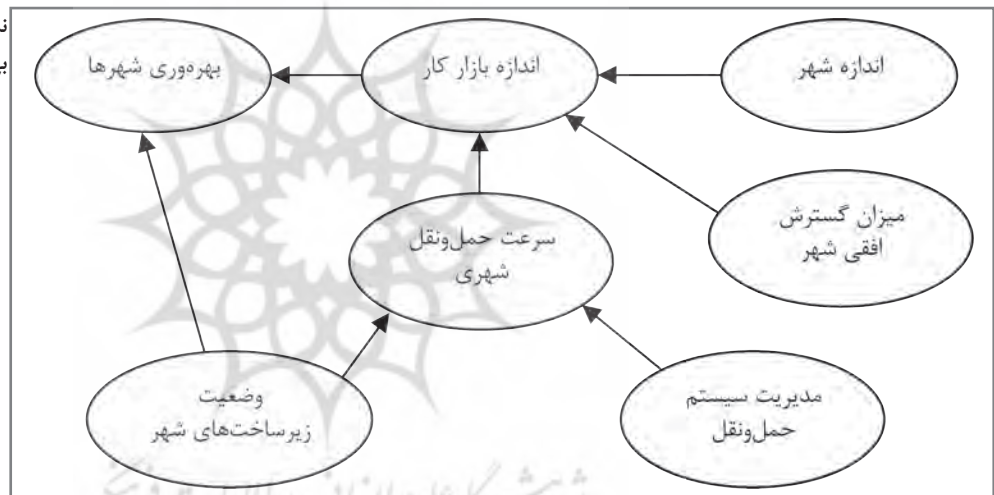
وضعیت زیرساخت‌های شهر نشان داده شد. اندازه بازار کار شهر نیز به سه عامل اندازه شهر، گسترش افقی شهر و سرعت حمل‌ونقل در سطح شهر بستگی دارد؛ به عبارت دیگر، هر چه کلان‌شهرها متراکم‌تر و پرجمعیت‌تر باشند و سیستم حمل‌ونقل آنها بهتر باشد می‌توانند اندازه بازار کار بزرگ‌تری داشته باشند (Lee, 1997).

این که چرا شهرهای بزرگ‌تر، تولیدکنندگان بزرگ‌تری هستند، سؤال است که هنوز کسی با قطعیت به آن جواب نداده اما یک فرضیه منطقی این است که بازار کار بزرگ‌تری که شهرهای بزرگ در اختیار دارند عامل تولید بیشتر در این شهرهاست. بازار کار نیز چنین تعریفی دارد: تعداد کارگرانی که فاصله‌ای کمتر از ۶۰ دقیقه با محل کارشان دارند. از این رو عملاً بهره‌وری کلان‌شهرها تابعی از مدیریت شهری است. مدیریت شهری، عامل تعیین‌کننده وضعیت سیستم

حمل‌ونقل کلان‌شهرها و تأثیرگذارترین عامل بر بازار کار کلان‌شهرهاست. در حقیقت آنچه می‌توان با قطعیت گفت این است که مدیریت شهری اثری مستقیم بر بهره‌وری شهری دارد (Prud Homme, 1996). از طرف دیگر ثابت شده است که بازده اقتصادی کلان‌شهرها معمولاً از شهرهای کوچک بیشتر است. برای تعیین وضعیت بازده اقتصادی شهرها از شاخص مازاد رفاه تولیدی^{۱۱} استفاده می‌کنند. فرمول کلی مازاد رفاه تولیدی به شرح زیر است (Rousseau, 1990):

بهره‌وری بقیه کشور - بهره‌وری شهر مورد نظر = مازاد رفاه تولیدی شهر بهره‌وری بقیه کشور
 بهره‌وری در اینجا چنین تعریف می‌شود: میزان ارزش افزوده شاغلین شهر در بخش‌های صنعت و خدمات، تقسیم بر تعداد شاغلین شهر مورد نظر در این دو بخش.
 در جدول شماره ۵، مازاد بهره‌وری چند کلان‌شهر مهم

نمودار شماره ۲- مدل بهره‌وری شهری لی



منبع: Lee, 1997

جدول شماره ۵- مازاد بهره‌وری بزرگ‌ترین کلان‌شهرهای اقتصادی جهان در سال ۱۹۹۰ میلادی

شهر	مازاد رفاه تولیدی
توکیو	+۳۴
نیویورک	+۳۸
اوزاکا	+۱۸
پاریس	+۳۵
لس‌آنجلس	+۳۱
لندن (جنوب شرق)	+۱۹
لندن (لندن بزرگ)	+۱۲
شیکاگو	+۲۶
میلان	+۱۷
مادرید	+۱۱

منبع: Prud Homme, 1996

دنیا در سال ۱۹۹۰ به‌عنوان یک نمونه ارایه شده است. این رقم علی‌رغم اهمیت آن، به طور مستقیم در دسترس نیست اما می‌توان آن را از طریق یک سری روش‌های ریاضی از ارقام ملی تقریب زد. درآمد شهری معمولاً بیشتر از تولید ناخالص داخلی^{۱۲} ملی برای هر فرد است. اگر چنین نباشد، در تخمین انجام شده اشتباهی صورت گرفته است. این شاخص در اصل تولید ناخالص ملی^{۱۳} شهر است. در صورتی که رشد اقتصادی همگام با رشد جمعیت پیش نرود، این شاخص کاهش می‌یابد.

مطابق مطالعاتی که بانک توسعه آسیایی انجام داده، شهرهایی که بهبود کیفیت زندگی و رقابت‌پذیری شهری را به‌عنوان استراتژی خود انتخاب کرده‌اند نسبت به دیگر شهرهای مشابه خود، بهره‌وری شهری بسیار بیشتری داشته‌اند؛ به‌طوری که بهره‌وری در این دسته از شهرها حداقل پنج برابر شهرهای دیگر بوده است (www.adb.org). از طرف دیگر، مطابق با یافته‌های همین نهاد، تعداد گردشگران و میزان پولی که در شهرهای با کیفیت بالای زندگی هزینه می‌کنند، بسیار بیشتر از سایر شهرهاست.

آمارها و مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که در کشورهایی که تحت تأثیر حکومت شوروی بوده‌اند نیز برخلاف برنامه‌ریزی‌های انجام شده برای ایجاد سلسله مراتبی از شهرهای متعادل، با تک شهرهایی مواجه هستیم که بخش عمده‌ای از تولید ملی را برعهده دارند؛ برای مثال، بیشکک پایتخت قرقیزستان در سال ۱۹۹۸ حدود ۴۶ درصد از کل تولید ناخالص داخلی و ۱۶ درصد از کل تولیدات صنعتی کشور را به تنهایی برعهده داشته است (Villa et al, 2001).

چنانچه نشان داده شد، کلان‌شهرها پتانسیل بالایی برای تولید اقتصادی دارند و در حال حاضر عمده اقتصاد دنیا را در دست داشته، رشد اقتصاد ملی و جهانی شدیداً به آنها وابسته است. از سوی دیگر، آمارها نشان می‌دهد که رقابت شدیدی نیز بین مدیران کلان‌شهرها برای ارایه کیفیت هر چه بیشتر زندگی به شهروندان در سراسر دنیا برقرار است (www.citymayors.com).

به‌طور کلی، کیفیت زندگی در کلان‌شهرهای اقتصادی عمده جهان نسبت به دیگر کلان‌شهرها بالاتر است. به طور

کلی، از نظر اقتصاددانان شهری، کلان‌شهرها صرف‌نظر از اندازه‌شان، هرچه درآمد و بهره‌وری بیشتری داشته باشند، مطلوب‌ترند. رقابت‌پذیری کلان‌شهرها و ارایه کیفیت بیشتر زندگی نیز هر دو از جمله ابزارهایی هستند که اقتصاددانان شهری بدین منظور به آنها توجه می‌کنند.

کلان‌شهرها محملی برای زندگی بهتر

شاخص کیفیت زندگی^{۱۴} شاخصی است که برای ارزیابی وضعیت کیفی افراد و جوامع مورد استفاده قرار می‌گیرد. متغیرهای زیادی برای تعیین وضعیت کیفیت زندگی در کلان‌شهرها مورد استفاده قرار گرفته که ترکیب نتایج حاصل از این متغیرها، وضعیت کیفیت زندگی را در کلان‌شهرها نشان می‌دهد. این شاخص در حقیقت برای سنجیدن میزان امکاناتی است که در اختیار افراد قرار داده می‌شود. ریشه‌های اولیه تعریف این شاخص را باید در کارهای مک کال^{۱۵} جستجو کرد. از نظر او بهترین راهکار برای تعیین کیفیت زندگی، بررسی امکاناتی است که شهروندان برای شادی به آنها نیاز دارند (Mc Call, 1975).

بررسی کیفیت زندگی در کلان‌شهرهای مهم اقتصادی جهان نشان می‌دهد که اکثر آنها رتبه‌های نسبتاً بالایی نسبت به دیگر شهرهای جهان کسب کرده‌اند (www.mercer.com). شاخص کیفیت زندگی عموماً به کمک معیارهایی نظیر وضعیت درآمد، سلامت، ثبات سیاسی و امنیتی، زندگی عمومی، جغرافیا و اقلیم، امنیت شغلی، آزادی سیاسی و برابری جنسیتی سنجیده می‌شود (www.eiu.com).

این بدان معناست که با روند رو به رشد جهانی شدن، موفقیت کلان‌شهرها جدای از آن که با شاخص‌های اقتصادی سنجیده می‌گردد با رقابت‌پذیری و موفقیت آنها در رقابت با سایر کلان‌شهرها نیز سنجیده می‌شود و آنچه قابلیت رقابت‌پذیری شهرها را افزایش می‌دهد، کیفیت زندگی در آنهاست.

مطالعات بانک توسعه آسیایی نیز نشان می‌دهد که کلان‌شهرهایی که به جای توجه صرف به رشد اقتصادی به کیفیت زندگی و رقابت‌پذیری نیز توجه کرده‌اند در شاخص‌هایی نظیر نرخ بیکاری، درآمد سرانه، کاهش فاصله طبقاتی و نسبت اختلاف درآمد، موفق‌تر از کلان‌شهرهایی عمل کرده‌اند که در آنها رشد اقتصادی و توجه به نقش

کلان شهرها در رشد اقتصاد ملی بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (www.adb.org).

برخی از کشورهای توسعه یافته نظیر کشورهای اسکانندیناوی، استرالیا و کانادا بر همین اساس سیستم‌هایی از شاخص‌های توسعه پایدار یا قابلیت زندگی را ایجاد کرده‌اند. چنین به نظر می‌رسد که سیستم‌های ایجاد شده نشانگر تغییر جهت‌گیری از تعاریف صرفاً اقتصادی رفاه به سمت رویکرد کلی نگرتر و معطوف به توسعه پایدار است. در آسیا، کشورهای ژاپن، چین، سنگاپور، هنگ‌کنگ و جمهوری کره نیز حرکت از رویکردهای صرفاً اقتصادی را به سمت رویکرد کیفیت زندگی شروع کرده‌اند. اما این، همه واقعیت نیست.

دیالکتیک کلان‌شهر و توسعه

با نگاهی به تحولاتی که کلان‌شهرها در دهه‌های اخیر تجربه کرده‌اند می‌توان دید که نقش‌آفرینی آنها ابتدا از نظر تأثیرگذاری در رشد اقتصادی ملی مورد توجه بوده و در حال حاضر نقش آنها در رقابت با دیگر کلان‌شهرها در فرآیند جهانی شدن و آرایه کیفیت بالای زندگی، بیش از سایر جنبه‌های آن مورد توجه قرار گرفته است.

در اکثر کشورهای جنوب (کشورهای در حال توسعه) کلان‌شهرها، بخش اعظم ارزش افزوده ملی را ایجاد می‌کنند. در این کشورها اغلب یک کلان‌شهر غالب، بیشتر این ارزش افزوده را ایجاد می‌کند (www.economist.com).

لوتیتر اعتقاد دارد که یک کلان‌شهر جهانی بهتر از یک

شهر محلی که در همان سطح از کیفیت اداره شده است، عمل می‌کند ولی در هر صورت یک شهر، چه محلی باشد و چه جهانی، زمانی بهتر عمل می‌کند که مدیریت بهتری داشته باشد (Leautier, 2006).

از نظر علم مدیریت شهری، عامل اصلی موفقیت کلان‌شهرها، توانایی شهرداری‌های آنها برای مدیریت شهر است. زیرساخت‌های سخت شهر که شاخصی برای کیفیت مدیریت شهری هستند، پیش‌نیاز رقابت کلان‌شهرها در سطح جهانی می‌باشند. نکته مهم این است که جهانی شدن و جهانی شدن کلان‌شهرها خود به خود اتفاق نیفتاده، عملاً پروژه محسوب می‌شود تا فرآیند؛ یعنی دخالت و مشارکت جدی کلان‌شهرها و کشورها برای جهانی شدن شهرها الزامی است (Mc Michael, 2000).

جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که از دهه ۱۹۹۰ میلادی که پارادایم کلان‌شهر جهانی مطرح شده تا کنون رقابت بر سر جذب شرکت‌های چندملیتی جای خود را به آرایه سطح کیفیت زندگی بالاتر برای جذب نخبگان علمی و سرمایه‌های بین‌المللی داده است.

کلان‌شهرهای جهانی، مراکز کنترل و فرماندهی اقتصاد هستند اما این به دلیل استقرار مراکز و دفاتر اصلی شرکت‌های چندملیتی و فعالیت‌های مدیریتی و تصمیم‌گیرانه آنها نیست، بلکه به این دلیل است که این مکان‌ها پذیرای بخش‌های راهبردی، زیرساخت‌ها و نیروی کار هستند که این کنترل و ظرفیت همکاری را ایجاد می‌کند (Genis, 2007). کلان‌شهرها

جدول شماره ۶- تحول در مفهوم شهر جهانی - جهان شهر

تعریف	انتخاب، دسته‌بندی و معیار درجه‌بندی
فریدمن (۱۹۹۵): شهرهای جهانی به‌عنوان نقاط پایه برای شرکت‌های چندملیتی و کنترل و عملیات هدایت آنها	مراکز بزرگ مالی، محل استقرار دفاتر مرکزی شرکت‌های چندملیتی (شامل دفاتر منطقه‌ای)، سازمان‌های بین‌المللی، خدمات شغلی سطح بالا و گره‌های ارتباطی و حمل‌ونقلی اصلی. شهرها براساس قدرت اقتصادی و مقیاسی که با اقتصاد جهانی پیوند می‌خورند و آن را هدایت می‌کنند، قدرت راهبردی دارند؛ شهرهای جهانی با ظرفیت کنترل و دسترسی جهانی، شهرهای جهانی درجه دو با قدرت کنترل و دسترسی منطقه‌ای، شهرهای درجه سه با ظرفیت قدرت و دسترسی در سطح ملی.
ساسن (۲۰۰۱، ۱۹۹۱): جهان‌شهرها به‌عنوان مکان تولید و بازار برای خدمات مالی و تولیدات پیشرفته جهانی	حضور خدمات پیشرفته تولیدی و شرکت‌های مالی با جهت‌گیری جهانی، صادرات عظیم خدمات تولیدی، استقرار تعداد زیادی از دفاتر شرکت‌های خارجی، یکپارچگی با بازارهای مالی جهانی. ساسن، دسته‌بندی یا نظم خاصی بین این گونه شهرها مطرح نکرده است، اما بین جهان‌شهرها و شهرهایی که عملکرد جهانی دارند تمایز قائل شده است؛ دسته اول، شهرهایی هستند که قابلیت دسترسی جهانی دارند (نظیر لندن، نیویورک و توکیو). دسته دوم در فضای محدودتری عمل می‌کنند و ظرفیت کنترل جهانی آنها محدودتر است.
بورستوک ^{۱۰} و دیگران (۱۹۹۹) و تیلور (۱۹۹۹): جهان‌شهرها به‌عنوان مراکز خدماتی فراصنعتی جهانی	عمق و حوزه خدمات تولیدی پیشرفته (حسابداری، تبلیغات، بانکداری، خدمات حقوقی) که به واسطه میزان حضور شرکت‌هایی که خدمات جهانی آرایه می‌دهند سنجیده می‌شود. دسته‌بندی عملکردی براساس خدمات غالب تولید شده و دسته‌بندی سلسله مراتبی براساس عمق و حوزه خدمات آرایه شده (بر این اساس شهرها به درجات آلفا، بتا و گاما دسته‌بندی می‌شوند).

منبع: Genis, 2007

به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین مجموعه‌های سکونت انسانی همه مشخصه‌های منفی شهرها را نیز در حد بالا در خود دارند. مقیاس و پیچیدگی آنها باعث می‌شود که از نظر اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و سیاسی به نوعی غیرقابل اداره و شکننده باشند (Kraas, 2003; Taylor, 2006).

البته، همزمان، باید پتانسیل‌های عظیم کلان‌شهرها برای راه‌حل‌های پایدار و تأثیر مثبت آنها را بر سطوح منطقه‌ای و بین‌المللی نیز در نظر گرفت (Nitschke, 2007).

اگر فقط معیار نقش شهرها در توسعه اقتصاد ملی در نظر باشد، کلان‌شهرهای آمریکا بهترین مقام را به‌دست می‌آورند. در سال ۲۰۰۷ از ۱۰۰ شهر پردرآمد اول دنیا، ۵۰ شهر در خاک آمریکا مستقر بوده است (www.demographia.com). در این سال ساکنان کلان‌شهر سان‌فرانسیسکو با درآمد سرانه سالانه معادل ۶۲۳۰۰ دلار، ثروتمندترین کلان‌شهرنشینان دنیا بوده‌اند. در همین سال کلان‌شهر واشنگتن‌دی‌سی در مقام دوم و کلان‌شهر سن‌خوزه در مقام سوم جهان قرار داشته‌اند. البته کلان‌شهرهای چین نیز به زودی به صدر این جدول خواهند پیوست (www.demographia.com). بر این اساس، از آنجا که از نظر ساکنین کلان‌شهرها، قدرت خرید بیشتر به معنای رفاه بیشتر است؛ کلان‌شهرهای آمریکا ایده‌آل محسوب می‌شوند (www.newgeography.com).

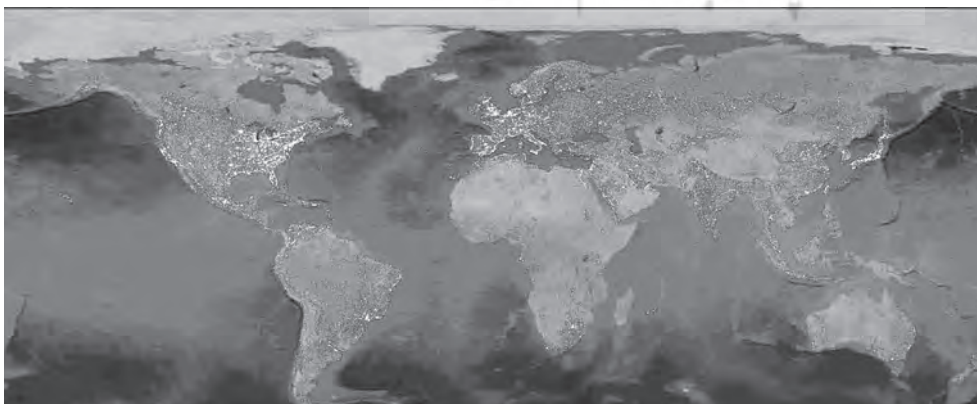
همان‌گونه که نشان داده شد، عمده تولیدات و بار اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته برعهده کلان‌شهرهای آنهاست. از سوی دیگر، این کشورها هم‌زمان، عمده‌ترین کشورهای آلوده‌کننده محیط‌زیست و پر مصرف‌ترین کشورها از نظر مصرف منابع نیز هستند.

طی تحقیقات مفصلی که در سال ۲۰۰۹ به‌وسیله

محققان انستیتو Martin Prosperity دانشگاه تورنتو کانادا برای بررسی نقش مناطق کلان‌شهری در اقتصاد جهانی انجام شد، یافته‌های جالبی حاصل آمد. از آنجا که اطلاعات دقیقی در مورد میزان تولید اقتصادی مناطق کلان‌شهری، به جز در مناطق کلان‌شهری آمریکا و تعداد معدودی کشور وجود ندارد این محققان، از محاسبات ریاضی بر پایه تقسیم سطح کره زمین به یک شبکه بزرگ و سنجش میزان نور ساطع شده از این قطعات در طول شب، اطلاعات جالبی به دست آوردند. براساس یافته‌های آنها ارتباط مستقیمی بین میزان نوری که هر منطقه کلان‌شهری ساطع می‌کند با میزان تولید ناخالص داخلی آن وجود دارد. با کالیبره کردن اطلاعات یاد شده با اطلاعات موجود چند کلان‌شهر، مدل تقریباً دقیقی حاصل شده است (Florida, 2009).

همان‌گونه که در تصویر شماره ۱ نیز دیده می‌شود، آمریکای شمالی، اروپا و ژاپن از دیگر نقاط کره زمین روشن‌تر هستند. با وجود این که وضعیت کیفیت زندگی در کلان‌شهرهای کشورهای توسعه‌یافته مطلوب بوده، گاه حتی آنها رتبه‌های بالایی را نیز در حوزه‌های زیست‌محیطی دریافت می‌کنند (برای مثال کیوتو دارای رتبه اقتصادی سوم در جهان و رتبه اکوسیستی ۹ می‌باشد) اما باید به یاد داشت که تمامی این ارزیابی‌ها در مرزهای کلان‌شهر انجام شده و هیچ یک از این ارزیابی‌ها میزان آلودگی ناشی از صنایع و تولیدات صنعتی این کلان‌شهرها را که به سراسر جهان صادر شده و به مرور زمان به زباله‌های خطرناک تبدیل می‌شوند، در نظر نمی‌گیرند.

برای سنجش تأثیرات منفی کلان‌شهرها بر محیط‌زیست کنونی و آینده بشر می‌توان از شاخص‌هایی نظیر میزان دی‌اکسیدکربن تولیدشده به‌وسیله کشورهایایی که در آنها



تصویر شماره ۱-
عکس ماهواره‌ای زمین
در شب

منبع: www.realfuture.org

کلان شهرها بیشترین میزان تولید ناخالص داخلی را بر عهده دارند و همچنین شاخصی تحت عنوان جای پای اکولوژیک استفاده کرد. جای پای اکولوژیک^{۱۷}، شاخصی است که برای اندازه گیری تقاضای افراد در ارتباط با اکوسیستم های زمین مورد استفاده قرار می گیرد، این شاخص تقاضای انسان را با ظرفیت اکولوژیکی زمین برای بازتولید مقایسه می کند. در سال ۲۰۰۶ جای پای اکولوژیکی بشر ۱/۴ برابر کره زمین بوده است. به عبارت دیگر، انسان از منابع اکولوژیک زمین ۱/۴ بار سریع تر از سرعتی که زمین می تواند آن را تولید کند، استفاده کرده است (www.footprintnetwork.org).

در سال ۲۰۰۷ کشورهای آمریکا، چین، ژاپن و کشورهای اتحادیه اروپا، قدرت های عمده اقتصادی جهان بوده اند. براساس سرانه تولید ناخالص داخلی تخمین زده شده برای کلان شهرها، ۴۲ درصد از ۱۱۷ منطقه کلان شهری که بیشترین سرانه تولید ناخالص داخلی را داشته اند در آمریکا، ۱۰ درصد در آلمان و ۸ درصد از آنها در انگلستان و ۸ درصد دیگر نیز در ژاپن بودند. کلان شهرهای چین در این میان حضور نداشته اند.

چنان که در جدول شماره ۷ دیده می شود، ایالات متحده آمریکا که در این سال (۲۰۰۷ میلادی)، از لحاظ اقتصادی مقام اول جهان را به خود اختصاص داده بود، بیشترین سطح مصرف منابع به وسیله شهروندان و بیشترین سهم کلان شهرها از تولید ناخالص داخلی را نیز به خود اختصاص داده است (در اینجا آمار کشور چین به علت سیاست های سوسیالیستی خاص ارایه نشده است؛ نگارنده).

آمریکا به عنوان نمونه ای برجسته که کلان شهرها در اقتصاد آن بیشترین نقش را ایفا کرده اند، می تواند مورد توجه قرار گیرد. جای پای دی اکسید کربن (سرانه تولید دی اکسید کربن تولیدی به وسیله شهروندان) در کلان شهرهای

آمریکا می تواند به روشن شدن موضوع کمک کند. بزرگ ترین منطقه کلان شهری آمریکا که بیشترین سهم از تولید ناخالص داخلی را در این کشور از آن خود کرده، منطقه کلان شهری نیویورک است. تولید ناخالص داخلی این منطقه کلان شهری در سال ۲۰۰۵ بیش از یک تریلیارد و دو بیست میلیارد دلار برآورد می شود (یک و نیم برابر تولید ناخالص داخلی کشور ایران در سال ۲۰۰۹).

سرانه جای پای دی اکسید کربن ناشی از حمل و نقل در منطقه کلان شهری نیویورک در همین سال نسبت به سال ۲۰۰۰ حدود ۱۲/۵ درصد افزایش داشته است. در همین زمان، سرانه جای پای دی اکسید کربن ناشی از فعالیت های مسکونی نیز ۲/۵ درصد رشد داشته است. هر شهروند نیویورکی در این سال به طور متوسط ۱/۵ تن دی اکسید کربن - فقط به واسطه حمل و نقل و فعالیت های خانگی - تولید کرده است. این میزان در لس آنجلس برابر ۱/۴ تن و در شیکاگو برابر ۱/۹۶ تن و در واشنگتن دی سی برابر ۳/۱۱ تن در سال بوده است.

این در حالی است که سرانه یاد شده در شهرهای فوق، صرفاً مربوط به رانندگی و استفاده خانگی بوده و چنانچه سرانه کل دی اکسید کربن تولیدی در این کلان شهرها را مورد بررسی قرار دهیم، اعداد فوق چند برابر خواهد بود.

سرانه تولید گاز کربنیک در کشورهای با درآمد متوسط بین ۲/۵ تا ۴/۵ تن در سال است. این عدد در کشورهای که کلان شهرهای ده گانه قدرتمند اقتصادی در آن واقع شده اند، حدود ۱۲/۳ متر مکعب بوده است. جالب این جاست که کلان شهرهای کشورهای در حال توسعه از کلان شهرهای کشورهای توسعه یافته در زمینه تولید گاز کربنیک وضعیت بسیار بدتری دارند. مطالعات بانک جهانی نشان می دهد که در زمینه آب نیز با افزایش هر، یک درصد رشد درآمد سرانه، یک

جدول شماره ۷- مقایسه شاخص های اقتصادی و اکولوژیک چند کشور برتر اقتصاد جهان در سال ۲۰۰۷

شاخص	کشور	آمریکا	ژاپن	آلمان	انگلستان
رتبه کشور در جهان بر اساس تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۰۷ منبع: (www.economist.com).	۱	۲	۳	۴	۵
سهم کلان شهرها از تولید ناخالص داخلی کشور (به درصد) در سال ۲۰۰۷ منبع: محاسبات نگارنده.	۵۶/۵	۴۵/۸	۴۸/۹	۳۷/۸	
تعداد سیاره مشابه زمین برای برآورده کردن نرخ مصرف در سال ۲۰۰۷ منبع: (Calcott et al, 2007).	۵/۳	۲/۴	۲/۵	۳/۱	
رتبه کشوری تولید دی اکسید کربن در سال ۲۰۰۷ منبع: (www.wikipedia.org).	۲	۵	۶	۸	

درصد بر آلودگی آب افزوده می‌شود (www.worldbank.org). با این که آلوده‌ترین کلان‌شهرهای دنیا اکثراً در کشورهای چین و هند (کشورهایی که کلان‌شهرهای آن عمده بار توسعه اقتصاد ملی را برعهده دارند) قرار دارد، اما این کشورها به نسبت جمعیت‌شان تأثیر مخرب کمتری بر محیط‌زیست می‌گذارند. (Calcott et al, 2007).

نکته مهم این‌جاست که کشورهایی که در آنها کلان‌شهرها نقش مهمی در توسعه اقتصاد ملی ایفا کرده و می‌کنند و کلان‌شهرهای آنها بهترین کیفیت زندگی را فراهم کرده‌اند، بیشترین تأثیر مخرب زیست‌محیطی را بر کره زمین نیز داشته‌اند. برای مثال، کانادا که کلان‌شهرهای مهم آن از لحاظ شاخص کیفیت زندگی جزو ده شهر اول برتر دنیا بوده‌اند (سال ۲۰۰۹) جزو ده کشور برتر از نظر شاخص جای پای اکولوژیک است. کشورهایی که بیشترین تأثیر مخرب را داشته‌اند، در این سال به ترتیب عبارتند از: امارات

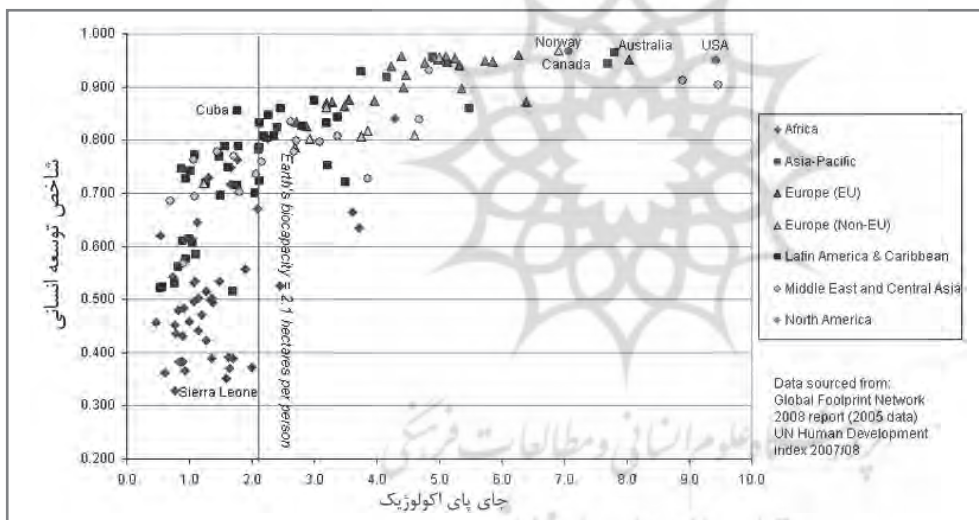
متحد عربی (کلان‌شهر دبی بیشترین تأثیرات منفی زیست‌محیطی را در میان کلیه کلان‌شهرهای دنیا داشته است)، قطر، دانمارک، بلژیک، آمریکا، استونی، استرالیا، کویت و ایرلند (www.unstats.un.org).

چنان‌چه دیده می‌شود کشورهای عرب حوزه خلیج فارس که در آنها روند رو به رشدی در زمینه سکونت در کلان‌شهرها مشاهده می‌شود نیز در این میان جزو ده کشور اول در زمینه تأثیرات مخرب بر محیط‌زیست بوده‌اند.

به نظر می‌رسد تعمدی برای چشم‌پوشی نقش مهم کلان‌شهرها در آلودگی زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی در سطح جهان وجود دارد. این موضوع به خوبی در نمودار شماره ۳ نشان داده شده است.

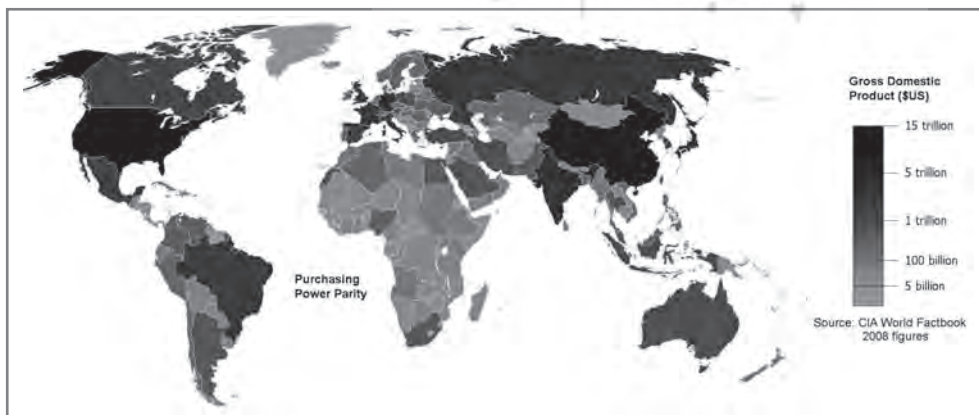
به عبارت دیگر کلان‌شهرها، ثروت تولید کرده و نقش اساسی در بالا بردن سرانه تولید ناخالص داخلی دارند. این موضوع باعث بالا رفتن رفاه شده، بالاتر رفتن رفاه به بیشتر

نمودار شماره ۳- مقایسه شاخص رفاه انسانی و جای پای اکولوژیک کشورهای جهان در سال ۲۰۰۷



منبع: www.wikipedia.org

نقشه شماره ۱- وضعیت کشورها بر اساس درآمد ناخالص داخلی در سال ۲۰۰۸



منبع: www.worldmapper.com

شدن جای پای اکولوژیک می‌انجامد. رابطه مستقیمی نیز به همین شکل بین بالاتر رفتن سرانه تولید ناخالص داخلی و افزایش نرخ تولید دی‌اکسیدکربن وجود دارد. مقایسه نقشه‌های بعد، این موضوع را بهتر نشان می‌دهد.

در نقشه شماره ۱، کشورها بر اساس شاخص تولید ناخالص داخلی با رنگ‌های مختلف نشان داده شده‌اند. بخش‌های تیره‌تر دارای تولید ناخالص داخلی بالاتری هستند. چنان‌چه کشورها را بر اساس میزان CO_2 ای که تولید کرده‌اند بزرگ و کوچک کنیم، نقشه شماره ۲ حاصل می‌شود.

و چنان‌چه همین کار را در ارتباط با شاخص جای پای اکولوژیک انجام دهیم، نقشه شماره ۳ به‌دست می‌آید.

آنچه با مقایسه سه نقشه فوق حاصل می‌شود این است که کشورهایی که سرانه تولید ناخالص داخلی بالاتری دارند میزان بیشتری آلودگی تولید کرده، تأثیر منفی بیشتری بر

محیط‌زیست می‌گذارند.

این در حالی است که طبق یافته‌های محققان، عملاً کشورهای در حال توسعه بیشتر تحت تأثیر مشکلات ناشی از گرم شدن زمین که خود ناشی از آلودگی تولید شده به‌وسیله کشورهای توسعه‌یافته است، قرار می‌گیرند.

تأثیرات این گرم شدن بر این کشورها، بیشتر شامل رشد سطح کویرها، کاهش سطح کشت در کشورهای فقیر، کمبود آب و ایجاد سیل، خشکسالی و مهاجرت‌های جمعیتی عظیم است (www.grida.no).

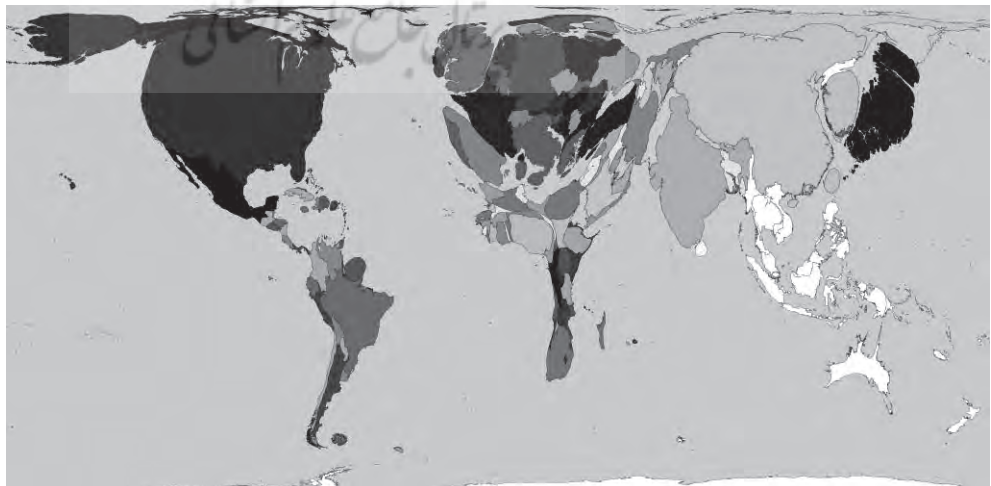
نقشه شماره ۴، آسیب‌پذیری کشورهای جهان را در مقابل پدیده کویرزایی که ناشی از تغییرات اقلیمی است، نشان می‌دهد. همان‌گونه که گفته شد تغییرات اقلیمی مستقیماً تحت تأثیر میزان CO_2 و گازهای گلخانه‌ای تولید شده است. چنان‌که در نقشه نیز دیده می‌شود کشورهای در حال توسعه

نقشه شماره ۲-
نمایش کشورهای
جهان بر اساس میزان
دی‌اکسیدکربن
تولیدی

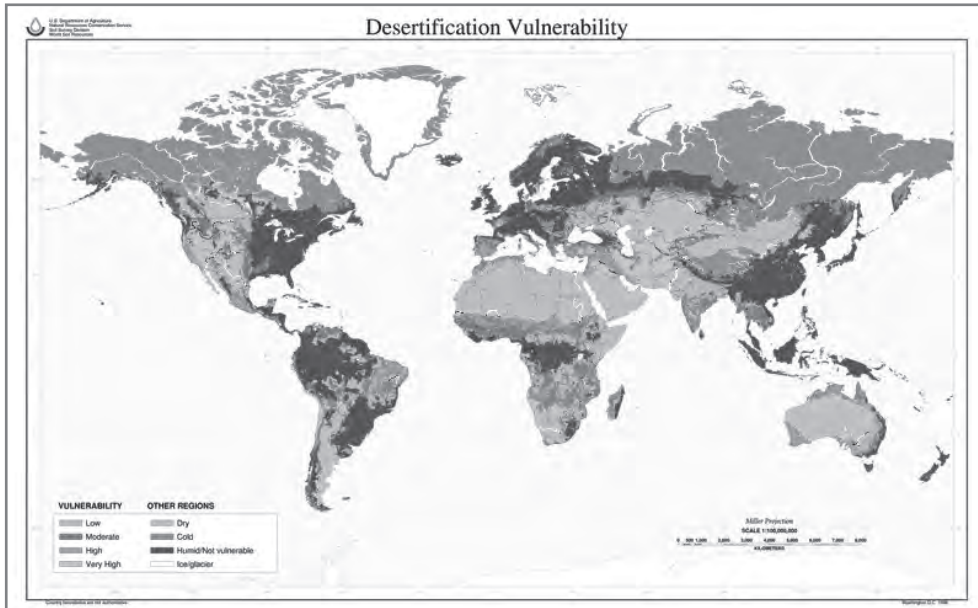


منبع: www.worldmapper.com

نقشه شماره ۳-
نمایش کشورهای
جهان بر اساس جای
پای اکولوژیک



منبع: www.worldmapper.com



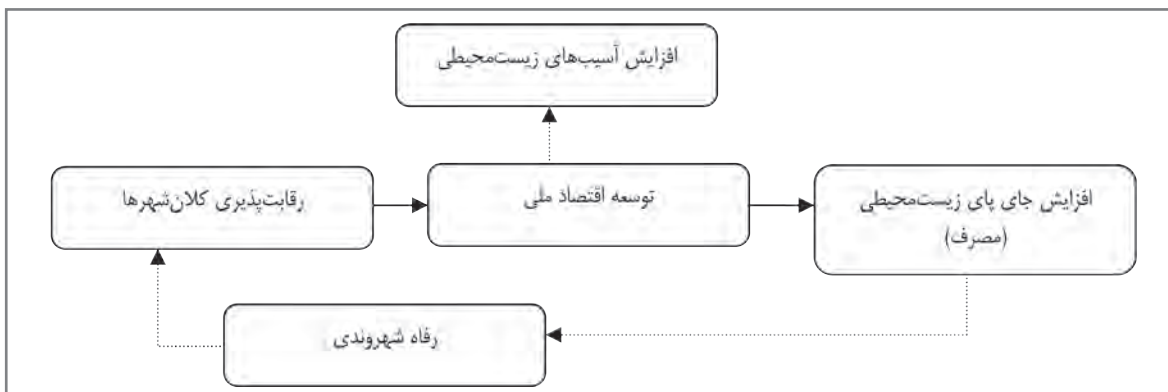
نقشه شماره ۴-
آسیب پذیری مناطق
مختلف جهان براساس
تغییرات اقلیمی

منبع: <http://colli.fts.educ.msu.edu>

جدول شماره ۸- بررسی مقایسه‌ای چند شاخص اقتصادی و اکولوژیک

رتبه کشوری تولید CO ₂ سال ۲۰۰۸ (www.brookings.edu)	رتبه کشوری Foot print	شاخص قابلیت زندگی (اکونومیست)	جمعیت (میلیون نفر)	سرانه تولید ناخالص داخلی (هزار دلار)	منطقه کلان شهری	ردیف
۵	۴	۴۰	۳۴/۲	۲۹/۳	توکیو- یوکوهاما	۱
۲	۲	۴۹	۱۸/۷	۵۲/۸	نیویورک	۲
۵	۴	۴۱	۱۷	۲۶	اوزاکا - کیوتو- کوبه	۳
۲	۲	جزو ۵۰ شهر اول جهان نیست	۱۲/۹	۴۵/۳	لس آنجلس	۴
۵	۴	جزو ۵۰ شهر اول جهان نیست	۹/۱	۲۸/۹	ناگویا (ژاپن)	۵
۲	۲	۴۵	۱۰/۹	۴۵/۶	شیکاگو- میلوکی	۶
۸	۷	۳۹	۱۳/۹	۳۸/۹	لندن	۷
۳۶	-	۱۵	۳/۸	۳۵	بروکسل	۸
۶	۶	جزو ۵۰ شهر اول جهان نیست	۳/۳	۳۰	بن - کلن	۹
۲	۲	۴۵	۵/۱	۶۱/۶	واشنگتن	۱۰

نمودار شماره ۴- مدل دیالکتیک کلان شهر و توسعه اقتصاد ملی (نگارنده)



نمودار شماره ۵- اولویت‌های آمریکا در سال ۲۰۱۰ طبق نظرسنجی از مردم این کشور



منبع: www.pewresearch.org

جدول شماره ۹- نتایج نظرسنجی مؤسسه هریس از مردم چند کشور در زمینه تغییرات زیست محیطی

آیا تغییرات اقلیمی موضوعی مهم است؟

Great Britain	31%
France	46%
Italy	49%
Spain	35%
Germany	23%
U.S.	27%
آیا باید تغییرات اقلیمی جزو اولویت‌های اساسی قرار بگیرد؟	
Great Britain	20%
France	34%
Italy	37%
Spain	26%
Germany	28%
U.S.	14%

Source: FT/Harris
October 2009

بیشترین خسارت را متحمل می‌شوند.

در سال ۲۰۰۷ ده منطقه پردرآمد کلان‌شهری اول در دنیا، در تعداد معدودی کشور شامل آمریکا، ژاپن، انگلستان، بلژیک و آلمان قرار داشته است. جدول شماره ۸ وضعیت کشورهایی که این مناطق کلان‌شهری در آن مستقر بوده است را در ارتباط با ایجاد آلودگی و مصرف منابع جهانی نشان می‌دهد.

میزان جمعیت کشورها، در رتبه کشوری جای پای اکولوژیک آنها تأثیر زیادی دارد؛ چرا که عدد نشان‌دهنده جای پای کل کشور^{۱۸}، حاصل ضرب سرانه جای پای اکولوژیک آن کشور، در جمعیت آن است. به‌طور مثال، ایالات متحده آمریکا در شاخص سرانه جای پای اکولوژیک، مقام ششم جهان را از آن خود کرده، در حالی که از نظر شاخص جای پای اکولوژیک کل کشور، مقام دوم را به خود اختصاص داده است.

آنچه جالب توجه است، ارتباط مستقیم میزان تأثیرگذاری کشورها بر محیط‌زیست و میزان رفاه ناشی از توسعه اقتصادی در آنهاست. بر این اساس، می‌توان مدلی را تدوین کرد که نقش کلان‌شهرها را در توسعه اقتصاد ملی و نقش آنها را بر محیط‌زیست جهانی، نشان دهد. همان‌طور که گفته شد، میزان تأثیرگذاری کشورها بر محیط‌زیست با شاخص‌هایی نظیر تولید سرانه دی‌اکسیدکربن و جای پای اکولوژیک سنجیده می‌شود.

در این صورت، مشخص می‌شود که کلان‌شهرها عاملی مهم در توسعه اقتصاد ملی هستند اما هم‌زمان باعث ایجاد تأثیرات به شدت مخرب بر محیط‌زیست کل جهان می‌شوند. رفاه ناشی از توسعه اقتصادی که در بستر کلان‌شهرها ایجاد می‌شود و تأثیرات منفی شدید زیست‌محیطی، جنبه‌های دوگانه کلان‌شهرها در سطوح ملی و جهانی هستند؛ به‌عبارت دیگر، کلان‌شهرها عاملی مهم در توسعه اقتصاد ملی هستند اما هم‌زمان باعث ایجاد تأثیرات به شدت مخرب بر محیط‌زیست کل جهان می‌شوند.

نگاه اقتصاددانان و سیاستمداران

جالب اینجاست که سیاستمداران و اقتصاددانان که عملاً با تشویق تولید و مصرف، روزبه‌روز به وضعیت وخیم زیست‌محیطی دامن می‌زنند، هیچ یک به این موضوع اهمیت نداده و به دنبال هر چه سریع‌تر چرخاندن چرخه مصرف‌گرایی هستند. چرخه‌ای

که ناشی از نقش کلان‌شهرها در اقتصاد ملی است. طبق مطالعاتی که به‌وسیله مؤسسات مختلف انجام شده، مسائل تغییرات اقلیمی و گرم شدن زمین برای مردم کشور آمریکا به‌عنوان کشوری که حدود ۳۰ درصد از اقتصاد جهان را در دست دارد، چندان مهم نیست. برای مردم کشورهای صنعتی اروپا نیز این مسئله اهمیت چندانی نداشته است. مؤسسه تحقیقاتی Pew در سال ۲۰۰۰ در آمریکا، طبق یک نظرسنجی برای آگاهی از نظر مردم در زمینه «اولویت‌های ملی آمریکا در سال ۲۰۱۰» نشان داد که رسیدگی به مسئله گرم شدن کره زمین از نظر شهروندان آمریکایی اهمیت چندانی نداشته و در حالی که مسئله اقتصاد برای ۸۳ درصد از مردم این کشور، مهم‌ترین مسئله‌ای بوده که رسیدگی به آن را از کنگره درخواست کرده‌اند، مسئله محیط‌زیست برای مردم این کشور در جایگاه شانزدهم بوده، تنها ۴۴ درصد از مردم این کشور آن را مسئله مهمی تلقی کرده‌اند. همچنین تنها ۲۸ درصد از مردم این کشور خواستار رسیدگی به مسئله گرم شدن زمین بوده‌اند و این مسئله از نظر جایگاه، بیست و یکمین مسئله مهم برای رسیدگی از طرف کنگره بوده است (www.pewresearch.org). این در حالی است که در این سال، آمریکا برای چندمین سال پیاپی، بزرگ‌ترین کشور آلوده‌کننده محیط‌زیست در جهان بوده و کشور چین تنها در سال اخیر از آن پیشی گرفته است. از نظر مردم آمریکا، مسائلی مانند مسئله اقتصاد، اشتغال،

تروریسم، تأمین اجتماعی، آموزش، بهداشت، وضعیت نظامی کشور، مهاجرت و ... همگی مهم‌تر از مسئله محیط‌زیست و گرم شدن زمین، که پدیده‌ای ناشی از آلودگی است، بوده است. جالب‌تر این که برای برندگان نوبل اقتصاد نیز این مسئله اهمیتی نداشته است.

تحقیقات مؤسسه FT/Harris که در سال ۲۰۰۹ انجام شده نیز نشان می‌دهد که از نظر شهروندان کشورهای صنعتی ثروتمند اروپایی نیز مسئله تغییرات آب و هوایی که مستقیماً ناشی از آلودگی تولید شده به‌وسیله فعالیت‌های اقتصادی - صنعتی است (و مدیریت آن در کلان‌شهرهای همین کشورها متمرکز است)، مسئله‌ای نیست که برای همه مردم مهم باشد. به‌عبارت دیگر، مردم نیز در تبعیت از سیاست رفاه‌طلبی بیشتر به دنبال مسائل اقتصادی هستند و تأثیرات هم‌زمان مثبت و منفی کلان‌شهرها را بر زندگی خود و نسل‌های آینده، چندان جدی نمی‌گیرند.

نظرسنجی مؤسسه FT/Harris در سال ۲۰۰۹ میلادی نشان می‌دهد که در کشورهای اروپایی مسئله تغییرات آب و هوایی ناشی از آلودگی‌های زیست‌محیطی برای حتی نیمی از مردم نیز مسئله عمده‌ای نیست (www.harrisinteractive.com). نکته بسیار مهم دیگری که باید به آن توجه کرد، خواسته‌های برندگان نوبل اقتصاد از سیاست‌مداران است. مسئله محیط‌زیست اصلاً جزو خواسته‌های آنها نیست. جدول شماره ۱۰، این موضوع را بهتر نشان می‌دهد. مطابق اطلاعات

جدول شماره ۱۰- آنچه برندگان نوبل اقتصاد از سیاست‌مداران می‌خواهند

جایگاه	راه‌حل	مسئله
۱	افزودن ریزمغذی‌ها به غذای کودکان (روی و ویتامین A)	سوء تغذیه
۲	بیانیه توسعه دوحه	تجارت
۳	تقویت ریزمغذی‌ها در غذا (آهن و نمک یددار)	سوء تغذیه
۴	گسترش پوشش ایمنی برای کودکان	بیماری‌ها
۵	تقویت زیستی	سوء تغذیه
۶	برنامه مبارزه با انگل‌های شکمی در مدارس	سوء تغذیه و آموزش
۷	کاهش هزینه تحصیل مدارس	آموزش
۸	افزایش و تقویت تعداد دختران مدرسه‌ای	زنان
۹	تقویت تغذیه جوامع	سوء تغذیه
۱۰	تقویت نقش تولیدی زنان	زنان
۱۱	مدیریت بهبود حملات قلبی	بیماری‌ها
۱۲	جولوگیری و معالجه مالاریا	بیماری‌ها

منبع: www.copenhagenconsensus.com

این جدول، مهم‌ترین مسائلی که برندگان نوبل اقتصاد از سیاست‌مداران انتظار دارند به آن توجه کنند، به ترتیب عبارتند از: مسئله سوء تغذیه، تجارت جهانی، بیماری‌ها، آموزش و وضعیت زنان (www.copenhagenconsensus.com).

نکته اینجاست که مسئله اصلی برای برندگان نوبل اقتصاد، سوء تغذیه است. سوء تغذیه، مسئله مردم جهان سوم بوده، عامل اصلی آن تغییرات زیست‌محیطی ناشی از فعالیت اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی شده است. همان‌طور که نشان داده شد، بخش عمده‌ای از فعالیت‌های اقتصادی در این کشورها، در کلان‌شهرهای این کشورها انجام می‌شود.

می‌توان چنین نتیجه گرفت که این کشورها اصولاً نمی‌خواهند از جنبه‌های منفی تأثیر کلان‌شهرها بر انسان‌ها و محیط‌زیست کره زمین صحبت کنند؛ چرا که بدین ترتیب بخش زیادی از پولی که صرف رفاه شهروندانشان می‌شود، بایستی صرف ترمیم خسارات این کشورها به محیط‌زیست

شود. سؤال همچنان پا برجاست: کلان‌شهرها نقش مهمی در توسعه اقتصاد ملی دارند، ولی به چه قیمت؟ به این ترتیب می‌توان دید که جنبشی که در سال‌های گذشته تحت‌عنوان کلان‌شهرهای سبز، توسعه پایدار و ... در کشورهای توسعه‌یافته

کشورهایی که بیشترین تعداد کلان‌شهرهای قدرتمند جهان را در اختیار دارند، همان کشورهایی هستند که بیشترین آسیب را نیز به لحاظ مصرف و ایجاد آلودگی بر چرخه زیست کره زمین می‌گذارند

ایجاد شده، بیشتر یک هیاهوی تبلیغاتی است.

در جدول شماره ۱۱، ده اکوسیستمی برتر دنیا (اکوسیستمی‌ها

جدول شماره ۱۱- تحلیل مقایسه‌ای برترین شهرهای زیست‌محیطی جهان و کشورهای آنها

سبزترین کلان‌شهرهای دنیا (www.grist.com)	ریکیاویک (ایسلند)	پرتلند (آمریکا)	کوریوتیا (برزیل)	مالمو (سوئد)	ونکوور (کانادا)	کپنهاگ (دانمارک)	لندن (انگلستان)	سان فرانسسکو (آمریکا)	باهیا (اکوادور)	سیدنی (استرالیا)
جایگاه جهانی بر اساس سرانه جای پای اکولوژیک (www.footprintnetwork.org)	-	۶	۵۷	۱۴	۸	۴	۳۳	۶	۸۵	۹
رتبه کل کشور بر اساس جای پای اکولوژیک (www.footprintnetwork.org)	-	۲	۵	-	-	-	۷	۲	-	-
بهترین کیفیت زندگی (www.mercer.com)	وین (اتریش)	زوریخ (سوئیس)	ژنو (سوئیس)	ونکوور (کانادا)	اوکلند (نیوزلند)	دوسلدورف (آلمان)	فرانکفورت (آلمان)	مونخ (آلمان)	برن (سوئیس)	سیدنی (استرالیا)
جایگاه جهانی بر اساس سرانه جای پای اکولوژیک	۲۳	۲۸	۲۸	۸	۳۲	۲۷	۲۷	۲۷	۲۸	۹
رتبه کل کشور بر اساس جای پای اکولوژیک	-	-	-	-	-	۶	۶	۶	-	-
برترین اکوسیستمی‌ها (www.mercer.com)	کلگری (کانادا)	هونولولو (آمریکا)	اتاوا (کانادا)	هلسینکی (فنلاند)	ولینگتون (نیوزلند)	مینه‌آپولیس (آمریکا)	آدلاید (استرالیا)	کپنهاگ (دانمارک)	کوبه (ژاپن)	اسلو (نروژ)
جایگاه جهانی بر اساس سرانه جای پای اکولوژیک	۸	۶	۶	۱۳	۳۲	۶	۹	۴	۳۷	۱۸
رتبه کل کشور بر اساس جای پای اکولوژیک	-	۲	-	-	-	۲	-	-	۴	-

جدول شماره ۱۲- مقایسه تحلیلی مصرف و تولید ثروت ناشی از کلان‌شهرها

کشورهایی که بیشترین تعداد از قدرتمندترین کلان‌شهرهای دنیا (به لحاظ تولید ناخالص داخلی سرانه کلان‌شهر) در سال ۲۰۰۷ در آن مستقر بوده است. منبع: www.demographia.com	آمریکا - آلمان - کانادا - استرالیا - انگلستان - ژاپن - فرانسه
کشورهای دارای رتبه قابل توجه در زمینه جای پای اکولوژیک (استخراج شده از جدول فوق)	آمریکا - آلمان - کانادا - استرالیا - انگلستان - ژاپن - برزیل - دانمارک

شهرهایی هستند که تلاش می‌کنند کمتر از سوخت‌های فسیلی استفاده کرده، بیشتر از انرژی‌های طبیعی استفاده نمایند)، از نظر کیفیت زندگی و ده کلان‌شهر سبز دنیا و کشوری که در آن قرار گرفته‌اند، نشان داده می‌شود که نتایج به‌دست آمده جالب توجه است:

در جدول شماره ۱۱ بخش‌هایی که با (-) نشان داده شده، نشان‌دهنده عدد کوچکی بوده که در رتبه‌های پایین جدول کل کشورهای جهان قرار گرفته است، به جز کشور ایسلند، اکوادور و نیوزلند که واقعاً از لحاظ زیست‌محیطی کشورهای کم‌مصرف محسوب می‌شوند؛ سایر کشورها یا به لحاظ جایگاه جهانی یا به لحاظ جای پای کل کشور، از نظر سرانه جای پای اکولوژیک رتبه بالایی دارند.

بدین ترتیب و با توجه به اطلاعات جدول فوق، کاملاً مشخص است که اکثر کشورهایی که مباحثی نظیر هماهنگی با محیط‌زیست، شهرهای سبز، توسعه پایدار و غیره را مطرح می‌کنند، خود جزو پرمصرف‌ترین کشورها محسوب شده، بیشترین آسیب را به محیط‌زیست وارد می‌کنند. اگر این کشورها را با کشورهایی که قدرتمندترین کلان‌شهرهای مالی دنیا را در اختیار دارند، مقایسه کنیم، نتایج جالبی حاصل می‌شود. (جدول شماره ۱۲)

چنان که دیده می‌شود، کشورهایی که بیشترین تعداد کلان‌شهرهای قدرتمند جهان را در اختیار دارند، همان کشورهایی هستند که بیشترین آسیب را نیز به لحاظ مصرف و ایجاد آلودگی بر چرخه زیست کره زمین می‌گذارند. بر این اساس، کاملاً مشخص است که تبلیغاتی که این کشورها در زمینه توسعه پایدار و ... می‌کنند، کاملاً با عملکرد واقعی آنها در تضاد است.

آنچه جالب توجه است، ارتباط مستقیم میزان تأثیرگذاری کشورها بر محیط‌زیست و میزان رفاه ناشی از توسعه اقتصادی در آنهاست.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

کلان‌شهرها نقشی اساسی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها ایفا می‌کنند. جهت‌گیری کلان‌شهرها در سال‌های

اخیر به سمت رقابت‌پذیری جهانی بوده است، زیربنای رقابت‌پذیری را درجه رفاه شهروندان و کیفیت زندگی در کلان‌شهر تعیین می‌کند. به این ترتیب، در سال‌های اخیر، کلان‌شهرها به سمت پاکیزه‌تر شدن، هماهنگی بیشتر با طبیعت، ارائه خدمات مطلوب و برابر به شهروندان و ... سوق داده شده‌اند.

اما این، همه ماجرا نیست. رفاه ناشی از عملکرد کلان‌شهرها باعث افزایش مصرف‌گرایی کشورها و نیز تولید آلودگی بیشتر به‌وسیله کشورهای شده که توسعه اقتصادی بیشتری داشته‌اند. به طور کلی، می‌توان دستاوردهای این نوشتار را به شرح زیر دسته‌بندی نمود:

۱- کلان‌شهرها به صورت بالقوه، بیش از شهرهای کوچک می‌توانند در توسعه اقتصادی نقش‌آفرینی کنند.

۲- آنچه باعث می‌شود بالقوه بودن بهره‌وری بالای کلان‌شهرها به صورت بالفعل درآید، نحوه مدیریت شهری کلان‌شهرهاست.

۳- کلان‌شهرها نبض اقتصادی کشورها محسوب شده، بخش اعظم تولید ناخالص داخلی اکثر کشورها، در این مناطق ایجاد می‌شود.

۴- کلان‌شهرها نقشی اساسی در رشد اقتصادی جهان ایفا کرده، بخش اعظم تولید اقتصادی جهان در این مناطق ایجاد می‌شود.

۵- قدرتمندترین کلان‌شهرهای جهان (به لحاظ سرانه تولید ناخالص داخلی) در چند کشور معدود شامل آمریکا، آلمان، کانادا، استرالیا، انگلستان، ژاپن و فرانسه قرار دارند.

۶- این کشورها هم‌زمان جزو آلوده‌کننده‌ترین و پرمصرف‌ترین کشورهای جهان هستند.

۷- کلان‌شهرها همان قدر که در توسعه اقتصاد ملی کشورها و حتی توسعه اقتصاد جهانی مهم هستند به همین نسبت نیز با راندن کشورهای برتر اقتصاد جهان به سمت مصرف‌گرایی، باعث ایجاد آسیب‌های جدی به محیط‌زیست کره زمین می‌شوند.

۸- در فرآیند جهانی شدن اقتصاد و در رقابت تنگاتنگی که بین کلان‌شهرهای جهان برای ارائه کیفیت زندگی بهتر

مصرف‌گرایی کشورها و نیز تولید آلودگی بیشتر به‌وسیله کشورهای شده که توسعه اقتصادی بیشتری داشته‌اند.

◀ دانشجوی دکتری شهرسازی دانشگاه دلفت هلند

به شهروندان این کلان‌شهرها وجود دارد، ساکنین این کلان‌شهرها از استانداردهای بالای زندگی برخوردار می‌شوند اما این موضوع به قیمت تحمیل کردن بار اکولوژیک سنگین و آلودگی شدید به سایر مناطق جهان صورت می‌گیرد. ۹- رفاه ناشی از عملکرد کلان‌شهرها باعث افزایش

پی‌نوشت:

- McMichael, P; (2000). Development and Social Change: A Global Perspective. Pine Forge Press, Thousand Oaks, Calif.
- Nitschke, Ulrich et al(2007), Megacities A Challenge for (German) Development Cooperation, ASIEN 103
- PrudHomme, Remy.(1996). Urban transport and Economic Development, 7th conference on the development and planning of urban transport in developing countries, New Delhi.
- Rousseau, M;(1990). Observatoire de L'Economie et des Institutions Locales.
- Sen, A ;(1999). Development as Freedom, Oxford University Press, Oxford.
- Taylor, P; (2006). "The Role of Megacities in Development – Opportunities and Risks", in: InWEnt:International Dialogue. Governing Emerging Megacities – Challenges and Perspectives. InWEnt, Berlin.
- Villa, V et al ;(2001). Urban Indicators for Managing Cities: Cities Data Book, Asian Development Bank, Manila.
- www.adb.org.
- www.brookings.edu.
- www.citymayors.com.
- www.copenhagenconsensus.com.
- www.demographia.com.
- www.diffen.com.
- www.economist.com.
- www.economist.com.
- www.eiu.com.
- www.footprintnetwork.org.
- www.grida.no.
- www.harrisinteractive.com.
- www.mercer.com.
- www.mercer.com.
- www.newgeography.com.
- www.pewresearch.org.
- www.realfuture.org.
- www.undp.org.
- www.unstats.un.org.
- www.wikipedia.org.
- www.worldbank.org.
- www.worldmapper.com.
- http://colli.fts.educ.msu.edu.

- 1 - Peter Hall
- 2 -Amartia Sen
- 3 - Capability
- 4 - Function
- 6 - BRIC
- 7 - Metropolitan area
- 8 - Megacity
- 9 - Productivity
- 10 - Implementation
- 11 - Surproductivity
- 12 - Gross Domestic Product (GDP)
- 13 - Gross national Product (GNP)
- 14 - Quality of Life (QOL)
- 15 - Mc Call
- 16 -Beaverstock et. al
- 17 - Ecological Footprint
- 18 - Total Footprint

۵- برنامه توسعه سازمان ملل (UNDP)

منابع:

- Calcott, A and Bull, J;(2007), Ecological footprint of British city residents, Panda House, Weyside Park.
- Florida, R, Mellander, C, Gulden, T; (2009). The role of Cities and Metropolitan areas in the global economy, Martin Prosperity Institute Ref.. MPIWP-002.
- Genis, S; (2007).. Globalization of Cities: Towards Conceptualizing a New Politics of Place-Making in a Transnational Era, University of Gaziantep Journal of Social Sciences 6(1)
- Kraas, F; (2003). "Megacities as Global Risk Areas", in: Petermanns Geographische Mitteilungen. Megastädte. 147.
- Leautier, F. (2006), "Megacities in a Globalizing World", in: InWEnt: International Dialogue. Governing Emerging Megacities – Challenges and Perspectives. InWEnt, Berlin
- Lee, Chang- woon; (1997). L' impact de L' afficacite tu transport urbain sur la productivite de la Ville. PHD tissertation. Ecole Nationale tes Ponts et Chaussées, Paris.
- Mc Call, S;(1975), Quality of Life, Social Indicators Research