



اندازه گیری رقابت پذیری شهرهای چین

چکیده

دهه های پایانی قرن ۲۰ و آغاز قرن ۲۱ با نوعی فرآیند همگرایی مشخص می شود که از آن با عنوان "جهانی شدن" یاد می شود. روند جهانی شدن و تأثیر آن بر شهرها از جمله موارد مهمی است که در دنیای امروزی از اهمیت خاصی برخوردار است. یکی از موضوعات مهم ذیل این روند، پدید آمدن رقابت بین شهرهای مختلف ملی و بین المللی است. عمده مطالعاتی که تاکنون در مورد رقابت پذیری شهری، انجام گرفته است بر بُعد اقتصادی تأکید کرده اند. اما باید توجه داشت که با توجه به مباحث اخیر در مورد حکومت شهری و توسعه پایدار، رقابت پذیری دارای ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی و ... است. در مطالعه حاضر، ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی رقابت پذیری شهری برای بررسی رقابت پذیری ۲۵۳ شهر چینی به کار رفته است. نتایج نشان می دهد که ۲۰ شهر رتبه بالا در سمت شرقی چین هستند و جمعیتی بیش از ۰/۵ میلیون دارند. ۲۰ شهر رتبه پایین نیز عمدتاً در قسمت غربی چین واقع شده و جمعیت های کمتری بین ۰/۲ تا ۰/۵ میلیون دارند. در سال ۲۰۰۰، شهر با رقابت پذیری اقتصادی بالا، "شانگهای"، شهر با رقابت پذیری اجتماعی بالا، "بیجینگ" و شهر با رقابت پذیری زیست محیطی بالا، "زوهای" بوده است. یک شهر معین الزاماً در رقابت پذیری اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی رتبه یکسان ندارد اما ممکن است در ابعاد مختلف، عملکرد خوبی داشته باشد.

کلمات کلیدی: رقابت پذیری، توسعه پایدار شهری، جهانی شدن

مدیریت توسعه و پژوهش

گروه مطالعات برنامه ریزی و توسعه پایدار شهری

کد گزارش: ۱۸-Urb-۹۰

تاریخ گزارش: ۱۳۹۰/۰۶/۰۵

۱- مقدمه

شهرها نه تنها در اقتصاد ملی، واحدهای مهمی هستند بلکه در جهانی شدن نیز نقش مهمی ایفا می کنند. آنها اغلب مستقیماً با همتایان خود در سطح منطقه ای و جهانی در رقابت هستند. شهرهای جهانی مانند نیویورک، لندن و توکیو اخیراً با رقبای بین المللی خود بیشتر از دیگر شهرهای بومی ارتباط دارند. در اروپا، شهرها در برابر فرصت ها و تهدیدهای ناشی از افزایش یکپارچگی اروپا، هوشیارتر شده اند. در چین، هنگ کنگ که تلاش دارد خود را در سطح جهانی مطرح سازد، با رقابت شهرهای در حال رشد در پهنه چین مانند گوانگجو و شانگهای روبرو است.

در مواجهه با فشار شدید، بسیاری از حکومت های ملی و محلی، از طریق ایجاد سیاست های متنوع با هدف ارتقاء رقابت پذیری اقتصاد خود، واکنش های فعالانه ای نشان داده اند و در سطوح ملی، منطقه ای و شهری، مفهوم «رقابت پذیری» مورد توجه قرار گرفته است.

بسیاری از مطالعات رقابت پذیری شهری، زمینه های غربی را مورد بررسی قرار داده و روی شهرهای ایالات متحده و اروپا تمرکز می کنند و مطالعات اندکی در مورد رقابت پذیری شهری در اقتصادهای سوسیالیست در حال گذار مانند چین انجام گرفته است. اما با تمرکز زدایی تدریجی ادارات مالی و اقتصادی در طی دوره اصلاحات، حکومت های شهری در چین توانسته اند تا نقش بزرگتری در توسعه محلی ایفاء کنند. در حال حاضر آنها در تخصیص منابع، برنامه ریزی شهری و اتخاذ سیاست اقتصادی استقلال زیادی دارند.

در نتیجه، بسیاری از شهرها به طرز سلطه جویانه ای برای سرمایه گذاری خارجی، پروژه های ملی و سیاست های برتری در رقابت هستند. رقابت و رقابت پذیری موضوع مهمی در مطالعه شهرهای چین است. بدون شک، بسیاری از مطالعات، رقابت پذیری شهر را با موفقیت شهر در دریافت شرایط اقتصادی کم پهنایی مانند ستانده اقتصادی، درآمد و رشد اشتغال، یکسان فرض کرده اند. اما، با در نظر گرفتن رابطه زیاد آن با شکل گیری سیاست عمومی، رقابت پذیری باید از دیدگاه وسیعتری مورد بررسی قرار گیرد. این دیدگاه باید رابطه نزدیکی بین ابعاد اقتصادی و غیر اقتصادی زندگی شهری برقرار نماید، توسعه متعادل را پررنگ ببیند و در خدمت منفعت عموم قرار گیرد. این بررسی نشان می دهد که توسعه اقتصادی سریع شهری در شهرهای چین، همراه با افزایش مسائل اجتماعی و زیست محیطی رخ داده است و بنابراین در آزمون رقابت پذیری، شهرهای چین باید دیدگاه توسعه پایدار را مد نظر قرار دهند.

در مفهوم رقابت به مفهوم ارزیابی نسبی، اشاره می شود و مقایسه جزئی شهرها در درون یک سیستم شهری، موقعیت نسبی هر شهر و قوت ها و ضعف های آن را آشکار می سازد. اما تعداد کمی از مطالعات اخیر روی قدرت

های رقابتی و رقابت پذیری شهرهای چینی، شاخص های مطلق را بکار گرفته اند که کل مقادیر را برای یک شهر (نه در درون سیستم شهری) مورد مطالعه قرار می دهد.

این تحقیق، شهر رقابتی را شهری در نظر می گیرد که بتواند انواع مختلف فعالیت ها را که در شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی تعریف می شود، جذب و حفظ نماید تا نیازهای ساکنانش را برطرف سازد. برای اجتناب از شاخص های مطلق، یک مجموعه ۵۷ تایی از متغیرهای اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی انتخاب شده اند. این شاخص ها مربوط به عوامل اساسی رقابت شهری در چین هستند و برای بررسی رقابت ۲۵۳ شهر چینی در سطح حوزه اداری یا بالاتر در سال ۲۰۰۰ م بکار رفته اند. داده های جمعیتی لازم از سرشماری جمعیت ۲۰۰۰ م چین اخذ شده و مهاجرین شهری را که خانوار دائمی، ثبت نشده اند، شامل نمی شود.

در این نوشتار، ابتدا در مورد مفهوم رقابت پذیری شهری بحث می شود و دیدگاه توسعه پایدار در رقابت پذیری شهری، معرفی می گردد. سپس سیستم شاخص سلسله مراتبی چهار بُعدی بکار رفته برای اندازه گیری رقابت پذیری شهرهای چین، معرفی و روشهای وزن دهی پذیرفته شده، مورد بحث قرار می گیرد و در بخش نهایی، به ارائه نتایج به دست آمده از این بررسی پرداخته می شود.

۲- ادراک رقابت پذیری شهری

۲-۱- نگاهی به مطالعات پیشین

مفهوم رقابت پذیری شهری، با مباحثات تئوریک حکومت شهری، ارتباط نزدیکی دارد. در دهه ۱۹۸۰، ایدئولوژی رفاه سستی توسط بسیاری از حکومت های شهری در کشورهای توسعه یافته غربی مورد چالش واقع شد و با یک سری از سیاست های نئولیبرالی جایگزین گردید. این سیاست ها، احیاء اقتصادی را از طریق تسهیل عملکردهای شغلی و انجام مداخلات کمتر در بازار، به عنوان یک روش مؤثرتر برای حل مسائل شهری، مورد توجه قرار داد. گروههای ذینفع محلی، «ائتلاف طرفدار رشد» را تشکیل دادند و تصمیم گرفتند تا ارزش اقتصادی فضای شهری را ارتقاء بخشند که این امر، در تغییر حکومت شهری از مدیریتی به الگوی پیشگامی و رقابت، منعکس گردید.

بسیاری از گرایشات رقابت پذیری شهری، از طریق توجه به نمونه شهرهای موفق و مشخصات آنها، آغاز گردید و رهیافت تفسیری را اتخاذ کرد که رقابت پذیری شهری را از طریق تفاوت گذاری بین «خروجی ها» و «ورودی ها» مفهوم سازی کرد. مشخصه های شهرهای رقابتی به عنوان «خروجی ها» مد نظر قرار می گیرد، در حالیکه عواملی که در خروجی های رقابت پذیری، سهم دارند به عنوان «ورودی ها» یا «منابع» شناسایی می گردند. تحت ایدئولوژی «رشد اولیه» نئولیبرالی، خروجی های رقابت پذیری (موفقیت رقابت) معمولاً از طریق عملکرد اقتصادی شهر نشان داده می شوند.

در بسیاری از مطالعات، «رقابت پذیری شهری» و «رقابت پذیری اقتصاد شهری» به جای یکدیگر بکار برده می شوند. منابع موفقیت اقتصادی عمدتاً با عملکرد شغلی و محیط های عملکردی (شرایط محلی تنها تا حدی که عملکردهای شرکت های شغلی را حمایت کند، مورد ملاحظه قرار می گیرد) شناسایی می شود. برای مثال کرسل (۱۹۹۵) منابع رقابت پذیری را به دو قسمت تقسیم می کند: تعیین کننده های اقتصادی و تعیین کننده های استراتژیک.

بر اساس نظر کرسل (۱۹۹۵)، تعیین کننده های اقتصادی شامل عوامل تولید، زیرساخت، موقعیت، ساختار اقتصادی و مطبوعیت شهری است، در حالیکه تعیین کننده های استراتژیک شامل کارآیی حکومتی، استراتژی شهری، همکاری بخش عمومی - خصوصی و انعطاف پذیری سازمانی است. این تقسیم بندی، عواملی مانند کیفیت هوا را که مستقیماً مربوط به عملکرد شرکتها نمی شوند، در بر نمی گیرد.

استفاده از این رهیافت تفسیری، دو مسأله عمده دارد: اول مربوط به درک ضعف موفقیت اقتصادی به عنوان «خروجی ها» است که بسیاری از محققان بخاطر نارسایی در بیان دیگر اشکال شهر رقابتی، آن را زیر سوال می برند. موفقیت اقتصادی، موفقیت جنبه های غیراقتصادی یا حتی موفقیت اقتصادی بلند مدت را تضمین نمی کند. اگر موفقیت اقتصادی به تنهایی برای نشان دادن رقابت پذیری کافی باشد، ما باید افزایش دیگر مسائل شهری از جمله مسائل اجتماعی و آلودگی را بپذیریم.

مسأله دوم این است که شناسایی منابعی که از مشاغل حمایت می کنند ممکن است مسأله دار باشد. بسیاری از حکومت های محلی مشتاقند تا کار ارزان و انعطاف پذیر، مکانهای خوش آیند و زیر ساخت را فراهم آورند تا از عملکردهای شغلی حمایت نمایند. سیاست های شهری شکل گرفته در این روش، اغلب نه تنها به علت تعداد کم مشاغل ایجاد شده و اثرات مالی منفی ناکارآ هستند، بلکه فاقد زیست پذیری بلند مدت هستند زیرا از شهروندان، حمایت محدودی می نمایند. برای مثال مطالعات روی ارتقاء مکان نشان می دهد که برخی استراتژیهای برندینگ شهری (**City branding**) تنها اثرات کوتاه مدت و نتایج اجتماعی ناخواسته ای دارند. در واقع در برندینگ شهری، مشارکت عمومی فعالتری نیاز است.

۲-۲- گزینه منظر توسعه پایدار

مفهوم «رقابت پذیری» ابتدا در بخش های صنعتی و شغلی به کار رفت، زیرا یک پدیده عمومی برای شرکت در جهت رقابت با یکدیگر است. برای یک شرکت شغلی، رقابت پذیری عمدتاً در تولید و سود آن معنی می شود. اما زمانی که ما مفهوم رقابت پذیری را در هویت های مختلف مانند شهرها به کار می بریم، رقابت پذیری نمی تواند به همان روشی که برای یک شرکت به کار گرفته می شود، مورد توجه قرار گیرد. شهر نه تنها یک واحد اقتصادی است بلکه یک سیستم اجتماعی - اکولوژیکی نیز هست. هزینه های (خروجی های) اجتماعی یا زیست محیطی ایجاد شده

توسط فعالیت های شرکت ها در ملاحظات رقابت پذیری، در نظر گرفته نمی شوند مگر زمانی که اینگونه هزینه ها باید به علت قوانین و مقررات مربوطه، در محاسبات هزینه- فایده شرکت ها، مورد توجه قرار گیرند. اما، این هزینه ها بر عملکرد آتی شهر تأثیر خواهند گذاشت و بنابراین نباید از بررسی رقابت پذیری شهری، استثنا شوند.

مفاهیم اولیه از رقابت پذیری شهری عمدتاً توسط ایدئولوژی «رشد اولیه» (**growth-first**) نئولیبرالی، هدایت شده اند. اما باید توجه داشت که مزایای مورد توافق رشد اقتصادی به تمام اعضای جامعه تراوش نمی کند. بنابراین نگرانی در مورد کیفیت زندگی و مباحث محیط زیست در سطوح مختلف حکومت پدید آمده است و عمده مباحث کنونی، حول درجه دخالت لازم در سیستم اقتصادی برای تضمین توسعه پایدار انجام گرفته است.

بر اساس برداشت ها از این مباحث، استدلال می شود که درک مفهوم رقابت شهری باید ایده توسعه پایدار را در برگیرد، در واقع لزوم نگاه به شهر از منظری جامع و پایدار به طور تلویحی در برخی مطالعات مورد ملاحظه قرار گرفته است. برای مثال بگ (Begg, 1999) و همچنین لور و تورک (Lever & Turok, 1999) اهمیت زندگی را پررنگ دیده اند. نقش امنیت شهری در جذب طبقه خلاق و ارتقاء رشد شهری نیز توجهات زیادی را جلب کرده است. لذا در برخی از استراتژیهای ساخت رقابتی فعلی، پایداری شهر مورد تأکید قرار می گیرد.

بر این اساس، این مطالعه منظر توسعه پایدار را دنبال نموده و ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را برای مفهوم سازی رقابت شهری به کار می گیرد. فرض بر آن است که ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی با هم در ارتباط بوده و در رقابت کامل شهری سهم دارند. این امر برای بررسی رقابت شهری در چین اهمیت خاصی دارد، زیرا همراه با شهرنشینی سریع و رشد موفقیت برخی شهرها بعضی مسائل جدی اجتماعی و زیست محیطی پدیدار شده است.

زیرمجموعه هر کدام از ابعاد انتخابی، تعدادی جنبه های کلیدی وجود دارد که برای رقابت شهری مهم هستند. شکی نیست که رقابت اقتصادی برای برطرف کردن نیازهای مادی و ارتقاء کیفیت مادی زندگی، اساسی است. اما باید موقعیت اقتصاد ماکروی شهر، ساختار اقتصادی، ظرفیت اقتصادی و غیره نیز درک گردد.

رقابت اجتماعی، بُعد اساسی دیگر رقابت سرزمینی است. محیط اجتماعی سالم (مانند حکومت کارآ و آموزش) بسیاری از فعالیت ها را در شهر تسهیل می کند. مسائل اجتماعی مثل محرومیت اجتماعی نه تنها برای زندگی اشخاص، مخرب است بلکه هزینه های اجتماعی و اقتصادی زیادی را تحمیل می کند. بُعد رقابت اجتماعی در ارتباط با سازمان بازیگران محلی و ارتباط بین بازیگران است. این بُعد، برخی عوامل مانند عملکرد های حکومتی، منابع انسانی و زیرساخت شهری را مورد توجه قرار می دهد.

این مطالعه، بُعد زیست محیطی را نیز مورد توجه قرار می دهد. این جنبه مخصوصاً برای چین، ضروری است. مسأله زیست محیطی چالش بزرگی برای کشور چین است تا تضمین کند که شهرهای آن، قابل سکونت، جذاب و

در آینده، رقابت پذیر باشند. ابعاد مورد توجه در این بُعد، شامل پارک های شهری، فضای سبز، کیفیت هوا و دفع زباله می باشد.

۳- اندازه گیری رقابت شهری

در مقایسه با مباحث تئوریک وسیع در مورد رقابت شهری، اکثریت مطالعات عملی، بر رقابت اقتصادی تاکید کرده اند. در مورد رقابت شهر از لحاظ پایداری، ارزیابی های کمی وجود دارد، هر چند مطبوعیت و خلاقیت شهری، توجهات زیادی را جلب کرده است.

به علت طبیعت چند بُعدی رقابت شهری، صرفاً یک شاخص، مانند درآمد یا تولید، برای بدست آوردن معنی کاملی از رقابت، ناکافی است. در نتیجه عمومی ترین روش محاسبه، شاخص مرکبی بر اساس یک سیستم شاخص است. شاخص رقابت شهری به عنوان مجموع وزن کلیه شاخص ها تعریف می شود. این رهیافت، می تواند ابزار خیلی مفیدی برای سیاستگذاران باشد تا ساختار و عملکرد شهرها را مقایسه نمایند و کاربردهای سیاست عمومی را استخراج نمایند.

با توجه به مباحث قبلی، این مطالعه، رقابت شهری را در زمینه های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی ارزیابی خواهد کرد. به این منظور سیستم سلسله مراتبی چهار سطحی شاخص ها ساخته شده که در جدول ۱ نشان داده شده است. سطح ۱ به شاخص رقابت شهری برمی گردد که شامل سه عنصر در سطح ۲ می شود. سطح ۲، مجدداً بر اساس مرور مطالعات قبلی و در نظر گرفتن شاخص های در دسترس برای شهرهای چینی به چندین زیر گروه تقسیم می شود.

بعد رقابت اقتصادی سه زیرگروه دارد: عملکرد اقتصادی (E_1)، ساختار و ظرفیت اقتصادی (E_2) و بازاریابی و آزادی (E_3).

عنصر رقابت اجتماعی چهار زیرمجموعه دارد: منابع انسانی و آموزش (S_1)، کیفیت زندگی (S_2)، سطح توسعه شهری (S_3) و عملکرد و ابتکارات حکومت (S_4).

رقابت زیست محیطی توسط یک زیرگروه ارزیابی می شود. کیفیت محیط زیست (N). کیفیت زندگی، اصطلاح خیلی کاملی است و از نظر مفهومی ممکن است با دیگر زیرگروهها همپوشانی داشته باشد. بنابراین بر جنبه های مادی اجتماعی و امنیت اقتصادی متمرکز می شود. لیست تمام شاخص ها در ضمیمه داده شده است.

یک شاخص اقتصادی، سرانه مالیات ارزش افزوده است (S_3). قبل از ۲۰۰۹، سیستم مالیات ارزش افزوده (VAT) در چین، تولید محور بود و عمدتاً واردات و فروش کالاهای محسوس تغییرپذیر را در برمی گرفت. بطور کلی، شرکت ها هر چه ارزش بیشتری تولید می کردند، باید مالیات بیشتری می پرداختند. از این لحاظ، مقدار مالیات

ارزش افزوده می تواند منعکس کننده ظرفیت تولید شرکت ها دیده شود که قسمت مهمی از عملکرد اقتصادی شهر است. اصلاحات اقتصادی و معرفی سیاست درهای باز در ۱۹۷۸، تغییرات ژرفی در چین پدید آورده است. در مسیر اقتصاد بازار در طی دهه های گذشته، بخش غیر دولتی مخصوصاً شرکت های خارجی، بطور پیوسته رشد کرده و نقش فزاینده ای در اقتصاد ایفا کرده اند. بنابراین برخی شاخص های مربوط به سرمایه گذاری خارجی در نظر گرفته شده اند.

عنصر رقابت اجتماعی شامل تعداد دانشگاههای تحت پروژه ۲۱۱ (S_{۳۳}) می شود که به کیفیت آموزش بالاتر در هر شهر اشاره دارد. پروژه ۲۱۱ یک پروژه کلیدی توسعه ملی است که قصد دارد حدود ۱۰۰ موسسه منتخب آموزش عالی و نواحی کلیدی موضوع را به عنوان اولویت ملی برای قرن ۲۱ تقویت نماید. موسسات آموزشی بالاتر در پروژه ۲۱۱، از سیاست های ترجیحی (ممتاز) شامل حمایت مالی خاص از سوی دولت بهره مند می شوند. کیفیت زندگی، بُعد مهم دیگر توسعه شهری است. در نتیجه اصلاحات اقتصادی چین و گذر به سمت اقتصاد بازار، سیستم رفاه اجتماعی به سیستم رفاه سرمایه گذاری محور، تغییر کرده است. اعتقاد بر این است که آگاهی فزاینده عمومی از پس انداز و بیمه تا حد زیادی می تواند از طریق تنزل نقش حکومت در خدمات اجتماعی، اثرات غیر قابل پیش بینی را کاهش دهد. بنابراین، سرانه پس انداز ساکنان (S_{۳۷}) و سرانه حق العمل بیمه (S_{۳۸}) انتخاب شده است تا این دو منبع حامی ساکنان را مورد اشاره قرار دهد. چون داده ها برای ارزیابی عملی عملکرد حکومت های شهری در چین، ناکافی است، تعداد مناطق توسعه، در سطح ایالتی (S_{۵۱})، به کار گرفته شده تا نقش ابتکارات حکومت را در توسعه اقتصادی ارزیابی نماید. تنها شهرهای با رهبریت و ابتکارات قوی قادرند که نیازمندیهای ملی را برای تنظیم مناطق توسعه در سطح ایالتی برآورده سازند. بسیاری از اینها در نواحی شهری واقع می شوند و نقش مهمی در توسعه شهری ایفا می کنند.

عملکرد زیست محیطی از نگرانی های فزاینده در اقتصادهای توسعه یافته و در حال توسعه می باشد. هرچند در مقایسه با داده های اقتصادی و اجتماعی، داده ها در مورد جنبه های زیست محیطی شهرهای چین ناکافی است. تنها پنج شاخص برای تمام شهرها در سطح حوزه اداری یا بالاتر در سال ۲۰۰۰ در دسترس بوده و در این تحقیق در نظر گرفته شده اند. تعداد جوایزی که برای کیفیت زیست محیطی (S_{۵۷}) اعطاء شده، به عنوان یک شاخص اضافی کیفیت زیست محیطی شهرهای مختلف در چین به کار گرفته شده، زیرا وزرای مختلف، چندین هدیه مشهور را برای شهرهایی که عملکرد خوبی در جنبه های مختلف حفاظت زیست محیطی ایفا کنند، در نظر گرفته اند.

جدول ۱: سیستم شاخص برای اندازه گیری رقابت شهری

شاخص (سطح ۱)	عنصر (سطح ۲)	زیر گروه (سطح ۳)	شاخص ها (سطح ۴)
شاخص رقابت اقتصادی	رقابت اقتصادی	عملکرد اقتصادی ساختار و ظرفیت اقتصادی بازار رسانی و آزادی	سرانه GDP و غیره میانگین خروجی کل بنگاههای صنعتی دولتی و غیر دولتی و غیره سرانه سرمایه گذاری سودمند واقعی خارجی و غیره
	رقابت اجتماعی	منابع انسانی و آموزشی کیفیت زندگی سطح توسعه شهری	درصد جمعیت با آموزش بالاتر و غیره سرانه پس انداز ساکنان و غیره سطح شهرنشینی و غیره
	رقابت زیست محیطی	عملکرد و ابتکارات حکومت کیفیت زیست محیطی	تعداد مناطق توسعه در سطح ایالتی و غیره مقدار SO _۲ هر واحد ناحیه شهری و غیره

مقدار شاخص ها باید با استفاده از روش وزن گذاری در این شاخص جامع رقابت شهری، یکپارچه شوند. بطور کلی، وزن ها ممکن است عملی یا ذهنی باشد. از آنجا که اندازه گیری رقابت شهری، جنبه های زیادی از شهر را در برمی گیرد، از نظر فنی، تصمیم گیری در مورد اهمیت واقعی یا وزن هر کدام از شاخص ها از طریق قضاوت ذهنی مشکل است. علاوه بر این، وقتی شهرها مخصوصاً در زمینه مباحث پیوستگی اجتماعی، مقایسه می شوند، وزن گذاری ذهنی، تبعیض، ایجاد می کند.

در بین روش های وزن گذاری عملی، وزن گذاری مساوی (Ew) روش وزن گذاری عمومی در بسیاری از مطالعات است. روش Ew به عناصر یا شاخص های یک سطح در سیستم شاخص سلسله مراتبی، وزن یکسانی اختصاص می دهد. برای مثال، شاخص رقابت اقتصادی در سطح ۲، سه زیرگروه دارد. بنابراین هر زیرگروه در سطح ۳، وزن ۱/۳ دارد و مجموع وزن سه زیرگروه، یک است. این روش ساده و شفاف است و مهمتر این که، به خواننده اجازه می دهد که به رتبه ها نگاه کند، و نتایج را آسانتر درک کند. بنابراین، این مطالعه، Ew را به عنوان روش وزن گذاری بکار می گیرد تا شاخص رقابت شهری را برای شهرهای چین محاسبه نماید.

۴- نتایج تحلیل رقابت شهری شهرهای چین

۴-۱- خلاصه رقابت شهری

شکل ۱، روند نزولی امتیاز رقابت شهری ۲۵۳ شهر چین را در سطح حوزه اداری یا بالاتر در ۲۰۰۰ نشان می دهد. این روند بتدریج کاهش یافته اما دو کاهش سریعتر در بین ۲۰ شهر بالا و پایین وجود دارد. این امر نشان می

دهد که در رقابت شهری در بین این شهرها، تفاوت زیادی وجود دارد. تعداد کمی از شهرهای اول و آخر، مفصل به نظر می رسد که در امتیاز رقابت شهری، اختلاف واضحی از دیگر شهرها دارند.

در بین ۲۵۳ شهر در سطح حوزه اداری یا بالاتر در چین، هانگ ژو (Hangzhou)، ژوهای (Zhuhai)، بجینگ (Beijing)، شین ژن (Shenzhen)، هایکو (Haikou)، نانجینگ (Nanjing)، هوی ژو (Huizhou)، شانگهای (shanghai)، دالیان (Dalian)، گوانگجو (Guangzhou)، کینگ داوو (Qingdao)، چانگ چون (Changchun)، فوژو (Fuzhou)، (استان فوجیان) (Fujian)، فوشان (Foshan)، هفئی (Hefei)، ژیمان (Xiamen)، نینگ بو (Ningbo)، ژائو کینگ (Zhaoqing)، ویای (Weihai)، هائربین (Haerbin)، ۲۰ شهر بالا در کشور هستند، آنها شهرهایی بزرگ با جمعیت های بیش از ۰/۵ میلیون نفرند. جدول ۲ لیست ۲۰ شهر بالا با رتبه بندی در سه عنصر را نشان می دهد. جدول ۳ برخی شاخص های عمده را برای این شهرها نشان می دهد. به طور کلی آنها سرانه تولید ناخالص داخلی بالا، میزان رشد تولید ناخالص داخلی بالا، سرمایه گذاری زیاد خارجی و درصد بالایی از جمعیت با آموزش بالاتر را دارند. به عبارت دیگر، فوژو (Fuzhou)، (استان جیانگ سی) (Jiangxi)، شانگ کیو (shangqiu)، آنکانگ (Ankang)، کوچینگ (Qujing)، کینگ ژو (Qingzhou)، لوآن (Luan)، سینگ ژو (Xingzhou)، بوژو (Bozhou)، گوی گانگ (Guigang)، سوژو (Suzhou)، (استان آن هوئی) (Anhui)، ژوآن چینگ (Xuancheng)، میشان (Meishan)، آنشون (Anshun)، تیان شوئی (Tianshui)، نیجنانگ (Neijiang)، زی یانگ (Ziyang)، با ژونگ (Bazhong)، باوشان (Baoshan)، سوئی نینگ (Suining) و گوآن گان (Guangan)، ۲۰ شهر پایین هستند، بیشتر آنها در قسمت غربی چین هستند؛ آنها شهرهایی متوسط اندازه، با جمعیت ۰/۲ تا ۰/۵ میلیون نفرند. این قسمت با توسعه منطقه ای نامتعادل در چین به علت سیاست ایالتی، عدم مزیت جغرافیایی و اولویت های سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI)، به تلاش زیادی نیاز دارد.

جدول ۲: رتبه شاخص رقابت شهری و عناصر سه گانه آن در ۲۰ شهر بالا در چین، سال ۲۰۰۰

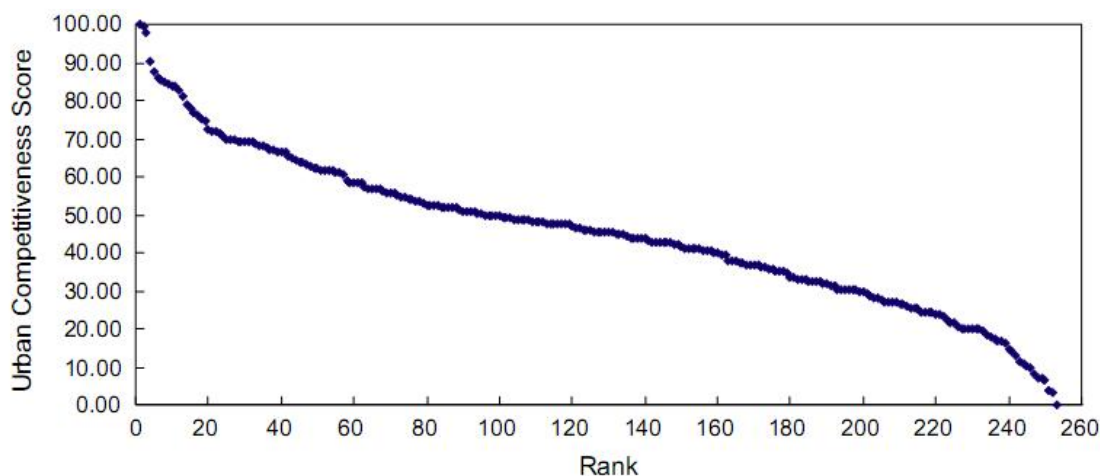
شهر	رتبه شاخص رقابت پذیری شهری	رتبه رقابت پذیری اقتصادی	رتبه رقابت پذیری اجتماعی	رتبه رقابت پذیری زیست محیطی
Hangzhou	۱	۶	۳	۲
Zhuhai	۲	۴	۷	۱
Beijing	۳	۲	۱	۱۶
Shenzhen	۴	۳	۴۱	۸
Haikou	۵	۱۶	۲۴	۴
Nanjing	۶	۱۰	۵	۲۹
Huizhou	۷	۸	۶۸	۳
Shanghai	۸	۱	۴	۹۵

۱۰	۲۳	۱۵	۹	Dalian
۴۰	۱۸	۵	۱۰	Guangzhou
۱۲	۲۰	۱۴	۱۱	Qingdao
۷	۱۲	۳۶	۱۲	Changchun
۲۴	۱۰	۱۳	۱۳	Fuzhou
۶۰	۱۹	۷	۱۴	Foshan
۳۳	۶	۲۶	۱۵	Hefei
۱۵	۹۲	۹	۱۶	Xiamen
۳۵	۳۹	۱۱	۱۷	Ningbo
۱۱	۷۹	۲۱	۱۸	Zhaoqing
۱۴	۴۰	۴۷	۱۹	Weihai
۴۴	۹	۴۴	۲۰	Ha'erbin

در بین ۲۰ شهر بالای، هانگ ژو، ژوهای، دالیان، کینگ دائو و فوژو، عملکرد خوبی در تمام ابعاد رقابت اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی داشته اند. آنها در هر بُعد در بین ۲۰ کشور بالا قرار می گیرند. اما دیگر شهرها آنچنان متعادل نیستند. بسیاری از آنها در یک یا دو بعد، رقابت قوی دارند. برای مثال شن ژن، هوئی ژو، ژیان من و ژائوکینگ در ابعاد اقتصادی و زیست محیطی رقابت پذیرند اما در بعد اجتماعی ضعیف هستند. هائربین در توسعه اجتماعی در ۲۰ شهر بالا قرار می گیرد. برعکس شانگهای و فوشان توسط عملکرد ضعیف زیست محیطی تحت تأثیر قرار می گیرند و به ترتیب در آن عنصر رتبه ۹۵ و ۶۰ دارند.

۲۰ شهر پایینی در مقایسه با ۲۰ شهر بالای، رقابت پذیری خیلی ضعیف تری دارند. بطور کلی، این شهرهای رتبه پایین از عملکرد ضعیف در هر عنصر رقابت شهری، لطمه خورده اند. در مقایسه با رقابت پذیری اقتصادی و اجتماعی ناخوشایند آنها، رقابت پذیری زیست محیطی آنها، اندکی به بالاتر تمایل دارد و بسیاری از این شهرها در رقابت پذیری زیست محیطی رتبه بالاتری از رقابت پذیری اقتصادی و اجتماعی دارند.

شکل ۱: امتیازات رقابت شهری شهرهای چین، سال ۲۰۰۰



۴-۲- شهرهای رتبه بالا بر اساس رقابت پذیری اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی

همانطور که در بالا بحث شد، رتبه شهرها در رقابت پذیری اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی، لزوماً برابر نیست و شهرهای مختلف ممکن است در روشهای مختلف، خوب عمل کنند. شهرهای با رقابت پذیری بالای اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی، به ترتیب شانگهای، بجینگ و ژوهای است (جدول ۲).

شانگهای در رقابت پذیری اقتصادی در چین به علت مزیت مطلق در عملکرد اقتصادی، ظرفیت و آزادی در رتبه اول قرار می گیرد. اگر ما شاخص ها را به صورت جزئی بررسی نمائیم، مزیت رقابتی شانگهای، واضح است. به عنوان مثال، به عنوان یکی از دو مرکز مبادله سهام در سرزمین چین، شانگهای بیشترین تعداد شرکت های ثبتی را دارد (۱۳۰)، که در پایان سال ۲۰۰۰، ۳۰ مورد بالاتر از شن ژن بوده است (مبادله سهام شانگهای، ۲۰۰۱؛ مبادله سهام شن ژن، ۲۰۰۱). همچنین مقدار واقعی سرمایه گذاری خارجی بکارگیری شده (۳۱۶۰ میلیون دلار آمریکا) در شانگهای بالاترین مقدار بوده است و به ترتیب از بجینگ (۲۴۵۸ میلیون دلار آمریکا) و شن ژن (۱۹۶۱ میلیون دلار آمریکا) بالاتر بوده است. حتی وقتی بر مبنای هر شاخص پایه، مقایسه صورت گیرد، شانگهای علیرغم جمعیت زیاد خود بر حسب بسیاری از شاخص ها، شهر برتر خواهد بود. شانگهای الگوی خوبی برای رقابتی مثل بجینگ، هانگ ژو، گوانگ ژو و شن ژن در زمینه شاخص های سرانه مانند سرانه مالیات ارزش افزوده (S_7)، سرانه درآمد مالی حکومت محلی (S_8)، سرانه فروش محصولات (S_9)، و سرانه سرمایه گذاری در دارایی های ثابت (S_6) می باشد.

بجینگ در رقابت پذیری اجتماعی در بین ۲۵۳ شهر، رتبه اول می گیرد. بخاطر منابع انسانی و آموزش خوب (S_1)، کیفیت زندگی (S_2) و عملکرد و ابتکارات حکومت (S_3) به ترتیب در این سه زیر گروه رقابت پذیری اجتماعی در رتبه یک، رتبه سه و رتبه چهار قرار می گیرد. به عنوان شهر پایتخت چین، توسعه شهری بجینگ، بی مانند است، هر چند با دیگر شهرهای چین، برخی الگوهای مشابه دارد. انگیزه قوی حکومت شهری برای تحریک توسعه شهری، از ۱۹۹۲ برای جهش مناطق توسعه در سطوح مختلف در بجینگ سهم داشته است. پارک علمی ژون گوان کان (**Zhonggvancon**) در بجینگ، بزرگترین پارک علمی در چین است. علاوه بر فعالیت های تحقیق و توسعه (**R&D**) در شرکت های شهر، بجینگ، بزرگترین تعداد موسسات آموزشی بالاتر را دارد. در بین این موسسات، ۱۹ مورد در پروژه ۲۱۱ دخیل بوده و حمایت متمرکز حکومت مرکزی را دریافت می کنند.

جدول ۳: شاخص های اصلی ۲۰ شهر بالا در چین، سال ۲۰۰۰

شهر	رتبه رقابت پذیری شهری	سرايه GDP (هزار RMB)	میانگین نرخ رشد GDP (%)	سرمایه گذاری خارجی واقعی بکارگرفته شده (میلیون دلار)	درصد جمعیت با آموزش بالا	مقدار SO ₂ در هر واحد شهری (تن بر کیلومتر مربع)
Hangzhou	۱	۲۷.۷	۱۱.۱	۴۳۰.۹	۱۶.۵	۵۰.۷
Zhuhai	۲	۳۴.۰	۱۱.۵	۸۱۵.۲	۹.۹	۳.۳
Beijing	۳	۲۰.۳	۱۶.۷	۲۴۵۸.۵	۱۹.۰	۲۲.۵
Shenzhen	۴	۲۳.۸	۱۴.۷	۱۹۶۱.۰	۸.۰	۱۶.۷
Haikou	۵	۱۶.۱	۹.۷	۳۴۶.۹	۱۳.۴	۲.۶
Nanjing	۶	۲۱.۴	۱۱.۷	۸۱۲.۸	۱۹.۰	۱۱۲.۶
Huizhou	۷	۲۳.۲	۲۰.۱	۸۳۳.۲	۷.۴	۴.۹
Shanghai	۸	۲۸.۶	۱۵.۳	۳۱۶۰.۳	۱۲.۱	۸۳.۳
Dalian	۹	۲۴.۳	۱۴.۷	۱۳۰۶.۰	۱۴.۰	۲۶.۴
Guangzhou	۱۰	۲۵.۴	۲۴.۹	۲۹۸۹.۲	۱۰.۵	۴۵.۹
Qingdao	۱۱	۲۳.۱	۱۴.۷	۱۲۸۱.۷	۱۲.۱	۵۷.۷
Changchun	۱۲	۱۹.۲	۱۶.۱	۱۴۳.۸	۱۶.۱	۶.۹
Fuzhou	۱۳	۲۱.۸	۹.۱	۸۰۰.۸	۱۲.۲	۳.۴
Foshan	۱۴	۲۰.۷	۷.۶	۹۶۳.۲	۸.۸	۲۱۴.۲
Hefei	۱۵	۱۴.۲	۱۴.۶	۱۲۷.۴	۱۶.۸	۴۲.۵
Xiamen	۱۶	۲۴.۴	۱۳.۵	۱۰۳۱.۵	۸.۴	۲۴.۶
Ningbo	۱۷	۲۷.۸	۱۰.۶	۶۲۱.۹	۸.۳	۱۱۲.۸
Zhaoqing	۱۸	۱۶.۹	۷.۲	۴۴۲.۸	۸.۲	۳.۳
Weihai	۱۹	۲۴.۱	۷.۴	۲۴۰.۳	۹.۰	۵۸.۵
Ha'erbin	۲۰	۱۵.۸	۱۴.۳	۲۰۳.۱	۱۷.۳	۱۰.۱

برای ارزیابی رقابت پذیری زیست محیطی، داده های محدودی، در دسترس است. تنها شش شاخص بکار گرفته شده تا فضای سبز، کیفیت هوا و دفع زباله را در یک شهر، اندازه گیری کند. این نبود نسبی شاخص ها زمانی بهبود خواهد یافت که داده های واقعی، در دسترس باشند. بر اساس داده های این شش شاخص، ژوهای در رقابت پذیری زیست محیطی، شهر بالایی است و سپس هانگ ژو، هوئی ژو، هایکو، شیان، سانیا، چانگ چون، شن ژن، یان تای و دالین قرار می گیرند. ژوهای، چشم انداز زیبایی دارد و در رأس دلتای رودخانه پیرل (Pearl) استان گوانگ دونگ واقع شده است. این شهر برای محیط زیست خوبش، چندین جایزه ملی، برنده شده است. برای مثال در سالهای

اخیر، «شهر بهداشت سطح ایالتی»، «شهر مدل در حفاظت زیست محیطی»، «شهر ممتاز توریسم» و «باغ شهر» نامیده شده است.

۴-۳- ارتباط بین سه بُعد رقابت پذیری شهری

امتیاز رقابت پذیری شهری از طریق یکپارچه سازی رقابت پذیری اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی محاسبه می شود. برای به دست آوردن رقابت پذیری بالاتر شهری، شهر باید نه تنها عملکرد اقتصادی خوبی کسب کند بلکه باید توسعه اجتماعی و زیست محیطی رضایت بخشی داشته باشد. در هر صورت این حالت ایده آل در واقعیت آسان بدست نمی آید، زیرا بسیاری از تنشهای ممکن و جایگزینها در فرآیند توسعه شهری وجود دارد. این بخش ارتباط بین ابعاد رقابت پذیری شهری در چین را بررسی خواهد کرد. ضرایب همبستگی اسپیرمن رتبه های این سه بعد رقابت پذیری نشان می دهد که رقابت پذیری اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی همبستگی مثبتی دارند و ضریب آماری معناداری در سطح ۰/۰۱ می باشد.

این امر مفهوم سازی رقابت پذیری شهری را با تأکید بر این حقیقت که رقابت اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی با هم ارتباط درونی دارند، پررنگ می سازد.

ارتباط بین رقابت پذیری اجتماعی و اقتصادی با ضریب همبستگی اسپیرمن ۰/۸ قویترین است. این امر احتمالاً به خاطر این است که تغییر زیست محیطی در کوتاه مدت کمتر قابل تشخیص است و توسعه های اقتصادی و اجتماعی با یکدیگر رابطه نزدیکتری دارند. بعلاوه در این مطالعه، همبستگی بین رقابت پذیری اقتصادی و زیست محیطی (ضریب همبستگی اسپیرمن ۰/۵۵) بیشتر از ارتباط بین رقابت پذیری اجتماعی و زیست محیطی است (ضریب همبستگی اسپیرمن ۰/۴۶). این امر تا حدی از طریق اثرات کنترل آلودگی هوا که با شرایط اقتصادی شهرها رابطه نزدیک دارد، قابل توضیح است. شهرهای با تسهیلات اقتصادی بزرگتر می توانند تسهیلات بهتری برای کنترل آلودگی فراهم سازند.

لذا یک شهر بدون اینکه عملکرد اقتصادی برجسته، توسعه اجتماعی رضایت بخش و کیفیت زیست محیطی نداشته باشد، نمی تواند بعنوان شهر رقابتی مورد ملاحظه قرار گیرد. چون رقابت پذیری اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی یکدیگر را تحت تأثیر قرار می دهند، برای شهر مهم است که از توسعه نامتعادل اجتناب کند، در غیر این صورت رقابت شهر زیان خواهد دید.

ژینینگ، فویانگ، دانگوان، نانچونگ، یینگ کو، لوژو، ژینچنگ، سین یانگ و کانگ ژو بزرگترین مقدار انحراف استاندارد در رتبه های رقابت پذیری اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را دارند. آنها در یکی از عناصر سه گانه رقابت (از جمله سانیا، ژینینگ، فویانگ و غیره) یا در رقابت پذیری زیست محیطی (از جمله دانگوان، لینگکو، کانگ ژو) عملکرد خیلی ضعیفی دارد.

سانیا بزرگترین انحراف استاندارد را دارد که به اختلاف معنادار در بین رقابت پذیری اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی اشاره دارد. سانیا با داشتن چشم انداز زیبا و سطوح پایین آلودگی زیست محیطی و با رقابت پذیری زیست محیطی قوی (رتبه ۶ در کشور)، مقصد مشهور توریست ها شده است اما به علت وابستگی زیاد به توریست، ساختار اقتصادی سانیا، ساده و شکننده است. سطح توسعه بخش دوم پایین است و نواحی شهری بسیاری از ساکنان روستایی را در بر می گیرد. در سال ۲۰۰۰ سهم بخش دوم در تولید ناخالص داخلی تنها ۲۰/۹٪ بود و سطح شهر نشین ۶۴/۲۴٪. این سطوح پایین تر از میانگین تمام ۲۵۳ شهر در کشور است.

برخی شهرها در عناصر اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی، رقابت پذیری نامتناقض را نشان می دهد. ده شهر با کوچکترین انحراف استاندارد رتبه های رقابت پذیری، یی چانگ، هانگ ژو، گوان گان، ژوهای، لوهی، کینگ دائو، سوئینگ، بائوشان، میشان و دالیان هستند. در بین آنها هانگ ژو، ژوهای، کینگ دائو و دالیان شایسته نامگذاری به عنوان شهرهای رقیب می باشد، چرا که آنها در تمام سه عنصر رقابت پذیری قوی را اثبات کرده اند. یی چانگ و لوهی رقابت پذیری میانه ای دارند و در رتبه بندی رقابت پذیری کشور، بین ۵۰ شهر بالایی قرار دارند. شهرهای باقیمانده با عملکرد ضعیف نه تنها در اقتصاد بلکه در ابعاد اقتصادی و زیست محیطی، غیر رقابت پذیر هستند. نتایج بالا واقعیت‌های پیچیده رقابت شهری در شهرهای چین را نشان می دهد.

۵- نتیجه

پیگیری رقابت شهری، تغییرات در حکومت شهری را ناگزیر خواهد ساخت. پایه گذاری رقابت می تواند برای سیاستگذاران مفید باشد اما زمانی که رقابت شهری عمدتاً به صورت اقتصادی درک می شود، این درک ناقص، سیاست های مسأله داری را به وجود می آورد. این امر مخصوصاً در چین مهم است چراکه توسعه اقتصادی سریع شهری با افزایش مسائل اجتماعی و زیست محیطی در شهرهای چین همراه بوده است، تأکید این مطالعه بر دیدگاه توسعه پایدار بود که در واقع ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی رقابت ۲۵۳ شهر چین را مورد ملاحظه قرار داد و این امر، بررسی جامع رقابت شهری شهرهای چین را امکانپذیر نمود.

با توجه به این مطالعه، به منظور پایداری رقابت شهری، یک شهر باید نه تنها باید عملکرد اقتصادی خوبی داشته باشد، بلکه باید به توسعه اجتماعی و زیست محیطی رضایت بخش دست یابد. از طریق بررسی چگونگی رقابت شهری در هر سه بُعد- اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی- حکومت شهری می تواند برای دستیابی به توسعه شهری متعادل، آمادگی بیشتری کسب نماید.

آنچه مسلم است، جهانی شدن نیز همچون سایر امواجی که در طی قرون متمادی جوامع بشری را در نوردیده و متحول ساخته است، دارای ویژگیهایی است که برخورد با آنها باید توأم با برنامه ریزی، مدیریت و حفظ منافع ملی و مردمی باشد. باید از سیاستگذاری های تک بعدی همراه با عدم دیدگاه های فضایی و منطقه ای در برنامه ریزی ها

اجتناب نمود و تعامل مستمر جهانی شدن، شهرنشینی و توسعه فرهنگی و تمدنی را به عنوان زیربنای تفکر برنامه ریزی پذیرفت.

بر این اساس باید اذعان نمود که نیروهای محرکه توسعه شهری در آینده، جهانی شدن و میل به رقابت خواهد بود. امروزه شهرها، وارد این دور جدید از رشد سریع شده اند و رقابت شهری یکی از موضوعات لاینفک امروزی می باشد. لذا شهرهای مختلف کشور ما نیز باید بستر ورود به این مبحث را به صورتی جامع (با در نظر گرفتن دیدگاه توسعه پایدار) فراهم نموده و در رتبه بندی و رقابت پذیری شهرها، جایگاه مناسبی را برای خود اختصاص دهند.

● بر گرفته از مقاله:

✓ **Jiong, Yihang; Shem, Jianfa (۲۰۱۰) Measuring The Urban Competitiveness of Chinese Cities**
in ۲۰۰۰ , Cities ۲۷ , pp ۳۰۷-۳۱۴

لیست ضمیمه تمام شاخص ها:

(EC): عنصر رقابت اقتصادی

(E_۱): عملکرد اقتصادی

S_۱: سرانه تولید ناخالص داخلی (GDP)

S_۲: میانگین نرخ رشد تولید ناخالص داخلی

S_۳: سرانه مالیات ارزش افزوده

S_۴: سرانه بازده مالی حکومت محلی

S_۵: سرانه فروش تولیدات

S_۶: سرانه سرمایه گذاری در دارایی های ثابت

S_۷: میزان سود و مالیات در هر میلیون دارایی های ثابت

S_۸: سرانه کل فروش عمده فروشی ها و خرده فروشی

S_۹: میانگین دستمزد کارکنان و کارگران

S_{۱۰}: سرانه درآمد مصرف ساکنان

S_{۱۱}: میزان بیکاری

ساختار و ظرفیت اقتصادی (E_۲)

S_{۱۲}: درصد سهم بخش دوم در تولید ناخالص داخلی

S_{۱۳}: درصد سهم سومین بخش در تولید ناخالص داخلی

S_{۱۴}: درصد سهم اشتغال در زیر ساخت در نیروی کار شهری

S_{۱۵}: درصد سهم اشتغال در علم و تکنولوژی در نیروی کار شهری

S_{۱۶}: درصد سهم اشتغال در مالی و بیمه در نیروی کار شهری

S_{۱۷}: درصد سهم اشتغال در دارائی واقعی در نیروی کار شهری

- S_{۱۸}: درصد سهم اشتغال در آموزش در نیروی کار شهری
- S_{۱۹}: درصد سهم اشتغال در عمده فروشی و خرده فروشی در نیروی کار شهری
- S_{۲۰}: درصد سهم اشتغال در خدمات اجتماعی در نیروی کار شهری
- S_{۲۱}: درصد خروجی تمام موسسات صنعتی ایالتی دولتی و غیر دولتی
- S_{۲۲}: تعداد شرکت های به ثبت رسیده
- S_{۲۳}: تعداد تفرجگاههای خرید از ۲۰۰ مورد به بالا
- S_{۲۴}: تعداد بنگاههای اقتصادی از ۲۰۰ بنگاه به بالا
- بازاریابی و آزادی (E_۳)
- S_{۲۵}: سهم توریسم بین المللی برای تولید ناخالص داخلی
- S_{۲۶}: سرمایه گذاری خارجی به کار گرفته شده واقعی
- S_{۲۷}: سرانه سرمایه گذاری خارجی به کار گرفته شده واقعی
- S_{۲۸}: درصد سهم خروجی بنگاههای اقتصادی سرمایه گذاری هنگ کنگ، ماکائو و تایوان از کل خروجی بنگاههای اقتصادی در طی محدودیت خاص
- S_{۲۹}: درصد سهم خروجی بنگاههای اقتصادی سرمایه گذاری خارجی در کل خروجی موسسات اقتصادی در طی محدودیت خاص
- عنصر رقابت اجتماعی (SC)
- منابع انسانی و آموزشی (S_۱)
- S_{۳۰}: درصد جمعیت با آموزش بالاتر
- S_{۳۱}: درصد سهم جمعیت بی سواد در کل جمعیت ۱۵ سال و بالاتر
- S_{۳۲}: تعداد دانشکده ها و دانشگاه ها در هر میلیون نفر
- S_{۳۳}: تعداد دانشگاه ها تحت پروژه ۲۱۱
- S_{۳۴}: تعداد معلمان در دانشکده ها و دانشگاه ها در هر میلیون نفر
- S_{۳۵}: تعداد معلمان در دوره دبیرستان در هر هزار دانش آموز
- S_{۳۶}: سرانه هزینه بودجه ای حکومت محلی روی علم و آموزش
- S_{۳۷}: سرانه پس انداز ساکنان
- S_{۳۸}: سرانه حق بیمه
- S_{۳۹}: سرانه فضای زندگی
- S_{۴۰}: تعداد کتاب های کتابخانه عمومی در هر هزار نفر
- S_{۴۱}: تعداد وسیله حمل و نقل عمومی در هر هزار نفر
- S_{۴۲}: تعداد ادارات پست در هر هزار نفر
- S_{۴۳}: تعداد سالن تئاتر و سینما در هر هزار نفر
- S_{۴۴}: تعداد تخت خواب های بیمارستانی در هر هزار نفر
- S_{۴۵}: تعداد پزشکان در هر هزار نفر
- سطح توسعه شهری (S_۳)
- S_{۴۶}: سطح شهرنشینی

- S₄₇: سرانه مساحت جاده های آسفالته
- عملکرد و ابتکارات حکومت (S₄)
- S₄₈: تعداد افراد به کار گرفته شده توسط هر کارمند دولتی
- S₄₉: میزان تولید ناخالص داخلی به تعداد کارمند در حکومت
- S₅₀: دسترسی به وب سایت حکومت
- S₅₁: تعداد مناطق توسعه در سطح ایالتی
- عنصر رقابت زیست محیطی (NC)
- S₅₂: مقدار سرانه SO₂ در هر واحد ناحیه شهری
- S₅₃: درصد فاضلاب تصفیه شده صنعتی با استاندارد ملی
- S₅₄: درصد نواحی دارای استاندارد ملی سروصدای محیط
- S₅₅: درصد فضای سبز در مساحت ساخته شده
- S₅₆: سرانه مساحت پارک ها و فضای سبز
- S₅₇: تعداد جوایز گرفته شده برای کیفیت زیست محیطی