



سال چهاردهم، شماره ۴۷
پاییز ۱۳۹۳، صفحات ۳۷-۶۵

دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

فصلنامه‌ی علمی - پژوهشی فضای جغرافیایی

علی ملک زاده^۱
علی شمعی^۲
الهام امیرحاجلو^۳

ارزیابی کارکردهای فراملی کلان‌شهر تبریز

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۱/۱۲/۰۷

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۰۷/۱۲

چکیده

یکی از نقش‌های کلان شهرها ایفای کارکردهای ملی و فراملی مولد و توسعه‌گرا است. کارکرد فراملی کلان‌شهرها در زمینه جریان جمعیت، سرمایه‌گذاری خارجی و مبادلات کالا، شهرهای مصرف‌گرا و انگلی را به شهرهای مولد و توسعه‌گرا تبدیل خواهد کرد. کلان‌شهر تبریز ظرفیت‌های طبیعی و انسانی قابل توجهی برای کارکرد فراملی و پیشرفت را دارد. هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی کارکرد فراملی کلان‌شهر تبریز برای دستیابی به روابط گسترده‌تر و کارکرد مناسب‌تر آن برای پذیرش وظایف فراملی و تعیین حوضه عملکردی موثر در سطح جهان به‌ویژه کشورهای پیرامونی است. روش پژوهش توصیفی - تحلیلی با بهره‌گیری از مدل تحلیل شبکه است. نتایج حاصله از این پژوهش نشان می‌دهد کلان‌شهر تبریز بر اساس شاخص‌های مورد بررسی از جمله جریان جمعیت، کالا و سرمایه‌گذاری خارجی ارتباط ضعیفی با کشورهای پیرامون دارد. پیشنهاد می‌شود حکمروائی شایسته، ایجاد زیرساخت‌های ارتباطی - اطلاعاتی پیشرفته، ارتقای کیفیت محیط شهری و اقتصاد مردمی و مشارکت بخش خصوصی

۱- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تربیت مدرس

۲- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی تهران

۳- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی تهران

E-mail: shamaiali@yahoo.com

با برنامه‌ریزی و نظارت دولت و بهبود مناسبات بین‌المللی برای توسعه کارکردهای فراملی بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: کارکردهای فراملی، جریان افراد، سرمایه‌گذاری خارجی، جریان کالا، مدل تحلیل شبکه، شهر تبریز.

مقدمه

کلان‌شهرهای جهان برای پایداری به تغییر ساختار و کارکرد از شهرهای انگلی و مصرف‌گرا به شهرهای مولد و توسعه‌گرا نیاز دارند. یکی از راهبردهای دستیابی به این مسأله توسعه کارکردهای فراملی و جهانی است. فرایند جهانی شدن اقتصاد، هرچند تهدیدهایی همراه داشته، اما فرصت‌هایی هم فراهم آورده است. (فریدمن، ۲۰۰۲). در قرن بیست و یکم مهم‌ترین واحدهای تولیدی و فعالیت‌های اقتصادی - اجتماعی بشر در کلان‌شهرها و پیرامون آنها می‌باشند. کلان‌شهرها در پیوندهای فضایی نوینی، قلمروهای پیوسته و گسسته در پیرامون خود به وجود می‌آورند. شاید با اطمینان بتوان گفت که در آینده نزدیک، سهم تولید ملی کلان‌شهرها به مراتب بیش از سهم مصرف آنها گردد (ژانگ، ۲۰۱۰: ۵۷). در کلان‌شهر و پیرامون آنها، بالاترین سطوح قدرت سیاسی، ارائه خدمات، تمرکز فعالیت‌ها و تراکم جمعیت نیز مشاهده می‌شود که نیز این مرکز از روابطی گسترده و حیاتی با دیگر مراکز جمعیتی در مقیاس ملی و اغلب با جهان برخوردار است.

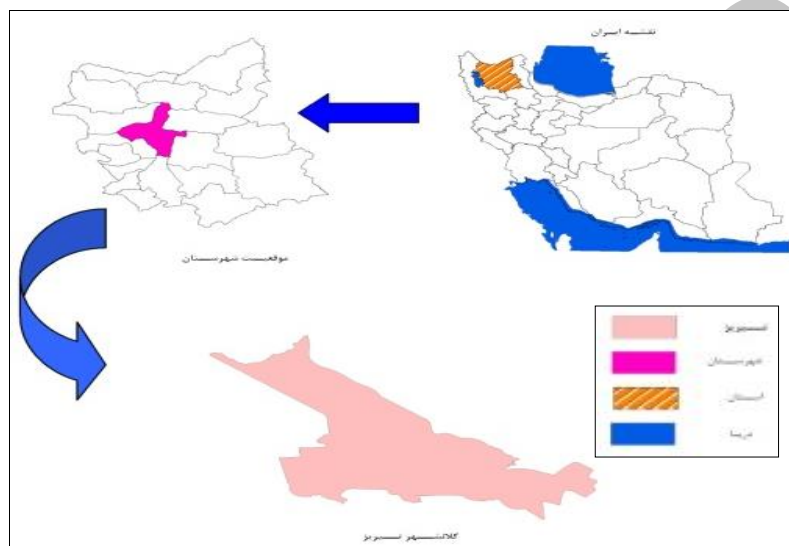
کلان‌شهرها در کشور ما در حال تجربه کردن نقش فراملی هستند. این فرایند برای برخی در مرحله آغازین و برای برخی دیگر در خیزش قرار دارد. در هر حال با رشد جمعیت آنها زمینه‌های کارکردهای فراملی فراهم می‌آید، اما نارسایی تولیدات آنها فراتر از زمینه‌های پاسخگوئی به نیازهای جامعه جهانی است و رشد کمی بر توسعه کیفی آنها، پیشی گرفته است (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۸۰).

در این میان، کلان‌شهر تبریز از یک سو شهری با کارکردهای فراملی در فرایند تاریخی بوده هم‌چنان که موقعیت جغرافیایی برجسته آن در شمال غرب کشور به آن وزنی مهم در ایفای نقشی فراتر از مرزهای جغرافیایی داده است. از سوی دیگر این شهر در حال حاضر، در زمره کلان‌شهرهای بزرگ کشور است که با رشد سریع در دهه‌های اخیر از جمعیت میلیونی برخوردار شده و در پی یافتن فضاهای حیاتی برای ایفای نقش کارکردی مناسب در تقسیم کار فراملی است.

4- Friedmann

5- Zhang

کلانشهر تبریز، در دوره‌های تاریخی متعدد، نقش فراملی قوی را از اروپای شرقی تا آسیای جنوبی و میانه بر عهده داشته است که نشان‌دهنده نقش انکارناپذیر آن در بر عهده گرفتن برخی کارکردهای تخصصی قوی برای ایفای این وظیفه است. این نقش و کارکرد، در طول تاریخ و بعدها با افول مراغه و اردبیل، در توسعه و رونق تجارت ایران با کشورهای اروپایی برجسته‌تر شده است که بازار تبریز، به مثابه کانون تجارت فراملی، یادگاری از آن دوران می‌باشد (طرح جامع، ۱۳۷۵: ۳۶). موقعیت جغرافیایی و ژئواستراتژیک کلانشهر تبریز، از جمله دلایل اهمیت فراملی این کلانشهر در بین شهرهای ایران در طول تاریخ این مرز و بوم بوده است.



شکل ۱: موقعیت تبریز نسبت به کشور

هدف اصلی این پژوهش، شناخت نقش و کارکردهای فراملی کلانشهر تبریز برای دستیابی به فهم عمیق‌تر از نقش آن برای پذیرش وظایف فراملی و تعیین حوضه عملکردی موثر آن به‌ویژه در میان کشورهای پیرامونی است. طبیعی است که شناخت و درک این مساله، اولین گام در ارتقای جایگاه بین‌المللی منطقه آذربایجان و کشور به‌ویژه کلانشهر تبریز است. برای دستیابی به این هدف، جستجوی پاسخ سؤال زیر ضرورتی انکارناپذیر تلقی می‌شود:

کارکرد فراملی کلانشهر تبریز با فضاهای جغرافیایی به‌ویژه کشورهای همجوار چگونه است؟

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

شکویی معتقد است کلانشهر، از لحاظ مرکزیت دولتی، فعالیت اقتصادی و فرهنگی بر دیگر شهرها برتری دارد. (شکویی، ۱۳۸۱: ۱۹۹). صرافی به نقل از همیلتون و بریتانیکا^۶ آورده است که کلانشهر معادل متروپولیس است

که به بزرگ‌ترین شهر در منطقه که بیش از یک میلیون نفر جمعیت دارد و دارای بالاترین سطح نظام شهری است (صرافی، ۱۳۸۳: ۷). هنگامی که کلان شهر در چارچوب اقتصاد جهانی جایگاهی را کسب نماید و به عنوان یکی از گره های شبکه اقتصاد جهانی در جریان های اقتصادی و اجتماعی مسلط گردد از وضعیت کلان شهری به وضعیت «شهر جهانی» ارتقا یافته است و از هر چندین «شهر جهانی» یک مورد تبدیل به «جهان شهر» می شود. جهان شهرها کانون های اصلی فرماندهی اقتصاد جهانی و در راس سلسله مراتب شبکه شهرهای جهانی قرار دارند.

جهان شهر به شهرهای دارای شخصیت جهانی در فعالیتهایی از قبیل دفاتر مرکزی شرکت های بزرگ و خدمات برای تولید کننده، خدمات مالی و... اطلاق می شود که محل تمرکز فعالیت های تجاری عمده سازمان دهنده اقتصاد جهانی است. (پسیون ۷، ۲۰۰۵: ۴۰۸). جهان شهرها به عنوان مراکز تصمیم گیری، اداره و کنترل اقتصاد جهانی عمل می کنند. جهان شهرها گلوگاه های اقتصاد سرمایه داری سازمان یافته و فراملیتی هستند. (هال^۸، ۱۹۶۶ و ۲۰۰۴). درحقیقت، جهان شهرها، مراکز ثقل رویدادهای جهانی و شکل بخشیدن به روابط و مناسبات سیاسی، اقتصادی، تجاری، فرهنگی و اجتماعی در دهکده جهانی به شمار می روند. در آینده، نبض تحولات جهانی در جهان شهرها خواهد تپید. اولین شاخص تعیین جهان شهرها، اقتصادی است که شامل زیرمجموعه هایی مانند مؤسسات بین المللی مالی، شرکت های حقوقی، شرکت های چند منظوره تجاری و تالار بورس که بر اقتصاد جهانی تأثیرگذار باشد، ظرفیت های مالی قابل توجه و هزینه زندگی یا دارایی شخصی مانند تعداد میلیاردرها، می شود. توکیو می تواند مثال خوبی باشد. این شهر در رده بندی تولید ناخالص داخلی، GDP، در مکان اول قرار دارد. با توجه به مطالعات انجام شده توسط شرکت پرایس واتر هاوس کوپرز، منطقه شهری توکیو برابر با ۴۷۹/۱ تریلیون دلار تولید ناخالص داشته است که در رأس منطقه های شهری جهان قرار دارد. تولید ناخالص داخلی در برگیرنده ارزش مجموع کالاها و خدماتی است که طی یک دوران معین، معمولاً یک سال، در یک کشور تولید می شود. این شهر به همراه نیویورک و لندن، یکی از ۳ مرکز فرماندهی امور مالی جهان است. در سال ۲۰۰۸ میلادی از ۵۰۰ شرکت برتر جهان، ۴۷ شرکت در توکیو واقع بودند که تقریباً ۲ برابر تعداد شرکت ها در شهر بعدی یعنی پاریس است. توکیو از نظر سرمایه، دومین مقام را در بورس های اوراق بهادار جهان داراست. مولفه های اصلی شکل دهنده نقش و کارکردهای فراملی و بین المللی کلان شهرها می تواند با استفاده از برخی واقعیت های جاری نظیر جریان های کالا، افراد و نظایر آن ترسیم شود.

آلن اسکات (۲۰۰۱) اصطلاح "شهر- منطقه جهانی" را به مثابه کانون های فضایی در اقتصاد جهانی مطرح نموده است. مطالعات او نشان می دهد این منطقه ها به عاملین سیاسی در صحنه جهانی شده اند و به مثابه موتورهای اصلی اقتصاد جهانی عمل می کنند. او با اشاره به شکل گیری نومنطقه گرایی، ریشه تحولات نوین کلانشهری را در شکل-گیری منظومه های پراکنده ای از مراکز متراکم تجمع نیروهای انسانی در سراسر جهان می داند و باور دارد ویژگی های محلی و پویایی های درونی آن ها، به دلیل تاثیرات جهانی شدن دستخوش دگرگونی های اساسی می شوند (مهدیزاده، ۱۳۸۳، احمدی، ۱۳۸۸، کاظمیان، ۱۳۸۳: ۴۴).

جریان هوایی افراد: منطق این رویکرد را این گونه توضیح می دهند اگر چه واژه اقتصاد شبکه ای دارای معانی و کاربردهای گسترده ای است، مهم ترین معنای آن از لحاظ جغرافیایی این است که مکان نه تنها جایگاه هستی شناسانه خود را در نتیجه جهانی سازی از دست می دهد، بلکه منطق و معنای آن در متنی جدید، یعنی در متن فضای جریان-ها جذب می شود که به همراه یکدیگر مجموعه ای از شبکه های فراگیر را تشکیل می دهند که دارای سازماندهی جهانی هستند.

جریان فراملی کالا: این جریان به همراه روندهای مرتبط، در حال تقویت ادغام کشورها، کلانشهرها و ارتقاء تمایزات فضایی فعالیت های اقتصادی است. داداش پور به نقل از مارکتلیو و کهن^{۱۰} (۲۰۰۱) بیان می کند که بدون توجه به گسترش سریع و مغناطیسی آن، یک جنبه مهم تجارت جهانی در طی چند دهه گذشته، پیچیدگی روبه رشد کالاها و تجارت خدمات است. مناسبات فراملی فرایندهای تولید و نقل و انتقالات جهانی متفاوت به گسترش و اهمیت این جریان کمک کرده است. بنابراین، میزان، منابع و مقاصد صادرات و واردات از شاخص های مهمی است که با آن یک کشور با کشورهای دیگر در تماس قرار می گیرد و از این رو، یکی از کلیدی ترین شاخص ها برای پیوندهای فراملی کلانشهرهای کشور تلقی می شود (مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، ۱۳۸۷: ۲۷).

جریان سرمایه و سرمایه گذاری: این سرمایه گذاری ها، از یک طرف در حال ایفای نقشی فعال در تجدید ساختار تولید جهانی و از طرف دیگر، به توزیع درآمد بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه شکل می دهند. در اکثر کشورهای در حال توسعه این سرمایه ها به سمت مناطق کلانشهری حرکت کرده و در نتیجه سبب پیوند و گره خوردن بیشتر این کشورها با جهان شده است (مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی؛ ۱۳۸۷: ۱۲).

درخصوص ایران شواهد نشان می‌دهد که سهم ایران در مقایسه با این کشورها ناچیز است و سرمایه خارجی بیشتر تمایل به سرمایه‌گذاری در بخش نفت و گاز ایران دارد.

کارکردهای تخصصی خدمات پشتیبان تولید و تجارت: مطالعات شکل‌گیری شهر جهانی نشان می‌دهد که بین-المللی شدن اقتصاد با ظهور و شکل‌گیری خدمات پشتیبان که فعالیت‌های تولیدی را پشتیبانی می‌کند همراه است. واقعیت این است که تجمع فعالیت‌های عمده تولیدی در شهرهای بزرگ با تمرکز بالای فعالیت‌های بخش خدماتی مشخص می‌شوند.

در زیر برای روشن شدن موضوع و دستیابی به یک چهارچوب مشخص درباره رویکردهای برخی از برجسته‌ترین افراد صاحب نظر از جمله پیتر هال، جان فریدمن، مایکل استورپر، مانوئل کاستلز مورد بحث قرار می‌گیرند. پیتر هال معتقد است شهرهای جهانی مراکز ملی و بین‌المللی سیاسی و تجارت در قالب سازمان‌های مرتبط با دولت‌اند که برای کشورهای خود و در برخی موارد کشورهای همسایه خود به‌عنوان انبارهای ترانزیت کالا عمل می‌نمایند. از این رو، شهرهای جهانی دارای مراکز بانکی، بیمه و خدمات مالی و پولی مرتبط با روابط تجاری و مالی، مراکز فعالیت حرفه‌ای پیشرفته در تمامی انواع آن هستند (شکویی، ۱۳۸۳: ۴۵۷).

به نظر مایکل استورپر فناوری‌های جدید توان افزا به جای پراکنده سازی و تمرکززدایی فعالیت‌های اقتصادی، به ایجاد کانون‌های تمرکز ویژه فعالیت‌های اقتصادی انجامیده‌اند. وی چنین استدلال می‌کند که ویژگی اقتصاد جهانی معاصر اقتصاد بازتابی است، که در آن کارآفرینی موفق است که بخشی از فرایند یادگیری و سرشار از دانش باشد. چنین فرایندهایی تنها می‌تواند به صورت جمعی و در مکان‌های بسیار ویژه رخ دهند و به ایجاد دارایی‌های محلی که تکثیر آن‌ها در جای دیگر دشوار است، منجر گردند (تاجبخش، ۱۳۸۵: ۲۴).

مانوئل کاستلز (۱۹۹۸)، جریان‌های اطلاعاتی را به وجود آورنده‌ی شهرهای جهانی می‌داند. وی با اشاره به عصر اطلاعات، جهانی شدن را ظهور نوعی جامعه شبکه‌ای می‌داند که در ادامه حرکت سرمایه داری، پهنه اقتصاد جامعه و فرهنگ را در برمی‌گیرد. جامعه شبکه‌ای در ساختارها و کارکردهای غالب پیرامون شبکه‌ها و جریان‌هایی شکل می‌گیرد، که نمود ظاهری آن سرمایه‌داری است (رهنما، ۱۳۸۶: ۳۸). به بیان کاستلز شهر اطلاعاتی بیان شهری ماتریس کاملی از الزامات جامعه اطلاعاتی است، درست به همان گونه که شهر صنعتی نیز بیان فضایی جامعه شهری به شمار می‌آمد. فرایندی که به شکل‌گیری و پویایی این ساختار جدید شهری، یعنی شهر اطلاعاتی منجر شده است با استناد به روندهای اجتماعی و اقتصادی که در حال دگرگون کردن ساختارهای سرزمینی هستند، بهتر درک می‌شوند

(سرور، ۱۳۸۷: ۸۸). اهمیت یافتن نقش کلان‌شهرها بیش از هر چیز معطوف به فرایند جهانی شدن اقتصادی است که مهم‌ترین نیروهای پیش‌برنده آن عبارتند از:

کاستلز، معتقد است اقتصاد دانائی محور و شیوه تولید اطلاعاتی که با ازدیاد سهم اشتغال در تولید ناخالص داخلی، و ارزش افزوده طی دهه‌های اخیر جهان همراه است که "اقتصاد بدون وزن" را موجب شده است (گیدنز^{۱۱}، ۱۹۹۴). فناوری اطلاعاتی - ارتباطی که امکانات نوین، فراگیر و ارزان را برای کاهش فاصله فیزیکی و زمانی در تبادلات الکترونیک فراهم کرده است که دیوید هاروی، جغرافیدان برجسته از آن به عنوان فشردگی زمان - مکان نام می‌برد (هاروی^{۱۲}، ۱۹۸۹). "اقتصاد بدون مرز" را شکل داده‌اند (اوهمای^{۱۳}، ۱۹۹۰). انسان‌ها و جوامع به طریقی به یکدیگر نزدیک‌تر می‌شوند، پس جهانی شدن فرایندی است که روابط اجتماعی را بسط می‌دهد. جهانی شدن روابط را از متن محلی به متن جهانی تغییر می‌دهد (ایرانزاده، ۱۳۸۰: ۲۵). گسترش ارتباطات شامل «حمل و نقل» و «ارتباطات از راه دور» باعث شده است که مفهوم فاصله دستخوش تغییر شود. علاوه بر او، دیوید کلارک معتقد است از دهه ۱۹۶۰ پیشرفت‌های حاصل در ارتباطات توانسته است تاثیرات اصطکاکی زمان و مکان را دستخوش تغییر سازد؛ به طوری که این تأثیرگذاری جهان را تا یک مقیاس قابل مدیریت، کوچک کرده است (کلارک^{۱۴}، ۱۹۹۶: ۱۱۷).

جایگزینی پساפורدیسمدر سازماندهی تولید صنعتی که اجزای خوشه‌های پراکنده با مدیریت متمرکز و انعطاف‌پذیری مشتری - محور را در بر می‌گیرد (درک^{۱۵} و همکاران، ۲۰۰۹).

نیروهای سه‌گانه برشمرده شده فضای جریان‌ها را در جامعه‌ای شبکه‌ای به تعبیر کاستلز (۱۳۸۴) به وجود آورده‌اند که حضور در گره‌های این شبکه جریانی، بهره‌برداری از فرصت‌های نوین و احراز عملکرد جهانی را ممکن می‌سازد. اقتصاد جهانی، با تزریق سرمایه‌خارجی شکل می‌گیرد که رشد شتابان آن در بخش خدمات پشتیبان تولید متمرکز یافته است. این‌گونه خدمات برخلاف انواع دیگر خدمات مجبور به استقرار در مجاورت مشتریان خود نیستند و تأمین‌کنندگان بسیار تخصصی با توان بالای خلاقیت و نوآوری نیاز دارند که در تعامل و ترکیب با یکدیگر بوده و به صورت خوشه‌ای در فضای برتر کلانشهری گرد هم می‌آیند.

11- Giddens
 12- Harvey
 13- Ohmae
 14- Clark
 15- Derek

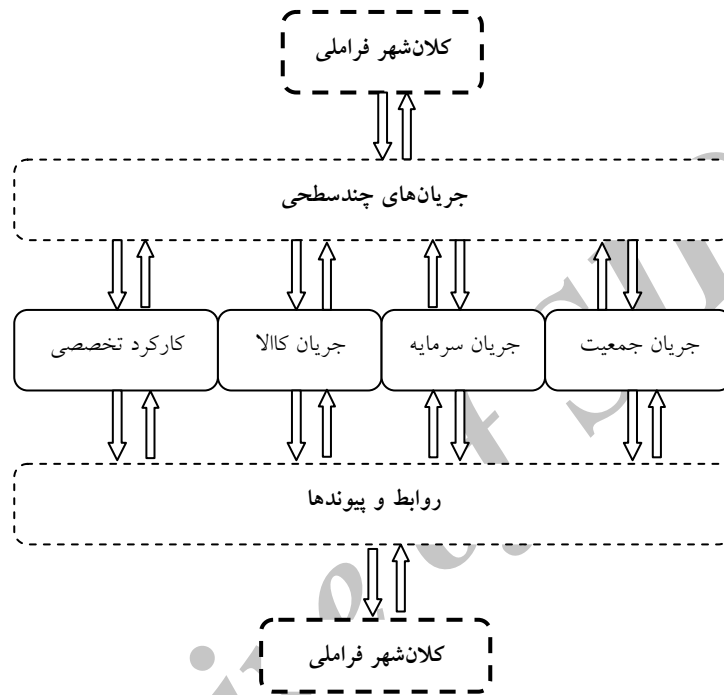
نتایج حاصل از مبانی نظری در فوق نشان می‌دهد که کارهای تئوریک و تجربی صورت گرفته در این زمینه بیشتر مرتبط با تجربیات شهرهای کشورهای توسعه یافته نظیر ایالات متحده، اروپای غربی و دیگر کشورهای که در رأس اقتصاد جهانی قرار دارند، است و کلان‌شهرهای موجود در کشورهای در حال توسعه در این زمینه کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. با این وجود، بررسی ادبیات شهرهای جهانی، نشان می‌دهد که وجود کارکردهای تخصصی و مشخص در هر یک از این کلان‌شهرها برای پذیرش نقش فراملی و جهانی آن‌ها یک ضرورت حیاتی است. از شهر جهانی فریدمن، تا شهرهای میلیونی کاستلز، همگی عمدتاً بر مجموعه‌ای از کارکردهای یکپارچه و خدمات برتر نظیر نقش فرماندهی، کنترل، و مدیریت در اقتصاد ملی و جهانی، ارائه خدمات تخصصی و مالی، بازرگانی، خدمات علمی و بهداشتی برتر متمرکزند که مکان کلیدی آن‌ها کلان‌شهرهای میلیونی در اقتصاد ملی است. بر این اساس، رویکرد نظری مقاله بر این امر استوار است که کارکردهای فراملی کلان‌شهرها می‌تواند از طریق برخی جریان‌ها نظیر جریان‌های فراملی افراد، کالاها و خدمات، اطلاعات و سرمایه از جمله سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی سنجیده شود. هر چه قدر حجم این جریان‌های فراملی بیشتر باشد، پیوندهای فراملی کلان‌شهرها تقویت و به احراز نقش و کارکردهای فراملی آن‌ها در حوضه‌های پیرامونی، منطقه‌ای و جهانی کمک بیشتری خواهد نمود. طبیعی است برای دستیابی به این موقعیت، کلان‌شهرها بایستی برخی کارکردهای تخصصی و خدماتی مدنظر در ادبیات شهر جهانی را نیز کسب نموده باشند.

روش پژوهش

روش پژوهش توصیفی-تحلیلی با بهره‌گیری از روش تحلیل شبکه است. با مراجعه به منابع اسنادی و گزارش‌های موجود و بررسی آن‌ها چارچوب اولیه پژوهش تنظیم شده و جهت تحلیل و استنتاج داده‌ها از روش تحلیلی استفاده شده است. هدف این بخش، معرفی مدل تحلیلی شبکه برای سنجش نقش فراملی کلان‌شهرها در کشورهای پیرامونی است. برای همین منظور، روش تحلیل شبکه برای شناسایی جریان‌های فراملی کلان‌شهر تبریز به کار می‌رود.

متغیرهای پژوهش جهت شناسایی و سنجش حوضه عملکرد فراملی کلان‌شهر تبریز به عبارتند از (۱) جریان هوایی افراد (۲) جریان فراملی کالا (۳) جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی است. همان‌طور که در مدل زیر مشاهده می‌شود، کلان‌شهرهای فراملی با جریانات چندسطحی، کارکردهای تخصصی و عوامل پیوند دهنده بین خود را به

نمایش می‌گذارند. از یک نقطه با عنوان کارکردهای فراملی آغاز می‌شود و در نهایت به کارکردهای فراملی ختم می‌شود (شکل ۲).



شکل ۲: مدل تحلیل نقش و کارکردهای فراملی کلانشهر تبریز

به طور روشن، شکل مناسب تحلیل این روابط تحت ماتریسی از صفرها و یک‌ها می‌باشند. طبیعی است که در این پژوهش به منظور تحلیل روابط جریان‌ها بین کلانشهرها، روابط در روش تحلیل شبکه به صورت دوتایی (۰-۱) در نظر گرفته شده است. با توجه به ماهیت پژوهش، منابع آماری و اطلاعاتی دستگاه‌های اجرایی مختلف منابع مهم پژوهش است.

این پژوهش با توجه به فرضیه زیر، از لحاظ هدف کاربردی و با روش توصیفی، تحلیلی انجام گرفته است. فرضیه پژوهش: به نظر می‌رسد که، در حال حاضر کلانشهر تبریز در حال توسعه نقش فراملی با محیط اطراف خود بویژه کشورهای همجوار است.

داده‌ها و یافته‌های پژوهش

تحلیل تحولات کارکرد فراملی کلان‌شهر تبریز

در ابتدا با روش تحلیل شبکه به بررسی و تحلیل جریان‌های فراملی منطقه کلان‌شهری با کشورها و کلان‌شهرهای دیگر پرداخته می‌شود. به این منظور کلان‌شهرها به عنوان عامل در نظر گرفته شده و با بررسی کلیه وابستگی‌ها و ارتباطاتی که ممکن است بین این منطقه و کلان‌شهرهای فراملی دیگر برقرار باشد و بتواند مبنائی برای تعیین محدوده‌های عملکردی و تعیین موقعیت فراملی منطقه کلان‌شهری تبریز باشد، مورد توجه قرار می‌گیرد.

قبل از پرداختن به بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها لازم است در خصوص مفاهیمی که از آن‌ها استفاده خواهد شد توضیحاتی داده شود:

رابطه: مجموعه‌ای از گره‌ها (ارتباطات) که بین یک مجموعه از کلان‌شهرها وجود دارد می‌باشد. واحد تحلیل: یک جفت از کلان‌شهرها که احتمالاً رابطه‌ای بین آن‌ها وجود دارد. ماتریس اجتماعی: ماتریسی از ارتباطات کلان‌شهرها با عدد یک و عدم ارتباط را صفر نمایش می‌دهند.

انواع اصلی روابط یا گره‌ها:

۱- دوتائی (۱ و ۰) و ارزشی یا کمی: به صورت وجود یا عدم وجود رابطه بین دو منطقه کلان‌شهری از یک مجموعه مناطق کلان‌شهری ثبت می‌شود. رابطه ارزشی یا مقداری علاوه بر وجود یا عدم وجود رابطه به شدت و فراوانی آن نیز توجه دارد.

۲- جهت‌دار و بدون جهت: رابطه‌ای که دارای نقطه شروع و خاتمه مشخصی است رابطه جهت‌دار و در صورتی که نقطه شروع و خاتمه معلوم نباشد رابطه بدون جهت یا لبه گفته می‌شود.

۳- دیاگراف (گراف‌های جهت‌دار): هر کلان‌شهر یک گره نامیده می‌شود. اگر روابط دارای جهت باشند گراف‌ها جهت‌دار نامیده می‌شوند. دیاگراف نشان می‌دهد که رابطه بین مناطق کلان‌شهری چگونه است.

۴- ماتریس مجاورت: دو منطقه کلان‌شهری مجاور هستند اگر بین یکی از این دو، خط یا کمانی وجود داشته باشد.

۵- منطقه کلان‌شهری ایزوله یا مجزا: منطقه کلان‌شهری که هیچ ارتباطی با سایر مناطق کلان‌شهری نداشته باشد.

$$D = \sum_i \sum_j a_{ij} / N(N-1)$$

۶- روابط انعکاسی: رابطه‌ای که یک منطقه کلان‌شهری با خودش دارد.

۷- روابط کامل: اگر بین تمام مناطق کلان‌شهری ارتباط دو طرفه وجود داشته باشد رابطه کامل است.

- ۸- تراکم: تعداد واقعی کمان‌های غیر انعکاسی تقسیم بر تعداد کل روابط ممکن.
- ۹- درجه بیرونی: تعداد کمان‌هایی که از یک منطقه کلان‌شهری شروع می‌شود یا به عبارتی جمع ردیف‌های ماتریس اجتماعی.
- ۱۰- درجه درونی: تعداد کمان‌هایی که به یک منطقه کلان‌شهری ختم می‌شود. به عبارتی جمع ستون‌های ماتریس اجتماعی.
- ۱۱- تسلط کلان‌شهری: یک منطقه کلان‌شهری وقتی مسلط است که رابطه بیشتری بین آن منطقه و سایر سکونتگاه‌ها وجود داشته باشد. سه معیار برای اندازه‌گیری تسلط کلان‌شهری وجود دارد:
- ۱- مرکزیت محلی: برابر است با درجه بیرونی منطقه کلان‌شهری (جمع ردیف‌های ماتریس)
 - ۲- اعتبار محلی: برابر است با درجه درونی کلان‌شهری (جمع ستون‌های ماتریس)
 - ۳- مرکزیت جامع (نزدیکی و بینابینی):
- الف- نزدیکی (معکوس فاصله): هر چه فاصله بین منطقه کلان‌شهری 1 و سایر مناطق کوتاه‌تر باشد آن منطقه کلان-شهری مرکزیت بیشتری دارد.

$$C(n_i) = \left\{ \sum_j^N d(n_i, n_j) \right\}^{-1}$$

- ب- بینابینی: اندازه‌گیری احتمال این که یک کلان‌شهر راه عبور کلان‌شهرهای دیگر باشد. هر چه این تعداد بیشتر باشد. آن کلان‌شهر مرکزیت بیشتری دارد.

$$B(n_i) = \sum_j^N g_{ik}(n_i) / g_{jk}$$

جدول ۱- ماتریس کلیه جریان موجود در کلان‌شهر تبریز در سال ۱۳۸۳

شرح	تبریز	افغانستان	ترکمنستان	روسیه	سوریه	قزاقستان	آذربایجان	آلمان	ارمنستان	ازبکستان	اکراین	امارات	بلغارستان	تاجیکستان	ترکیه	چین	رومانی	ایتالیا	عراق	عربستان	فرانسه	قرقیزستان	گرجستان	سوئیس	تاتارستان
تبریز	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
افغانستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ترکمنستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
روسیه	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سوریه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
قزاقستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
آذربایجان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
آلمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ارمنستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ازبکستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
اکراین	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
امارات	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
بلغارستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
تاجیکستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ن	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ترکیه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
چین	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
رومانی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ایتالیا	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
عراق	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
عربستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
فرانسه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
قرقیزستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
گرجستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سوئیس	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
تاتارستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

ماتریس زیر جمع‌بندی ماتریس‌های مربوط به جریان هوایی افراد، جریان فراملی کالا، جریان سرمایه و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، کارکردهای تخصصی خدمات پشتیبان تولید و تجارت در سال ۱۳۸۳ بوده و می‌توان در مورد ستون‌ها و سطرهای ماتریس این‌گونه بیان کرد که:

مشاهده سطرهای ماتریس نشان می‌دهد که از میان تمامی کشورهای سوریه، ترکیه، آذربایجان شورایی هستند که منطقه کلانشهری تبریز هم در زمینه جریان افراد و هم در زمینه صادرات و واردات با آنها در ارتباط بوده است یعنی شدت و فراوانی جریان در این سه کشور ۲ می‌باشد. یعنی جهت جریان کالا و افراد با این کشورها همسو می‌باشد. در حالی با بقیه کشورها تنها در یک عملکرد ارتباط برقرار کرده است.

- با مشاهده مجموع ستون‌های ماتریس این نتیجه حاصل می‌شود که وابستگی تبریز نسبت به تمام کشورهای دیگر تقریباً یکسان می‌باشد و شدت و فراوانی عملکردها با کشورهای هم‌پایند عدد یک را نشان می‌دهد. این به این معنی است که در منطقه کلانشهری تبریز جهت جریان عملکردها همسو نمی‌باشد (جدول ۱).

با عنایت به این که مجموع سطرها و ستون‌ها هیچکدام صفر نمی‌باشند، نتیجه گیری می‌شود که تبریز هم گیرنده و هم فرستنده عملکردها می‌باشند. یعنی این که در این سال تبریز با کشورهای دیگر در زمینه جریان افراد و کالا هم به عنوان صادر کننده و هم به عنوان وارد کننده عملکردها، هم‌پایندی فضایی داشته است.

با مشاهده جدول (۲)، می‌توان نتیجه گرفت که پراکندگی تمام عملکردها در وضعیت مشابه و دارای وضعیت مطلوبی نمی‌باشد.

جدول ۲- مقایسه میزان تراکم عملکردها در سال ۱۳۸۳

تراکم	تعداد کل روابط ممکن	جمع سطرها	عملکردها
۱,۵۲	۱۳۲	۲	جریان هوایی افراد
۲,۲۷	۱۳۲	۳	جریان زمینی افراد
۱۲,۸۸	۱۳۲	۱۷	صادرات و واردات
۰	۰	۰	سرمایه‌گذاری خارجی
۱۶,۶۷	۱۳۲	۲۲	کلیه جریانات

تراکم عملکرد صادرات و واردات به علت این که اکثر عوامل در ارتباط با تبریز هستند نسبت به سایر عملکردها عدد بیشتری را نشان می‌دهد ولی با عدد ۱۰۰ فاصله زیادی دارد و نمی‌تواند نشان دهنده وضعیت مطلوب باشد.

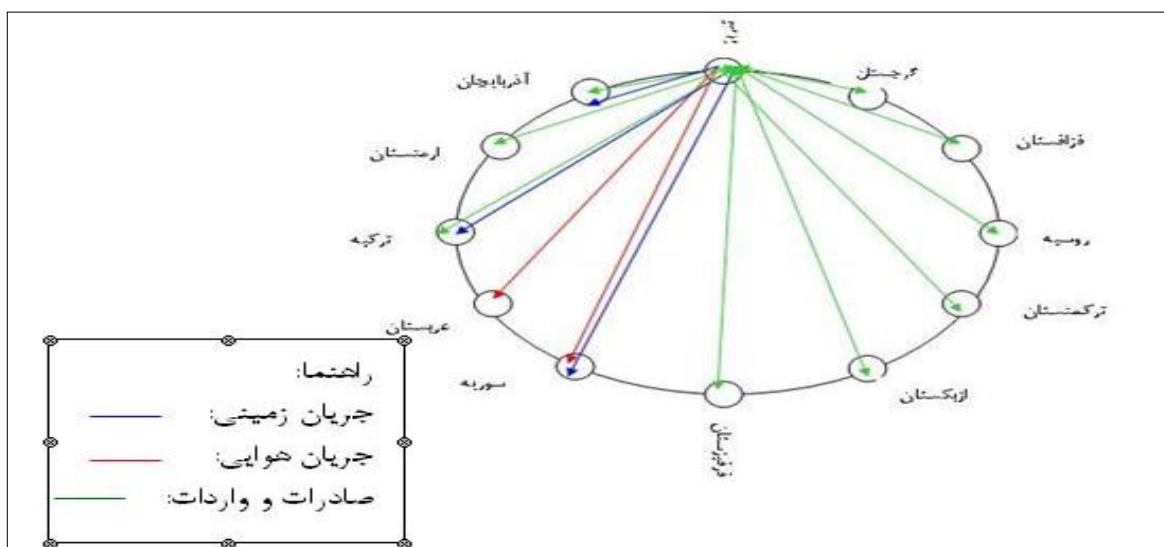
تراکم جریان هوایی افراد نیز به علت این که تهران به عنوان پایتخت ملی کشور اکثر پروازهای خارجی را به خود اختصاص می‌دهد در وضعیت مناسبی قرار ندارد یعنی عددی که به دست آمده است از ۱۰۰، در حدود ۱,۵ را نشان می‌دهد و فقط نشان دهنده ارتباط می‌باشد و در سطح پایینی قرار دارد. تراکم در مابقی عملکردها (جریان زمینی افراد و سرمایه‌گذاری مستقیم) در وضعیت مناسبی قرار ندارد.

با مشاهده جدول (۳) و مقادیر نزدیکی به دست آمده ملاحظه می‌شود که تبریز دارای نزدیکی بیشتری نسبت به سایر سکونتگاه‌ها می‌باشد و مرکزیت بهتری نسبت به سایرین دارد یعنی تعداد روابط مستقیم تبریز با عدد ۰,۰۹ بیشتر از سایر عوامل است.

جدول ۳- مقایسه میزان وابستگی کلان‌شهر تبریز به عوامل دیگر (کشورهای دیگر) ۱۳۸۳

شرح	درجه درونی	درجه بیرونی	مجموع فواصل نسبت به سایر سکونتگاه‌ها	نزدیکی	بینابینی
تبریز	۸	۱۴	۱۱	۱/۱۱	۸۰
عربستان	۱	۰	۱	۱/۲۱	۰
سوریه	۲	۰	۱	۱/۲۱	۰
ترکیه	۲	۱	۱	۱/۲۱	۰
آذربایجان	۲	۱	۱	۱/۲۱	۰
ارمنستان	۱	۱	۱	۱/۲۱	۰
گرجستان	۱	۱	۱	۱/۲۱	۰
قزاقستان	۱	۱	۱	۱/۲۱	۰
قرقیزستان	۱	۱	۱	۱/۲۱	۰
ازبکستان	۱	۱	۱	۱/۲۱	۰
روسیه	۱	۱	۱	۱/۲۱	۰
قزاقستان	۱	۰	۱	۱/۲۱	۰

هم‌چنین از جدول فوق و با توجه به مقادیر به دست آمده مشخص می‌شود که تبریز به دلیل موقعیت قرارگیری در منطقه مورد مطالعه دارای بالاترین بینابینی می‌باشد یعنی این که تعداد مواردی که منطقه کلان‌شهری تبریز می‌تواند به عنوان نقش واسطه بین کشور با کشورهای دیگر باشد ۸۰ می‌باشد. به طور مثال یک کالایی را اگر آلمان وارد می‌کند می‌تواند آن را به ۸۰ نقطه به اشکال مختلف صادر کند.



شکل ۳: دیاگرام کلیه جریانات و وابستگی‌های موجود در منطقه در سال ۱۳۸۳

ماتریس زیر جمع‌بندی کلیه ماتریس‌های قبلی مربوط به سال ۱۳۸۷ بوده و تمامی جریانات را شامل می‌شود و می‌توان با مشاهده مجموع ستون‌ها و سطرهای ماتریس نتیجه‌گیری نمود که: تبریز به‌عنوان کانون مورد مطالعه، اکثراً، با دیگر عوامل در زمینه صادرات و واردات ارتباط داشته و با بعضی دیگر نیز جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، ارتباطات هوایی و زمینی مسافر را برقرار کرده است. مشاهده سطرهای ماتریس نشان می‌دهد که تمامی کشورها تقریباً در وضعیت مشابه وابستگی قرار دارند. تنها شدت و فراوانی روابط کشورهای روسیه، آذربایجان، آلمان، ترکیه، چین و فرانسه عدد ۲ را نشان می‌دهد این به این معنی است که تبریز با این کشورها در دو عملکرد ارتباط برقرار کرده است. که نسبت به سال ۸۳ شدت و فراوانی عملکردها نسبت به کشورهای دیگر افزایش یافته است. این نشان می‌دهد که روابط تبریز با برخی کشورها پایدارتر شده است و جهت جریان‌ها با هم دیگر هم‌سو شده است. در حالی که با بقیه کشورها تنها در یک عملکرد ارتباط برقرار کرده است (شکل ۳).

با مشاهده مجموع ستون‌های ماتریس نیز این نتیجه حاصل می‌شود که وابستگی تبریز نسبت به عوامل دیگر تقریباً یکسان می‌باشد. با این تفاوت که کشورهای ترکیه و سوریه با شدت فراوانی ۳، دارای پایدارترین روابط با تبریز می‌باشند. و نیز کشورهای آذربایجان، امارات و عربستان با شدت و فراوانی ۲، با ارتباط در مرتبه بعدی ارتباط قرار دارد و بقیه کشورها نیز هر کدام با یک بار ارتباط با تبریز ارتباط داشته‌اند (جدول ۴).

جدول ۴- ماتریس کلیه جریان موجود در کلان‌شهر تبریز در سال ۱۳۸۷

شرح	تبریز	افغانستان	ترکمنستان	روسیه	سوریه	قزاقستان	آذربایجان	آلمان	ارمنستان	ازبکستان	اکراین	امارات	بلغارستان	تاجیکستان	ترکیه	چین	رمانی	ایتالیا	عراق	عربستان	فرانسه	قرقیزستان	گرجستان	سوئیس	تاتارستان
تبریز	۰	۱	۱	۱	۳	۱	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳	۱	۱	۱	۱	۲	۱	۱	۰	۰	۰
افغانستان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ترکمنستان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
روسیه	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سوریه	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
قزاقستان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
آذربایجان	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
آلمان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ارمنستان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ازبکستان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
اکراین	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
امارات	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
بلغارستان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
تاجیکستان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ترکیه	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
چین	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
رمانی	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ایتالیا	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
عراق	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
عربستان	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
فرانسه	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
قرقیزستان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
گرجستان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سوئیس	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
تاتارستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

مشاهده درجه بیرونی و درونی تبریز نشان می‌دهد که روابط منطقه کلان‌شهری تبریز در سال ۸۷ نسبت به ۸۳ پایدارتر می‌شود. چرا که با بعضی از کشورها توانسته است در هر سه عملکرد هم‌پیوندی برقرار کند.

نتایج تحلیل هر دو ماتریس مربوط به سال ۱۳۸۳ و ۱۳۸۷ نشان می‌دهد:

- نتایج حاصل از بررسی تحلیل جریان‌های هوایی افراد در منطقه کلان‌شهری تبریز در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۵ نشان می‌دهد که درجه بیرونی تبریز عدد ۲ می‌باشد، نشان دهنده این است که تبریز بیشتر به عنوان فرستنده عمل می‌کند زیرا مجموع ستون‌های آن عدد صفر را نشان می‌دهد و آن نیز نشان می‌دهد که تبریز در این زمینه در حال جذب مسافر نیست و جریان فراملی هوایی افراد در کلان‌شهر تبریز برخلاف جریان‌های کالا و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سال ۱۳۸۰ تنها به شهر دمشق، جده و مدینه صورت گرفته است که عمدتاً به‌عنوان مسیرهای زیارتی برای منطقه کلان‌شهری تبریز به‌کار می‌رود و نشان دهنده جریان‌های کارکردی آن محسوب نمی‌شود. با این وجود، بررسی آمار تعداد جریان افراد از طریق فرودگاه تبریز نشان می‌دهد که در طی سال ۱۳۸۰ پیوندهای فراملی تبریز افزایش چشمگیری ندارد، هر چند که فرودگاه منطقه کلان‌شهری تبریز به‌عنوان مهم‌ترین دروازه سفر از شمال‌غرب کشور عمل کند. براساس آمار ارائه شده از سوی سازمان هواپیمایی کشوری، در سال ۱۳۸۰ تنها ۲۷۸۲۷ هزار نفر مسافر از طریق فرودگاه تبریز از این شهر خارج شده است. بنابراین، تحلیل جهت‌های جریان‌های هوایی منطقه کلان‌شهری تبریز نشان می‌دهد که این منطقه با هیچ یک از حوضه‌های پیوسته فراملی خود پیوند هوایی ندارد و تنها با مناطقی از خاورمیانه ارتباط دارد که نشان دهنده عدم وجود جریان‌های فراملی میان این منطقه با حوضه‌های کشورهای پیرامونی است و فرضیه پیوند میان این منطقه کلان‌شهری با کشورهای همسایه را رد می‌کند.

- تحلیل جریان زمینی افراد در کلان‌شهر تبریز (۸۳ و ۸۷) با توجه به این که درجه بیرونی تبریز عدد ۳ می‌باشد که نشان دهنده این است که تبریز بیشتر به عنوان فرستنده عمل می‌کند زیرا مجموع ستون‌های آن عدد صفر را نشان می‌دهد و آن نیز نشان می‌دهد که تبریز در این زمینه در حال جذب مسافر نیست و جریان فراملی زمینی افراد در کلان‌شهر تبریز در جهت جریان‌های کالا و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سال ۱۳۸۳ تنها به شهر وان، استانبول، باکو و دمشق صورت گرفته است که عمدتاً به‌عنوان مسیرهای تجاری و بازرگانی برای منطقه کلان‌شهری تبریز به‌کار می‌رود و نشان دهنده جریان‌های کارکردی آن محسوب می‌شود. با این وجود، بررسی آمار تعداد جریان افراد از طریق پایانه‌های تبریز نشان می‌دهد که در طی سال ۱۳۸۳ پیوندهای فراملی تبریز در حال افزایش است، هر چند که فرودگاه منطقه کلان‌شهری تبریز به‌عنوان مهم‌ترین دروازه سفر از شمال‌غرب کشور عمل کند. براساس آمار ارائه شده

از سوی سازمان هواپیمایی کشوری، در سال ۱۳۸۳ تنها ۴۲۹۹۰ هزار نفر مسافر از طریق ترمینال تبریز از این شهر خارج شده است. بنابراین، تحلیل جهت‌های جریان‌های زمینی منطقه کلان‌شهری تبریز نشان می‌دهد که این منطقه با بعضی از کشورهای حوضه‌های پیوسته فراملی خود پیوند زمینی دارد و در مواردی با بعضی مناطقی از خاورمیانه ارتباط دارد که نشان دهنده وجود جریان‌های فراملی میان این منطقه با حوضه‌های کشورهای پیرامونی است و فرضیه پیوند میان این منطقه کلان‌شهری با کشورهای همسایه را ثابت می‌شود.

- تحلیل جریان فراملی کالا در منطقه کلان‌شهری تبریز (۸۳ و ۸۷) نشان می‌دهد که درجه بیرونی تبریز در سال ۱۳۸۳ عدد ۹ می‌باشد که نشان دهنده این است که تبریز به عنوان فرستنده عمل می‌کند و مجموع ستون‌های آن نیز عدد ۸ را نشان می‌دهد و آن نیز نشان می‌دهد که تبریز در این زمینه نیز به عنوان جذب کننده نیز هست و جریان فراملی کالا در کلان‌شهر تبریز با کشورهای پیرامونی پیوند فضایی برقرار کرده است. به طوری که در سال ۱۳۸۳ با کشورهای ارمنستان، آذربایجان، ترکیه، روسیه، گرجستان، ازبکستان، ترکمنستان، قزاقستان و قرقیزستان یعنی همان کشورهای پیرامونی صادرات صورت گرفته است که عمدتاً به عنوان مسیرهای تجارتي و بازرگانی برای منطقه کلان-شهری تبریز به کار می‌رود و نشان دهنده جریان‌های کارکردی آن محسوب می‌شود. با این وجود، بررسی آمار میزان جریان کالا از طریق گمرک تبریز نشان می‌دهد که در طی سال ۱۳۸۳ پیوندهای فراملی تبریز در حال افزایش است، براساس آمار ارائه شده از سوی گمرک منطقه کلان‌شهری تبریز، در سال ۱۳۸۳ جریان کالایی به ارزش ۱۶۹ میلیون دلار از این شهر خارج شده است. در زمینه واردات نیز با کشورهای ترکیه، ارمنستان، ازبکستان، گرجستان، آذربایجان، قزاقستان، روسیه و قرقیزستان در ارتباط بوده است. بنابراین، تحلیل جهت‌های جریان کالا از منطقه کلان‌شهری تبریز نشان می‌دهد که این منطقه با اکثر از حوضه‌های پیوسته فراملی خود پیوند کالایی دارد که نشان دهنده بارز وجود جریان‌های فراملی میان این منطقه با حوضه‌های کشورهای پیرامونی است به طوری که در دیاگرام نیز مشاهده می‌شود از این میان بیش‌ترین هم‌پیوندی را با کشورهای ترکیه، آذربایجان، ازبکستان، گرجستان و ارمنستان برقرار کرده است. در زمینه واردات تقریباً بیش از ۸۰ درصد روابط تبریز با کشور ترکیه است بنابراین فرضیه پیوند میان این منطقه کلان‌شهری با کشورهای همسایه ثابت می‌شود.

-هم‌چنین در بررسی ماتریس جریان فراملی کالا در منطقه کلان‌شهری تبریز در سال ۱۳۸۷ مشخص می‌شود که درجه بیرونی تبریز در سال ۱۳۸۷ عدد ۲۱ می‌باشد که نشان دهنده این است که تبریز به عنوان فرستنده عمل می‌کند و مجموع ستون‌های آن نیز عدد ۱۳ را نشان می‌دهد و آن نیز نشان می‌دهد که تبریز در این زمینه نیز به عنوان جذب

کننده نیز هست و جریان فراملی کالا در منطقه کلانشهری تبریز نه تنها با کشورهای پیرامونی پیوند فضایی برقرار کرده است. بلکه با برخی کشورها در حوضه‌های بلافصل در کشورهای اروپایی، شرق آسیا، کشورهای حوضه خلیج فارس این هم‌پیوندی را برقرار کرده است. به طوری که در سال ۱۳۸۷ با کشورهای اکراین، ترکیه، ارمنستان، آذربایجان، روسیه، گرجستان، ازبکستان، ترکمنستان، قزاقستان، قرقیزستان، تاجیکستان، ترکمنستان، رمانی، افغانستان، امارات، آلمان، فرانسه، بلغارستان، سوریه، عربستان، یعنی هم کشورهای پیرامونی و هم فراتر از کشورهای حوضه قفقاز صادرات صورت گرفته است که عمدتاً به‌عنوان مسیرهای تجارتي و بازرگانی برای منطقه کلانشهری تبریز به کار می‌رود و نشان دهنده جریان‌های کارکردی آن محسوب می‌شود. با این وجود، بررسی آمار میزانجریان کالا از طریق گمرک تبریز نشان می‌دهد که در طی سال ۱۳۸۷ پیوندهای فراملی تبریز در حال افزایش است، براساس آمار ارائه شده از سوی گمرک منطقه کلانشهری تبریز، در سال ۱۳۸۷ جریان کالایی به ارزش ۲۳۸ میلیون دلار از این شهر خارج شده است. در زمینه واردات نیز با کشورهای ترکیه، آلمان، رمانی، امارات، چین، فرانسه، سوریه، اکراین، ارمنستان، ازبکستان، گرجستان، آذربایجان، قزاقستان، روسیه و قرقیزستان در ارتباط بوده است. با بررسی آمار صادرات و واردات کالاها در منطقه کلانشهری تبریز به‌عنوان جریان فراملی کالا، با کشورهای قفقاز و آسیای میانه و ترکیه و عراق، بخشی از واقعیت‌های مربوط به پیوندهای اقتصادی این کلانشهر را با کشورهای مزبور را نشان می‌دهد. براین اساس، با توجه به استقلال کشورهای قفقاز در سال‌های اخیر بخش بازرگانی خارجی در منطقه کلانشهری تبریز تبدیل به یکی از بخش‌های فعال و روبه گسترش در منطقه شده است. افزایش سهم صادرات تبریز از صادرات غیر نفتی کشور در سال‌های اخیر چشمگیر بوده است. بیش‌ترین صادرات از گمرک تبریز به مقصد کشورهای قفقاز، ترکیه و عراق انجام شده است. بنابراین، تحلیل جهت‌های جریان کالا از منطقه کلانشهری تبریز نشان می‌دهد که این منطقه با اکثر حوضه‌های پیوسته فراملی خود پیوند کالایی دارد که نشان دهنده بارز وجود جریان‌های فراملی میان این منطقه با حوضه‌های کشورهای پیرامونی و برخی کشورهای اروپایی، کشورهای حوضه خلیج فارس و شرق آسیا است به طوری که در دیاگرام شماره (۲) نیز مشاهده می‌شود از این میان بیشترین هم‌پیوندی را با کشورهای ترکیه، آذربایجان، ازبکستان، گرجستان و ارمنستان برگزار کرده است بنابراین فرضیه پیوند میان این منطقه کلانشهری با کشورهای همسایه در این سال نیز ثابت می‌شود.

- بررسی تحلیل جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کلانشهر تبریز (۸۳ و ۸۷) نشان می‌دهد که درجه بیرونی تبریز عدد ۰ می‌باشد که نشان دهنده این است که تبریز در جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به عنوان فرستنده

عمل نمی‌کند در صورتی که مجموع ستون‌های آن عدد ۹ را نشان می‌دهد و آن نیز نشان می‌دهد که تبریز در این زمینه در حال جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌باشد و جریان فراملی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در منطقه کلان‌شهر تبریز در جهت جریان‌های کالا در سال ۱۳۸۶ به کشورهای سوئیس، ترکیه، آلمان، ایتالیا، فرانسه، چین، گرجستان، تاتارستان، افغانستان، آذربایجان و روسیه صورت گرفته است که عمدتاً به‌عنوان مسیرهای تجاری و بازرگانی برای منطقه کلان‌شهری تبریز به‌کار می‌رود و نشان‌دهنده جریان‌های کارکردی آن محسوب می‌شود. با این وجود، بررسی میزان جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق منطقه کلان‌شهری تبریز نشان می‌دهد که در طی سال ۱۳۸۶ پیوندهای فراملی تبریز در این زمینه در حال افزایش است، و منطقه کلان‌شهری تبریز به‌عنوان مهم‌ترین دروازه جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از شمال‌غرب کشور عمل می‌کند. براساس آمار ارائه شده از سوی استانداری آذربایجان شرقی، در سال ۱۳۸۶ مبلغ ۱/۵ میلیون دلار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در منطقه کلان‌شهری تبریز جذب شده است. بنابراین، تحلیل جهت‌های جریان‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی منطقه کلان‌شهری تبریز نشان می‌دهد که این منطقه با برخی از حوضه‌های پیوسته فراملی خود پیوند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد و در بعضی موارد با مناطقی از اروپا، روسیه، کشورهای حوضه خلیج فارس ارتباط دارد که نشان‌دهنده وجود جریان‌های فراملی میان این منطقه با حوضه‌های کشورهای پیرامونی است و فرضیه پیوند میان این منطقه کلان‌شهری با کشورهای همسایه را اثبات می‌کند.

با عنایت به این‌که مجموع سطرها و ستون‌ها هیچ‌کدام صفر نمی‌باشند، نتیجه‌گیری می‌شود که تبریز هم‌گیرنده و هم‌فرستنده عملکردها می‌باشند.

جدول ۵- مقایسه میزان تراکم عملکردها (۱۳۸۷)

عملکردها	جمع سطرها	تعداد کل روابط ممکن	تراکم
جریان هوایی افراد	۴	۶۰۰	۰/۶۷
جریان زمینی افراد	۳	۶۰۰	۰/۵
صادرات و واردات	۳۲	۶۰۰	۵/۳۳
سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	۱۱	۶۰۰	۱/۸۳
کلیه جریانات	۵۰	۶۰۰	۸/۳۳

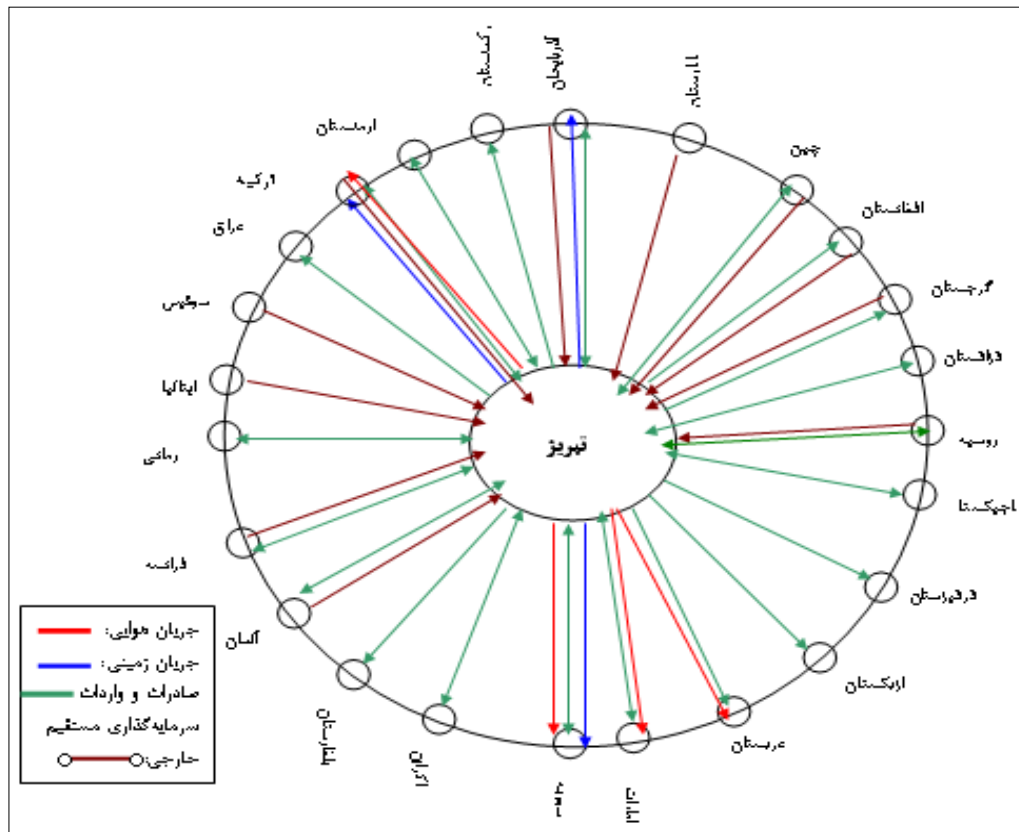
تراکم عملکرد صادرات و واردات به علت این که اکثر عوامل در ارتباط با تبریز هستند نسبت به سایر عملکردها در وضعیتی بهتری قرار دارد. این عدد وجود ارتباط بین تبریز و سایر عوامل را اثبات می کند ولی نسبت به سال ۸۳ کمتر شده است و این نیز به این دلیل است که تعداد کشورها در سال ۸۷ افزایش یافته است.

تراکم جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی بعد از صادرات و واردات نسبتا در وضعیت مناسبی قرار دارد. تراکم جریان هوایی افراد مانند سال ۸۳ می باشد علی رغم این که کلان شهرهای دبی، استانبول و مدینه در این سال به تبریز اضافه شده اند. به علت این که تهران به عنوان پایتخت ملی کشور اکثر پروازهای خارجی را به خود اختصاص می دهد در وضعیت مناسبی قرار ندارد. تراکم در عملکرد جریان زمینی افراد به مانند سال ۸۳ در وضعیت مناسبی قرار ندارد.

با مشاهده جدول (۶) و مقادیر نزدیکی به دست آمده ملاحظه می شود که تبریز دارای نزدیکی بیشتری نسبت به سایر سکونتگاه ها می باشد. در سال های ۸۳ و ۸۷ تراکم صادرات و واردات رتبه اول را به خود اختصاص داده است. که این نشان می دهد. عمده کارکرد فراملی تبریز از طریق صادرات و واردات مشخص می شود. در سال ۱۳۸۷ تراکم میزان سرمایه گذاری مستقیم خارجی میزان مناسبی را نشان می دهد. این شهر از طریق سرمایه گذاری در تولید و خدمات با فعالیت های اقتصادی کشورهای دیگر پیوند خورده است اما در دیگر عملکردهای مورد بحث هم در سال ۸۳ و هم در سال ۸۷ دارای وضعیت مناسبی نیست. با توجه اطلاعات جدول ۶، و با مقایسه درجه بیرونی و درجه درونی مشخص می شود که عوامل دیگر به تبریز دارای وابستگی بیشتری دارند. ضمن این که مشاهده درجه درونی نیز نشان می دهد که وابستگی تبریز نیز به سایر عوامل نیز دارای وضعیت مناسبی می باشد. مجموعه فواصل نسبت به سایرین نیز نشان دهنده رابطه مستقیم و بدون واسطه تبریز با سایر عوامل می باشد و این وضعیت بهتری به تبریز می بخشد. نزدیکی هم که معکوس مجموع فواصل نسبت به سایر عوامل می باشد نشان می دهد که نزدیکی تبریز با دیگر عوامل دارای وضعیت بهتری می باشد. بینابینی نیز که نقش واسطه ای را نشان می دهد، مشخص می کند که تبریز هم در سال ۸۳ و هم در سال ۸۷ نقش بینابینی قوی بین سایرین برقرار کرده است. درجه بیرونی و درجه درونی در هر دو دوره نشان می دهد که تبریز هم گیرنده بوده و هم فرستنده، که این نشان می دهد که تبریز توانسته است با دنیای بیرونی ارتباط داشته باشد.

جدول ۶- مقایسه میزان وابستگی کلان‌شهر تبریز به عوامل دیگر (کشورهای دیگر) ۱۳۸۷

شرح	درجه درونی	درجه بیرونی	مجموع فواصل نسبت به سایر سکونت‌گاه‌ها	نزدیکی	بینابینی
تبریز	۲۴	۲۸	۲۴	۱/۲۴	۴۵۶
افغانستان	۱	۱	۴۷	۱/۴۷	۰
ترکمنستان	۱	۰	۳۹	۱/۳۹	۰
روسیه	۱	۲	۴۷	۱/۴۷	۰
سوریه	۳	۱	۴۷	۱/۴۷	۰
قزاقستان	۱	۱	۴۷	۱/۴۷	۰
آذربایجان	۲	۲	۴۷	۱/۴۷	۰
آلمان	۱	۲	۴۷	۱/۴۷	۰
ارمنستان	۱	۱	۴۷	۱/۴۷	۰
ازبکستان	۱	۰	۳۹	۱/۳۹	۰
اکراین	۱	۱	۴۷	۱/۴۷	۰
امارات	۲	۱	۴۷	۱/۴۷	۰
بلغارستان	۱	۰	۳۹	۱/۳۹	۰
تاجیکستان	۱	۱	۴۷	۱/۴۷	۰
ترکیه	۳	۲	۴۷	۱/۴۷	۰
چین	۱	۲	۴۷	۱/۴۷	۰
رومانی	۱	۱	۴۷	۱/۴۷	۰
ایتالیا	۰	۱	۴۳	۱/۴۳	۰
عراق	۱	۰	۳۹	۱/۳۹	۰
عربستان	۲	۰	۳۹	۱/۳۹	۰
فرانسه	۱	۲	۴۷	۱/۴۷	۰
قرقیزستان	۱	۰	۳۹	۱/۳۹	۰
گرجستان	۱	۱	۴۷	۱/۴۷	۰
سوئیس	۰	۱	۴۳	۱/۴۳	۰
تاتارستان	۰	۱	۴۳	۱/۳۹	۰



شکل ۴: دیاگرام کلیه جریانات و وابستگی‌های موجود در منطقه در سال ۱۳۸۷

در صورتبندی فرضیه تحقیق، وجود ارتباط با کشورهای پیرامون (با استناد بر وجود شواهد جریان افراد، کالا و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی) اما به‌طور خفیف تاکید گردیده است. شیوه آزمون این فرضیه با جمع بندی نتایج تمامی متغیرها و شاخص‌های نشان دهنده کارکردهای فراملی ضعیف اما روبه رشد میان کلانشهر تبریز و کشورهای پیرامونی است.

۱- بر اساس مدل تحلیل شبکه (شکل ۴)، جریان هوایی افراد در سال‌های ۸۰ و ۸۵ به ترتیب با کشورهای امارات (۲۸ درصد)، عربستان (۲۵ درصد)، ترکیه (۱۹ درصد) و سوریه (۷ درصد) هم‌پیوندی عملکردی برقرار کند و جریان هوایی با کشورهای پیرامونی منطقه کلانشهری تبریز برقرار نیست. در نتیجه در زمینه جریان هوایی افراد فرضیه رد می‌شود چرا که نتوانسته است با کشورهای حوضه فقفاز ارتباط برقرار کند.

۲- جریان زمینی افراد هم در سال ۸۳ و هم ۸۷ به ترتیب با شهرهای دمشق (۴۸ درصد)، استانبول (۲۸ درصد)، وان (۱۶ درصد) و باکو (۶ درصد) برقرار شده است هرچند این ارتباط یک طرفه است نتیجه گرفته می‌شود که در این عملکرد تبریز با برخی کشورهای پیرامونی ارتباط برقرار کرده است.

۳- در زمینه صادرات و واردات در سال ۸۳، منطقه کلان‌شهری تبریز با برقراری ارتباط بین‌المللی با کشورهای ترکیه، ارمنستان، آذربایجان، گرجستان، قرقیزستان، قزاقستان حداقل هم‌پیوندی فضایی را با کشورهای حوضه قفقاز برقرار کرده است در این زمینه فرضیه اثبات می‌شود.

۴- در زمینه صادرات و واردات در سال ۱۳۸۷، با افزایش کشورها از عدد ۱۱ کشور به ۲۲ کشور هم‌پیوندی خود را نه تنها با کشورهای پیرامونی و حوضه قفقاز حفظ کرده است بلکه با کشور روسیه، برخی کشورهای اروپایی، کشورهای حوضه خلیج فارس و شرق آسیا گسترش داده است و با آنها نیز ارتباط عملکردی برقرار کرده است در این سال نیز منطقه کلان‌شهری تبریز ضمن برقراری ارتباط با کشورهای پیرامونی خود با برخی کشورها در اروپا، حوضه خلیج فارس، شرق آسیا نیز ارتباط برقرار کرده است ضمن اثبات فرضیه مشخص می‌شود که ارتباطات عملکردی خود را با کشورهای دورتر از مرزهای جغرافیایی گسترش داده است.

۵- در زمینه جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با کشورهای سوئیس، ترکیه، آلمان، ایتالیا، فرانسه، چین، گرجستان، تاتارستان، آذربایجان، روسیه ارتباط یک طرفه‌ای را برقرار کرده است. برخی از این کشورها، جزء کشورهای پیرامونی منطقه کلان‌شهری تبریز می‌باشد و برخی دیگر در فاصله‌ای دورتر از مرزهای جغرافیایی این منطقه کلان‌شهری قرار دارد که نشان از گسترش روابط منطقه کلان‌شهری تبری به کشورهای فراتر از حوضه قفقاز می‌باشد.

نتیجه‌گیری

۱- با توجه به یافته‌های پژوهش، جریان هوایی افراد در سال‌های ۸۰ و ۸۵ نشان می‌دهد که جریان‌های هوایی کلان شهر تبریز صرفاً با کشورهای ترکیه، سوریه، امارات و عربستان برقرار بوده است. با توجه به این‌که اغلب این پروازها عمدتاً در چهارچوب روبرو زیارتی و در مسیری یک‌طرفه این روابط فراملی برقرار هست، این پیوندها نمی‌تواند ملاکی برای تبیین نقش فراملی کلان شهر تبریز تلقی شود. با برخی تفاوت‌ها، این موضوع در حوضه جریان‌های زمینی افراد هم دیده می‌شود. بررسی جریان زمینی افراد نشان می‌دهد که در طی سال‌های ۸۳ و ۸۷ این کلان-شهر با شهرهای کشورهای هم‌جوار نظیر شهرهای وان، استانبول، باکو و دمشق ارتباط برقرار کرده است. هرچند که این ارتباط یک‌طرفه است.

۲- برخلاف جریان‌های هوایی و زمینی افراد، جریان کالا، بهتر می‌تواند پیوندهای فراملی کلان شهر تبریز را نشان دهد. بررسی این متغیر نشان می‌دهد که در زمینه صادرات و واردات در سال ۸۳، منطقه کلان‌شهری تبریز با برقراری ارتباط با کشورهای ترکیه، ارمنستان، آذربایجان، گرجستان، قرقیزستان، قزاقستان حداقل هم‌پیوندی فضایی را با کشورهای حوضه قفقاز برقرار سازد. این روند در طی ۵ ساله، ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ بهبود یافته و جریان فراملی کالا میان کشورهای بیشتری برقرار شده است. بدین ترتیب در سال ۱۳۸۷، با افزایش کشورها از ۱۱ کشور به ۲۲ کشور، پیوند کلان‌شهر تبریز، علاوه بر کشورهای پیرامونی و حوضه قفقاز به کشورهای روسیه، برخی کشورهای اروپایی، حوضه خلیج فارس و شرق آسیا نیز گسترش داده شده است و با آن‌ها نیز ارتباط عملکردی برقرار شده است. حتی اگرچه، هنوز این روابط نیز در حدی نیست که بتوان حضور در فضای جریان‌های منطقه‌ای را برای کلان شهر تبریز متصور بود.

۳- متغیر مهم دیگر برای نشان دادن نقش فراملی یک کلان‌شهر نظیر تبریز، بررسی و تحلیل جریان سرمایه میان این کلان شهر با کشورها و کلان شهرهای دیگر به‌ویژه کشورهای پیرامونی است که متأسفانه فقدان آمار و داده‌ها در این زمینه، نویسنده را در این زمینه، از درک کامل‌تر موضوع محروم کرد. اما در کنار این متغیر، می‌توان به سنجش متغیر دیگری نظیر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی روی آورد. این بررسی نشان می‌دهد که هنوز حجم، سرمایه گذاری خارجی آن‌قدر قابل توجه نیست تا بتوان آن را به عنوان شاخص جریان‌های فراملی به حساب آورد. اما همین آمار نیز نشان می‌دهد که تنها کشور پیرامونی متمایل به سرمایه‌گذاری بیشتر در این کلان‌شهر، کشور ترکیه می‌باشد که علاوه بر آن برخی کشورها نظیر سوئیس، آلمان، ایتالیا، فرانسه، چین، گرجستان، تاتارستان، آذربایجان، روسیه ارتباط ارتباط سرمایه‌گذاری ضعیفی با این کلان‌شهر دارند.

پیشنهادها

- ۱) توسعه ارتباط هوایی با کشورهای حوضه قفقاز از طریق توسعه اقتصاد مردمی و بخش خصوصی با جریان کالا و جریان افراد. عمده مبادلات کلان‌شهر تبریز با کشورهای حوضه قفقاز و کشورهای تازه استقلال یافته شوروی سابق می‌باشد این در حالی است که عمدتاً هیچ‌گونه ارتباط هوایی به این کشورها از سوی تبریز و بالعکس وجود ندارد.
- ۲) ایجاد زمینه و زیرساخت‌های لازم برای تبدیل کلان‌شهر تبریز به یک شهر بینابینی و واسط همانند دبی.
- ۳) ایجاد ارتباط ریلی با کشورهای ارمنستان و آذربایجان که به نزدیکی فرهنگی و قرابت جغرافیایی با این دو کشور منجر خواهد شد.

- ۴) تلاش مستقل و هماهنگ با دولت ملی، به منظور شناخت و جذب منابع سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در کلان‌شهر تبریز با مشارکت بخش‌های خصوصی و غیردولتی
- ۵) ارتقای جایگاه فرودگاه بین‌المللی کلان‌شهر تبریز به بالاترین سطح مرادوات منطقه‌ای
- ۶) ایجاد خدمات حمل‌ونقل، انبارداری و باراندازی با مقیاس عملکرد فراملی از جمله شهرک‌های فرودگاهی، خدمات ترانزیت مسافر و بار، مجتمع‌های پیشرفته باراندازی و انبارداری برای صادرات، واردات و ترانزیت کالاها و محصولات ویژه
- ۷) تاسیس اتاق‌های اقتصادی در کلان‌شهرهای حوضه نفوذ و بررسی ظرفیت‌های تعامل
- ۸) سرمایه‌گذاری و مشارکت در پروژه‌های شهری سایر شهرهای مهم حوضه نفوذ
- ۹) برقراری ارتباط ترانزیتی- ریلی در سطوح ملی و فراملی از طریق کشورهای منطقه قفقاز، ترکیه و سایر کشورهای اروپایی با توجه به قرارگیری بر محور ارتباطی شرق و غرب و دسترسی به کریدور شمال- جنوب
- در نهایت پیشنهاد می‌شود حکمروائی شایسته، ایجاد زیرساخت‌های ارتباطی- اطلاعاتی پیشرفته، ارتقای کیفیت محیط شهری و اقتصاد مردمی و مشارکت بخش خصوصی با برنامه ریزی و نظارت دولت و بهبود مناسبات بین‌المللی برای توسعه کارکردهای فراملی بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

منابع

- آمارنامه استان آذربایجان شرقی (۱۳۶۵، ۱۳۷۵، ۱۳۸۵)، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان آذربایجان شرقی.
- احمدی، میترا (۱۳۸۸)، «جهانی شدن و پایداری شهری»، تهران، موسسه تحقیقات و توسعه علوم انسانی.
- ایران زاده، سلیمان (۱۳۸۰)، «جهانی شدن و تحولات استراتژیک در مدیریت و سازمان، تهران»، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- تاجبخش، کیان (۱۳۸۵)، «جهانی سازی یا بهره‌وری- بررسی ارتباط بین چالش‌های اصلی کلان‌شهر تهران»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۱۸، صص ۳۶-۲۴.
- رنه شورت، جان (۱۳۸۱)، «انظم شهری»، (ترجمه دکتر اسماعیل چاوشی)، تهران، دانشگاه تربیت معلم.
- رهنما، محمد رحیم (۱۳۸۶)، «موانع، مشکلات و راهکارهای جهانی شدن شهرهای ایران»، جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۸، صص ۴۹-۳۶.
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (۱۳۸۳)، طرح مطالعات آمایش سرزمین ایران.
- سرور، هوشنگ (۱۳۸۷)، «جهانی شدن اقتصاد و توسعه پایدار مناطق کلان‌شهری: مطالعه موردی مجموعه شهری تهران»، پایان نامه دکتری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- سالنامه آماری کشور، (۱۳۸۵)، مرکز آمار ایران.
- شکویی، حسین (۱۳۸۱)، «دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری»، تهران، انتشارات سمت.
- کاستلز، مانوئل (۱۳۸۰)، «اقتصاد، جامعه و فرهنگ در عصر اطلاعات»، (ترجمه احمد عیقلیان و افشین خاکباز)، تهران، انتشارات طرح نو.
- کاظمیان، غلامرضا (۱۳۸۴)، «تبیین رابطه ساختار قدرت و حاکمیت شهری با سازمان‌یابی فضا، نمونه منطقه کلان‌شهری تهران»، رساله دکتری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- طرح جامع تبریز (۱۳۷۵)، سازمان مسکن و شهرسازی آذربایجان شرقی، تهران، وزارت مسکن و شهرسازی.
- کاستلز، مانوئل (۱۳۸۴)، «عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه و فرهنگ؛ ظهور جامعه شبکه‌ای»، (ترجمه احدعلیق‌لیان و افشین خاکباز)، ویراستار، علیپایا، تهران: انتشارات طرح نو.
- کلانتری، خلیل (۱۳۸۵)، «برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای (تئوری‌ها و تکنیک‌ها)»، تهران، انتشارات خوشبین.

- معصومی اشکوری، حسن (۱۳۸۷)، «اصول و مبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای»، تهران، نشر پیام.
- مهدیزاده، جواد (۱۳۸۳)، «تحول در مفهوم، نقش و ساختار کلان‌شهرها»، مدیریت شهری، شماره ۱۷، صص ۵۲-۵۴.
- مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی (۱۳۸۷)، وابسته به معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی، «چگونگی استفاده از قابلیت و توان کلان‌شهرها در جهت تقویت نقش فراملی و ارتقاء جایگاه بین‌المللی کشور»، ریاست جمهوری؛ جلد اول.
- مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی (۱۳۸۷)، وابسته به معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی، ریاست جمهوری؛ «چگونگی استفاده از قابلیت و توان کلان‌شهرها در جهت تقویت نقش فراملی و ارتقاء جایگاه بین‌المللی کشور»، جلد دوم.
- مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی (۱۳۸۷)، وابسته به معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی، «چگونگی استفاده از قابلیت و توان کلان‌شهرها در جهت تقویت نقش فراملی و ارتقاء جایگاه بین‌المللی کشور»، ریاست جمهوری؛ جلد سوم.
- مرکز آمار ایران (۱۳۷۳ و ۱۳۸۱)، آمار کارگاه‌های صنعتی ایران- ده نفر و بالاتر.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۵)، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن.
- مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران (۱۳۸۰)، "طرح مجموعه شهری تهران"- گزارش به شورای عالی شهرسازی و معماری ایران. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی/ مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.

- Castells, M., (1989), "*The Informational City*". Oxford. Basil Blackwell.
- Friedmann, J., (2002), "*The prospect of cities*". Minnesota: University of Minnesota.
- Giddens, A., (1994), "*Beyond Left and Right*". Cambridge. Polity.
- Hall, P., (1966), "*The World Cities*". New York. McGraw Hill.
- Hall, P., (2004), "*World Cities, Mega-Cities and Global Mega-City-Regions*".online: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/al6.html>.
- Gregory, D., Johnston, R., Pratt, G., Watts, M., Whatmore, S., (2009), "*The Dictionary of Human Geography 4th edition*". London". Blackwell

- Ohmae, K., (1990), "Borderless World: Power and Strategy in the Interlinked World". New York. Harper Business
- Scott, A. J., (2001), "Global City-Regions: Trends, Theory, Policy". Cambridge, UK; Oxford University Press.
- Zhang, X. Q. (2010). "*Better Cities, Better Economies*". Urban World, 2(4): 56-58.
- Clark, D., (1996), "*Urban World; Global City*", Routledge, London.
- Pacione, M., (2005), "*urban Geography*", Routledge London.
- Harvey, D., (1989), "The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change". London. Blackwell.

Archive of SID