



Urban System in Islamic Countries of Central Asia

ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Annamoradnejad, R.B. *PhD

How to cite this article

Annamoradnejad, R.B. (2018). Urban system in Islamic Countries of Central Asia. Iranian Journal of Geographical Researches, 2018;33(3):108-126. DOI: 10.29252/geores.33.2.108

*Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mazandaran University Babolsar, Iran

Correspondence

r.moradnejad@umz.ac.ir

Article History

Received: October 4, 2017

Accepted: August 18, 2018

ePublished: September 17, 2018

ABSTRACT

Introduction and Background: The countries of Central Asia, which include the republics of Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan, are among the nations of the world less well-known because of being placed behind the 74-year-old of the Soviet bloc.

Aims: The purpose of this article, while getting acquainted with these countries, is to study the adaptive urban system in these countries. **Methodology:** This research method was of descriptive-analytic type. For this purpose, the population of the cities of the mentioned countries was obtained from the latest statistics from different sources. Using the Mehta index, the severity of the existence of the primary city phenomenon and with the help of the rank-size model, the distribution of population at the city level was examined and also the Herfindal Index, to determine the level of urban concentration. Finally, the standard score method (z.score) was used to summarize the status of countries.

Conclusion: The results indicate that these countries have a low urban population and Kazakhstan is the highest with 55% and Tajikistan has the lowest urban population with 26%. Kazakhstan and Uzbekistan have the largest number of cities. The two natural factors of mountains and deserts were a major obstacle to the formation and concentration of urban populations. Turkmenistan and Kazakhstan has shown the best situation in the application of the standard score method and Kyrgyzstan have the worst situation. The Rank-size model has also shown a higher correlation between Kazakhstan and Uzbekistan.

Keywords: Urban System, Primate City, Rank-size Model, Herfindal-Index, Central Asia

CITATION LINKS

Asayesh & Estelaji, 2003); (Atlas of the World Including Geography Facts and Flags, 2017); (Bergne, 2007); (Central Intelligence Agency, 2014); (Charmi, 1996); (Farhodi & Zanganeh Shahraki, 2009); (Frye, 1969); (Ganji, 1990) (Haugen, 2004); (Institute for International Energy Studies, 2017); (Kazakhstan Information, 2017); (Mirheydar, 1993); (Montazemi, 1995); (National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic); (Rahmati, 2010); (Report“Socio-economic development of the Republic of Kazakhstan”, 2018); (Sarilly, 2000); (Turkmenistan State Statistical Committee); (Varharam, 1992); (World Bank Group, 2017); (Zadneprovsky, 1995); (Zebardast, 2007)

شبکه شهری در کشورهای اسلامی آسیای مرکزی

پذیرش نهایی: ۹۷/۵/۲۷

دریافت مقاله: ۹۶/۷/۱۲

DOI: 10.29252/geores.33.2.108

چکیده

مقدمه: کشورهای آسیای مرکزی که شامل جمهوری‌های قزاقستان، قرقیزستان، تاجیکستان، ترکمنستان و ازبکستان می‌باشد، در بین ملل جهان، به دلیل قراردادن در پس پرده آهنین ۷۴ ساله شوروی سابق کمتر شناخته شده‌اند. **اهداف:** هدف مقاله، ضمن کسب آشنایی مقدماتی با این کشورها، بررسی تطبیقی شبکه شهری در این کشورها می‌باشد. **مواد و روش‌ها:** تحقیق به روش توصیفی-تحلیلی است. جمعیت شهرهای کشورهای مذکور بر اساس آخرین آمارها از منابع مختلف به دست آمد و با استفاده از شاخص مهتا، شدت وجود پدیده نخست شهری و با کمک مدل رتبه-اندازه چگونگی توزیع جمعیت در سطح شهرها مورد بررسی قرار گرفت و از شاخص هرفیندال نیز برای تعیین میزان تمرکز شهری بهره گرفته شد. در نهایت به منظور جمع‌بندی وضعیت کشورها، از روش امتیاز استاندارد (z.score) استفاده گردید. **نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل بیانگر آن است که این کشورها از نسبت جمعیت شهرنشین پایینی برخوردارند و قزاقستان با ۵۵ درصد بالاترین و تاجیکستان با ۲۶ درصد کم‌ترین میزان جمعیت شهری را دارند. بیشترین تعداد شهر را نیز قزاقستان و ازبکستان به خود اختصاص داده‌اند. دو عامل طبیعی کوهستان و بیابان، مانع بزرگی در شکل‌گیری و تمرکز جمعیت شهری بودند. به کارگیری روش امتیاز استاندارد نشان داده که کشورهای ترکمنستان، قزاقستان، به ترتیب بهترین وضعیت شبکه شهری و کشور قرقیزستان بدترین وضعیت را دارند. مدل رتبه-اندازه نیز در دو کشور قزاقستان و ازبکستان هم‌خوانی بیشتری نشان داده است.

واژگان کلیدی: شبکه شهری، نخست شهری، مدل رتبه-اندازه، شاخص هرفیندال، آسیای مرکزی

مقدمه

کشورهای مسلمان آسیای مرکزی پس از قرن‌ها دست‌به‌دست گشتن و تاریخی پرفرازونشیب، در سال ۱۹۹۱ و به دنبال فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی به استقلال دست یافتند و به‌عنوان کشورهای مستقل به عضویت سازمان ملل درآمدند. اما شناخت ملل دیگر از جمله مردم ایران از این کشورها محدود بوده و آن‌گونه که کشورهایمانند ترکیه و پاکستان را می‌شناسیم آگاهی از این کشورها نداریم که علت آن می‌تواند دیوار آهنینی باشد که دولت شوروی در نظام ۷۴ ساله سوسیالیستی پیرامون این کشورها ایجاد کرده بود و هرگونه اطلاع‌رسانی را محدود ساخته بود. اهمیت و لزوم شناخت این دنیای ناشناخته را برخی محققین برجسته کشورمان از جمله پاپلی یزدی، سال‌ها پیش خطاب به مسئولین دولت چنین مطرح نموده است: «اگر نمی‌خواهند در آینده نه‌چندان دور در همسایگی خود کشورهای توانمند

پرجمعیت دشمنی داشته باشند، اگر نمی‌خواهند از پشتیبانی صد میلیون مسلمان محروم باشند و اگر نمی‌خواهند بازارهای وسیع اقتصادی را از دست بدهند باید از همین حالا، ده‌ها بلکه صدها میلیون تومان خرج تحقیق و مطالعه و ایجاد تشکیلات تحقیقاتی درباره آسیای مرکزی کنند» و شادروان محمدحسن گنجی استاد ممتاز جغرافیا، ضمن صحنه‌گذاردن بر این فراخوان، محققین کشورمان را به تلاش برای گسترش آگاهی پیرامون ملل مسلمان این منطقه دعوت می‌کند (Ganji, 1990).

آسیای مرکزی در نقشه سیاسی کنونی جهان به‌عنوان نقطه اتصال دو قاره اروپا و آسیا شناخته می‌شود. با توجه به وجود مجموعه‌ای از اشتراکات تاریخی، زبانی و دینی با ایران، کشور ما به‌منظور دستیابی به مناسبات گسترده اقتصادی، تقویت همکاری در بخش‌های مختلف علمی و فرهنگی، باید روابط همسایگی خود را گسترش دهد. لازمه این امر، شناخت پتانسیل‌های موجود در این کشورها می‌باشد. به‌ویژه آن‌که قدرت‌هایی مانند آمریکا، روسیه و چین با توجه به موقعیت استراتژیک این حوزه جغرافیایی و منابع نفت و گاز تلاش دارند نفوذ خود را در آن گسترش دهند. همچنین محصور بودن منطقه و عدم دسترسی به آب‌های آزاد می‌تواند فرصت خوبی برای تعمیق مناسبات با کشورمان باشد. مؤسسه بین‌المللی مطالعات استراتژیک لندن و آژانس بین‌المللی انرژی اعلام کرده است یک و نیم تا سه و نیم درصد از ذخایر شناخته‌شده نفتی و ۵/۵ درصد از ذخایر گازی اثبات‌شده جهان در آسیای مرکزی قرار دارد (Institute for International Energy Studies, 2017). بر این اساس می‌توان گفت این منطقه «خلیج‌فارس دوم» محسوب می‌شود. در همین راستا، کشورهای آسیای مرکزی که پس از تجزیه از اتحاد جماهیر شوروی، با مشکلات اقتصادی و اجتماعی روبه‌رو شدند، تلاش کرده‌اند از این منابع برای توسعه داخلی و ورود به عرصه جهانی استفاده کنند. بنابراین عدم دسترسی به آب‌های آزاد بین‌المللی، اهمیت خطوط انتقال انرژی را مشخص می‌سازد. در این میان از بین چهار مسیر شرقی، غربی، شمالی و جنوبی برای این منظور، کریدور جنوبی، امن‌ترین و ارزان‌ترین مسیر به شمار می‌رود. این مسیر همان راهی است که با عبور انرژی از داخل خاک ایران به دریای عمان و خلیج‌فارس، کشورمان را در مرکز ثقل انتقال انرژی آسیای مرکزی قرار می‌دهد. بر این اساس، هم‌جواری ایران با آسیای مرکزی و ویژگی‌های ژئوپلیتیکی و ژئواستراتژیکی این منطقه، جایگاه ویژه‌ای را در ملاحظات امنیتی - اقتصادی کشورمان ایجاد کرده است.

بیشتر مطالعات خارجی انجام‌شده در زمینه آسیای مرکزی حول محور مسائل سیاسی - تاریخی یا اقتصادی صورت گرفته است. برای نمونه می‌توان به کتاب «تأسیس جمهوری‌های ملی در آسیای مرکزی شوروی» توسط هاوگن اشاره نمود که در آن به چگونگی شکل‌گیری تاریخی این جمهوری‌های تازه تأسیس پرداخته است. درنهایت به لزوم انجام اصلاحات در زمینه‌های اقتصادی و فرهنگی در این کشورها اشاره می‌کند (Haugen, 2004). زادنپرووسکی در مقاله خود با عنوان «توسعه شهرنشینی اخیر در آسیای مرکزی» به مقایسه مراحل توسعه شهری در آسیای مرکزی با سایر نقاط جهان ازجمله چین پرداخته و به این نکته اشاره می‌کند که در آسیای مرکزی مراحل توسعه شهری در سه مرحله تاریخی صورت گرفته است و بیشتر به درخشش شهرهای منطقه در طول سده‌های گذشته اشاره می‌کند (Zadneprovsky, 1995).

امروزه در کشور ما به‌منظور شناخت گسترده‌تر کشورهای منطقه آسیای مرکزی، مراکز مانند دفتر مطالعات بین‌الملل وزارت امور خارجه (با چاپ مجموعه کتاب‌های مباحث کشورها و انتشار نشریه مطالعات آسیای مرکزی و قفقاز) و همچنین مؤسسه مطالعات روسیه و آسیای مرکزی و قفقاز (اولین مؤسسه غیردولتی بانام مؤسسه مطالعاتی ایراس) و مراکز دیگر این مهم را به عهده‌دارند و نشریات متعددی نیز، مقالات ارزشمندی را در این زمینه به چاپ رسانده‌اند، هرچند، بیشتر این تحقیقات در زمینه مسائل سیاسی و روابط بین‌الملل بوده است.

مسئله اصلی تحقیق حاضر آن است که برخلاف هدف آرمانی علم جغرافیا مبنی بر شناخت جوامع و تفاوت‌های مکانی موجود در سطح کره زمین، کشورهای منطقه آسیای مرکزی به دلیل محصور بودن در پشت دیوار آهنین به مدت طولانی

ناشناخته مانده‌اند. این عدم شناخت از کشورهای همسایه برای هم‌وطنان که حس عاطفی خاصی نسبت به مردم کشورهای مذکور به واسطه تاریخ و فرهنگ نسبتاً مشترک دارند شایسته نمی‌باشد. به همین دلیل اهداف مقاله حاضر را نیز می‌توان در محورهای زیر خلاصه نمود:

- معرفی اجمالی کشورهای منطقه
- ورود به مباحث شهری در این کشورها از جمله شناخت وضعیت شبکه شهری
- آشنایی با جمعیت شهرهای هر کدام از کشورها به منظور تخمین بازار مصرف برای بازرگانان کشور
- تحلیلی از وضعیت قرارگیری شهرها، به دلیل اهمیت ارتباطات بین‌المللی آن‌ها و نقش ایران برای پیوند دادن آن‌ها به بازارهای جهانی
- فراهم ساختن مقدمات آشنایی گردشگران ایرانی با شهرهای آسیای مرکزی که گاه فقط نام آن‌ها را شنیده‌اند
- کمک به غنای دانش جغرافیایی دانشجویان در زمینه شهرهای منطقه‌ای نسبتاً ناشناخته از جهان.

روش تحقیق

این تحقیق به روش توصیفی-تحلیلی صورت گرفته و به دنبال یافتن پاسخی به این سؤال است که وضعیت شبکه شهری در کشورهای مسلمان آسیای مرکزی چگونه است. به همین دلیل، ضمن مراجعه به منابع مکتوب اعم از کتب و مجلات موجود، از داده‌های آماری سازمان‌های جهانی نظیر اطلس جهانی و سازمان‌های سرشماری کشورهای مذکور نیز استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق حاضر، ۷۹ شهر بالای ۵۰ هزار نفری کشورهای مذکور است که جمعیتی بالغ بر ۱۷ میلیون نفر را شامل می‌گردد. به منظور بررسی وجود پدیده نخست شهری و میزان شدت آن در این کشورها از روش‌های نخست شهری و شاخص مهتا استفاده شده است. از مدل رتبه - اندازه به منظور تعیین فاصله جمعیتی شهرهای این منطقه از وضعیت جمعیتی مطلوب و از شاخص هرفیندال نیز به منظور تعیین میزان تمرکز جمعیت شهری بهره گرفته شد. از تکنیک z-score، به منظور جمع‌بندی وضعیت نهایی کشورهای مورد مطالعه در خصوص شبکه شهری استفاده گردید. در این روش ابتدا، ماتریس داده‌ها در جدولی قرار داده می‌شود سپس به کمک فرمول $\frac{x_i - \bar{x}}{\delta}$ داده‌ها استاندارد می‌شوند. در این فرمول، x_i نشان‌دهنده تک‌تک داده‌های جدول، \bar{x} بیانگر میانگین کل اعداد هر شاخص در ستون مورد نظر و δ انحراف معیار اعداد هر شاخص در ستون مربوطه می‌باشد. در مرحله پایانی، اعداد استاندارد شده را جمع نموده رتبه گذاری مناطق را انجام می‌دهیم (Asayesh & Estelaji, 2003). در شاخص مهتا، اگر عدد حاصل بین ۰/۶۵ و ۱ باشد فوق برتری، اگر بین ۰/۵۴ تا ۰/۶۵ باشد برتری، اگر بین ۰/۴۱ تا ۰/۵۴ باشد وضعیت مطلوب و اگر کمتر از ۰/۴۱ باشد بیانگر کم‌ترین حالت نخست شهری خواهد بود. شاخص هرفیندال، از جمله روش‌های تعیین میزان تمرکز در شبکه شهری است که فرمول آن در جدول ۱ درج شده است. عدد حاصل در این شاخص هر اندازه بیشتر باشد میزان تمرکز نیز بیشتر است. از روش رتبه - اندازه نیز به منظور آگاهی از چگونگی توزیع جمعیت در سطح شهرهای یک کشور استفاده می‌شود و بیانگر میزان تعادل در توزیع جمعیت در نقاط شهری کشور مورد نظر است. در این قسمت، هر یک از شاخص‌های مذکور به صورت جداگانه در کشورهای مورد مطالعه مورد استفاده و بررسی قرار می‌گیرد.



جدول ۱- مدل های مورد استفاده به منظور تحلیل شبکه شهری

ردیف	مدل ها	فرمول	اجزای فرمول	توضیحات
۱	شاخص نخست شهری	$UPI = \frac{P1}{P}$	P1 جمعیت شهر اول P کل جمعیت شهری	هراندازه عدد حاصل بیشتر باشد نشانه غلبه شهر اول و وجود پدیده ماکروسفالی است.
۲	شاخص دو شهر	$TCI = \frac{P1}{P2}$	P1 جمعیت شهر اول P2 جمعیت شهر دوم	عدد حاصل برابر دو یا بیشتر باشد نشانه وجود نخست شهری است.
۳	شاخص مهتا	$MI = \frac{P1}{P1+P2+P3+P4}$	P3 جمعیت شهر سوم P4 جمعیت شهر چهارم	عدد حاصل اگر کمتر از ۰/۴۱ باشد کمترین میزان نخست شهری، بین ۰/۴۱ تا ۰/۵۴ باشد مطلوب، بین ۰/۵۴ تا ۰/۶۵ برتری و بالای ۰/۶۵ باشد فوق برتری را نشان می دهد.
۴	شاخص هرفیندال	$HI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{pi}{p}\right)^2$	Pi جمعیت شهر i P کل جمعیت شهری	هرچه مقدار عددی این شاخص بیشتر باشد نشانه میزان تمرکز بیشتر است.
۵	مدل رتبه - اندازه	$Pr = \frac{P1}{r}$	Pr جمعیت شهر مورد نظر r رتبه شهر	فاصله زیاد بین جمعیت واقعی و تئوریک شهرها حاکی از عدم تعادل در توزیع جمعیت در نقاط شهری است.

منبع: (Zebardast, 2007)

آشنایی اجمالی با کشورهای آسیای مرکزی

ناحیه موسوم به آسیای مرکزی نزد جغرافی دانان مسلمان «آسیای وسطی» خوانده می شد، محققان متأخر مانند فرانسویان آن را «آسیای میانه» انگلیسی ها و آلمانی ها آن را «آسیای مرکزی» و تحقیقات روسی آن را اغلب «آسیای میانه» خطاب کرده است (Varharam, 1992). برخی محققین از جمله میرحیدر بین دو واژه آسیای مرکزی و آسیای میانه تفاوت قائل اند. بدین معنی که کلمه «مرکزی» یک مفهوم هندسی و جغرافیایی است، اما «میانه» یک مفهوم دیدگاهی است و باید از طرف شخص یا گروهی از مردم عنوان شود که در حد واسط بین مبدأ و مقصد قرار دارند. ایشان ضمن تأیید اصطلاح آسیای مرکزی، این منطقه را شامل ترکمنستان، ازبکستان، قرقیزستان، تاجیکستان و قزاقستان می داند. گرچه روس ها تلاش می کردند قزاقستان را به دلیل بالا بودن جمعیت روسی آن، جزء روسیه اروپا قلمداد کنند (Mirheydar, 1993).

این منطقه از جنوب به ایران و افغانستان، از مشرق به چین، از شمال به جمهوری فدراتیو روسیه و از مغرب به دریای خزر و روسیه محدود می باشد (شکل ۱).



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی کشورهای آسیای مرکزی

این کشورها جمعیتی نزدیک به ۷۲ میلیون نفر (سال ۲۰۱۶) دارند. در بین آنها ازبکستان با ۳۲/۹ میلیون نفر پرجمعیت‌ترین و ترکمنستان با ۵/۶ میلیون نفر کم‌جمعیت‌ترین کشور محسوب می‌شود. این پنج کشور، سرزمینی به مساحتی بیش از ۴ میلیون کیلومتر مربع را در اختیار دارند. در بین آنها قزاقستان با ۲/۷ میلیون کیلومتر مربع وسیع‌ترین و تاجیکستان با ۱۴۳ هزار کیلومتر مربع کوچک‌ترین کشورها هستند (جدول ۲).

این کشورها از لحاظ ذخایر زیرزمینی بسیار غنی هستند، به طوری که ۲۵ معدن طلا، ۱۶ معدن نقره، ۴۶ معدن آهن، ۳۲ معدن سرب، ۲۴ حوزه نفتی، ۷۰ معدن زغال‌سنگ، ۱۳ معدن فسفر و ۶۳ معدن سدیم را در اختیار دارند. از نظر تاریخی، این مناطق در فاصله سال‌های ۱۸۸۵-۱۸۶۵ برخلاف قوانین بین‌المللی توسط ارتش روسیه یکی پس از دیگری اشغال شدند. این کشورها پس از انقلاب اکتبر ۱۹۱۷ تا سال ۱۹۲۴ به تدریج به جرگه جمهوری‌های سوسیالیستی شوروی پیوستند. در سال ۱۹۹۱ به استقلال کامل دست یافتند. ایران از جمله اولین کشورهایی بود که آنها را به رسمیت شناخت. به لحاظ مذهبی، اکثریت مردم این کشورها پیرو اهل سنت (حنفی) هستند.

جدول ۲- برخی ویژگی‌های جمعیتی کشورهای آسیای مرکزی

ردیف	کشور	جمعیت (۲۰۱۶)	مساحت (کیلومتر مربع)	تراکم جمعیت	تعداد شهرها	نسبت شهرنشینی (%)
۱	قزاقستان	۱۷۹۱۷۷۳۶	۲/۷۲۴/۹۰۰	۶/۵	۲۹	۵۵
۲	قرقیزستان	۶۲۱۱۰۰۰	۱۹۹/۹۵۱	۳۱	۷	۳۵
۳	تاجیکستان	۸۷۳۵۰۰۰	۱۴۳/۱۰۰	۶۱	۶	۲۶
۴	ترکمنستان	۵۶۶۳۰۰۰	۴۹۱/۲۱۰	۱۱/۵	۸	۴۸
۵	ازبکستان	۳۲۹۷۹۰۰۰	۴۴۸/۹۷۸	۷۳	۲۹	۳۶
	جمع	۷۱۵۰۵۷۳۶	۴/۰۰۸/۱۳۹	۱۷/۸	۷۹	-

(Atlas of the World Including Geography Facts and Flags, 2017; National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic, 2017; Report "Socio-economic development of the Republic of Kazakhstan", 2018; Turkmenistan State Statistical Committee, 2017; World Bank Group, 2017)

قزاقستان، با بیش از ۲/۷ میلیون کیلومتر مربع وسعت، پهناورترین کشور آسیای مرکزی است و به دلیل مجاورت با کشور روسیه بیشترین ساکنان روس را از آن خود نموده است (۲۷ درصد)، پایتخت آن تا سال ۱۹۹۸ شهر آلماتی بود و در جولای همان سال به شهر آستانه^۱ که اکنون دارای ۳۴۵ هزار نفر جمعیت می‌باشد انتقال پیدا کرده است. علت انتقال پایتخت به این شهر شمالی، تلاش برای اعمال نفوذ بیشتر قزاق‌ها در این مناطق است که عمدتاً تحت سیطره فرهنگی روس‌ها قرارداد. شهرهای مهم آن غیر از آلماتی و آستانه، قراغندی و سمی می‌باشد.

کشور قرقیزستان به دلیل قرارگیری در منطقه کوهستانی تیان شان که ۸۰ درصد خاک آن را شامل می‌شود به‌عنوان «سوئیس آسیای مرکزی» معروف است. این کشور بیش از ۶ میلیون نفر جمعیت دارد. شهرهای مهم آن عبارت‌اند از؛ بیشکک (پایتخت با ۹۰۰ هزار نفر)، جلال‌آباد و قره کول (Kazakhstan Information, 2017).

ترکمنستان، کشوری گرم و صحرائی است که ۸۰ درصد خاک آن را بیابان «قره قوم» پوشانده است. کانال معروف قره قوم تا به امروز ۱۱۰۰ کیلومتر طول دارد و رودهای مهم این کشور را به همدیگر متصل می‌سازد. نفت در اقتصاد این کشور نقش محوری دارد. شهرهای مهم آن عبارت‌اند از؛ عشق‌آباد (پایتخت با ۷۲۷ هزار نفر که در ۴۵ کیلومتری شمال مرز باجگیران ایران قرار دارد)، ترکمن‌آباد، داش اوغوز و شهر تاریخی ماری (مرو) (Sarilly, 2000).

تاجیکستان، کشوری کوهستانی در شمال شرقی افغانستان است. کلمه تاجیک از زمان سلطه اعراب (قرن هفتم میلادی) برای مشخص کردن ساکنان بومی از اعراب به کار برده شد. بعد از حمله اعراب، شکوفایی مجدد فرهنگ ایرانی در ماوراءالنهر، اولین بار در تاجیکستان بود. در سال ۱۹۲۹ و در کنگره سوم تاجیک‌ها در شهر دوشنبه، این منطقه که قبلاً زیر نظر ازبکستان بود به‌عنوان دولتی با حقوق برابر در زیرمجموعه اتحاد جماهیر شوروی درآمد (Bergne, 2007). شهرهای مهم آن شامل دوشنبه و خجند می‌باشد (Montazemi, 1995). تاجیکستان امروز، بیش از ۸/۷ میلیون نفر جمعیت دارد.

ازبکستان، با ۳۲ میلیون نفر، پرجمعیت‌ترین کشور آسیای مرکزی و سومین تولیدکننده گاز طبیعی در بین کشورهای مشترک‌المنافع بعد از روسیه و ترکمنستان است. شهرهای مهم آن عبارت‌اند از؛ تاشکند (پایتخت با ۱/۹ میلیون نفر جمعیت و تنها شهر آسیای مرکزی است که دارای خط مترو می‌باشد) و شهرهای تاریخی سمرقند، سمنگان و بخارا در این کشور قرار دارند (Charmi, 1996).

شهرنشینی در کشورهای آسیای مرکزی از قدمتی دیرینه برخوردار است به طوری که سابقه شکل‌گیری برخی از شهرهای آن مانند مرو و شهر تاریخی نسا در مجاورت عشق‌آباد (ترکمنستان) به دوره‌های قبل از اسلام برمی‌گردد. برخی شهرهای آن نظیر بخارا و سمرقند در ازبکستان در دوره‌های اسلامی به رشد و توسعه دست یافتند و از شهرهای پررونق زمانه خود بودند. بسیاری از شهرهای مورد بحث در دوره‌های تاریخی گذشته از جمله در دوره ساسانیان و قرون اولیه اسلامی بخشی از امپراطوری ایران بوده و جزیی از خراسان بزرگ محسوب می‌شدند.

سرزمین‌های واقع در حوضه آبریز دو رود آمودریا و سیردریا، دربرگیرنده ایالات چغانیان، ختلان، کش، نخشب، بخارا، سمرقند، اسروشنه، فرغانه، چاچ و اسپیجاب، پس از فتوحات اعراب به ماوراءالنهر معروف شد. این سرزمین از دیرباز شرقی‌ترین ایالت ایران و از دوره هخامنشی زیر تابعیت امپراتوری ایران بود و سکنه آن آریایی بودند. این سرزمین در دوران هخامنشیان جزو ساتراپی سغد بوده است. اگرچه در دوره‌های بعد، با هجوم ایالات بیابان‌گرد به آنجا وحدت سیاسی آن ناحیه با ایران از میان رفت، پس از چندین قرن، هنوز در اواخر قرن اول هجری، همان بافت سیاسی و جمعیتی منطقه حفظ شده و اساساً ایرانی باقی‌مانده بود (Rahmati, 2010). برخی از شهرهای تاریخی این سرزمین عبارت‌اند از؛

- در ازبکستان کنونی: سمرقند، بخارا، چاچ (تاشکند)، نخشب (نَسَف یا قَسَشی)، ترمذ، خیوه، شهر سبز (کَش)، اندگان (اندیجان)، جیزخ (دیزک یا دزک)، خوقند (قوقان)، کات (ویرانه‌های این شهر نزدیک شهر بیرونی در استان قره قالیاقستان است)، نمگان، گرگانج.
- در تاجیکستان کنونی: خجند، کولاب، استروشن (آراتپه یا اسروشنه)، پنجکنت (زادگاه رودکی)، دوشنبه، قُرغان تپه.
- در قزاقستان کنونی: یسی (حضرت ترکستان)، تراز و پاراب (آترار)، اسپجباب (سیرام در نزدیکی شیمکنت).
- در قرقیزستان کنونی: اوش، بلاساغون و اوزگند.
- در ترکمنستان کنونی: کهنه گرگانج و مرو.

نام بسیاری از این شهرهای تاریخی، برای ما ایرانی‌ها آشنا و مأنوس است.

تاریخ‌نویسان درباره مرو نوشته‌اند داریوش اول در کتیبه بیستون مرو را «مرگوش» نامیده و از آن به اختر یاد کرده است. اما جغرافی‌دانان قدیم آن شهر را «مرگیانا» نامیده و از ممالک تابعه پارت به شمار آورده‌اند. مرو در دوره سلجوقیان توسعه و گسترش یافت اهل علم، فضل و آداب در آن مجتمع شدند و مدارس بزرگ و نظامیه‌ها در آن تأسیس گردید. در زمان سلطان سنجر ده کتابخانه بزرگ عمومی در مرو وجود داشت که تنها در یکی از آن‌ها دوازده هزار جلد کتاب نگهداری می‌شد. سلطان سنجر به آبادانی شهر و تزئین ابنیه توجه بسیار نمود. مرو در دوران باستان و در زمان آنتیوکوس اول دارای استحکامات نظامی بود. در زمان ساسانیان هم مرکز نظامی شرق ایران در سرحدات به شمار می‌رفت و به همین سبب دارای اهمیتی به سزا از نظر فرهنگی و سیاسی بوده است، به‌ویژه که فلات خراسان را به اراضی بخش سفلی آمودریا (جیحون) متصل می‌کرده است (Varharam, 1992).

بخارا در دوره سامانیان از جمله شهرهای آباد و پررونق بوده است. فرای، در کتاب خود شهر بخارا را دستاورد قرون وسطی می‌خواند و بنای این شهر را به دوره‌های قبل از میلاد نسبت می‌دهد و از دیوار طولانی آن که برای حفاظت از پیشروی شن‌های روان ساخته شده یاد می‌کند (Frye, 1969).

یافته‌ها

آن‌گونه که در جدول ۱ مشاهده گردید نسبت جمعیت شهرنشین در این کشورها در مقایسه با کشورهایمانند ایران پایین است و به حداکثر ۵۵ درصد در قزاقستان می‌رسد و در کم‌ترین حد خود برابر ۲۶ درصد است که در جمهوری تاجیکستان مشاهده می‌شود. دلایل این امر می‌تواند به رشد اندک جمعیت این کشورها و جلوگیری اجباری از مهاجرت روستاییان به شهرها در دوره حاکمیت نظام کمونیستی شوروی باشد.

امروزه در این ۵ کشور آسیای مرکزی، ۷۹ شهر بالای ۵۰ هزار نفری وجود دارد که جامعه مورد مطالعه در تحقیق حاضر می‌باشد. به‌منظور ارائه تحلیلی از وضعیت شبکه شهری در کشورهای آسیای مرکزی، در این تحقیق، از میان شاخص‌هایی که میزان نخست شهری را مورد آزمون قرار می‌دهد از شاخص‌های نخست شهری، شاخص دو شهر و شاخص مهتا استفاده شده است. برای اندازه‌گیری میزان تمرکز از شاخص هر فیندال بهره گرفته شد. برای ارزیابی میزان توزیع متعادل شهرها از قاعده رتبه-اندازه استفاده شده است (جدول ۱). برای اولین بار، مارک جفرسون در سال ۱۹۳۹ در مقاله‌ای تخصصی ایده «نخست شهر»^۱ را برای توضیح پدیده شهرهای بسیار بزرگی که بخش عمده‌ای از جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی کشورها در آن‌ها متمرکز شده است مطرح کرد. وی این‌گونه شهرها را نخست شهر و پدیده را نخست شهری نامید. او مدعی شد که اغلب کشورهای در حال توسعه و برخی از کشورهای توسعه یافته دارای نظام‌های نخست شهری هستند (Zebardast, 2007). ساده‌ترین

حالت تشخیص وجود پدیده نخست شهری در یک کشور آن است که نسبت جمعیت بزرگ‌ترین شهر کشور به دومین شهر آن کشور بیش از ۲ باشد. شاخص مهتا نیز در این روند مطرح گردیده است و به جای محاسبه نسبت شهر اول و دوم هر کشور، عدد حاصل از تقسیم جمعیت شهر اول به جمعیت چهار شهر پرجمعیت کشور را پیشنهاد نموده است. از این روش به‌عنوان بهترین روش برای تشخیص نخست شهری یاد می‌کنند (Farhoudi & Zanganeh Shahraki, 2009).

شبکه شهری در ازبکستان

بر اساس آمارهای موجود، در ازبکستان که پرجمعیت‌ترین کشور آسیای مرکزی است ۲۹ شهر وجود دارد که مجموع جمعیت آن‌ها برابر ۵/۹۵۵/۰۳۴ نفر است که در بین آن‌ها شهر تاشکند پایتخت این کشور با نزدیک به دو میلیون نفر، پرجمعیت‌ترین شهر محسوب می‌شود. شهرهای تاریخی سمرقند، خیوه و بخارا در این کشور قرار دارند. نسبت شهرنشینی در این کشور ۳۶ درصد است که در مقایسه با ایران و حتی میانگین جهانی، رقم پایینی است. بیشتر شهرهای این کشور در نیمه شرقی آن که با قرقیزستان هم‌مرز است قرار گرفته‌اند. به‌منظور بررسی وضعیت شبکه شهری در کشور ازبکستان، ابتدا میزان نخست شهری محاسبه گردید که این نسبت برابر ۰/۳۳ به دست آمد و در واقع شهر اول این کشور ۳۳ درصد از جمعیت شهری آن را به خود اختصاص داده است. با محاسبه شاخص دوشهر، عدد ۴/۵ به دست آمد. چون عدد حاصل از دو بیشتر است نشانه وجود پدیده نخست شهری در این کشور است. سپس در شاخص مهتا، وضعیت این کشور بررسی گردید. عدد حاصل برابر با ۰/۶۴ بوده که با توجه به توضیحات قبلی، نشانه وجود برتری شهر نخست در این کشور است.

وضعیت کشور ازبکستان، در شاخص هرفیندال بر اساس جدول ۳، برابر ۰/۱۳۲ است که تمرکز زیادی را نشان نمی‌دهد چون شهر نخست این کشور که پایتخت آن نیز می‌باشد حدود یک‌سوم از کل جمعیت شهری را در خود جای داده است. با این حال باید با عدد حاصل از شاخص هرفیندال در کشورهای دیگر مقایسه شود تا نتیجه‌گیری بهتری به دست آید.

جدول ۳- شبکه شهری ازبکستان در شاخص هرفیندال و مدل رتبه-اندازه

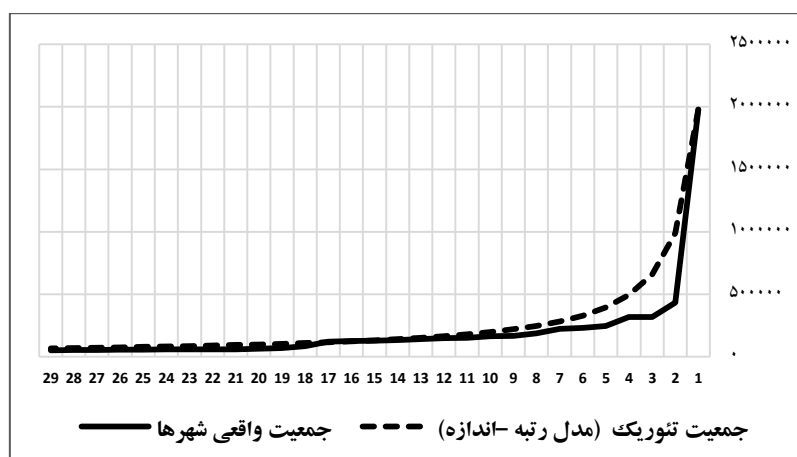
رتبه شهر	نام شهر	جمعیت واقعی شهرها (۲۰۱۶)	جمعیت تئوریک	شاخص هرفیندال
۱	تاشکند	۱۹۷۸۰۲۸	۱۹۷۸۰۲۸	۰/۱۱۰۳
۲	نمنگان	۴۳۲۴۵۶	۹۸۹۰۱۴	۰/۰۰۵۲
۳	سمرقند	۳۱۹۳۶۶	۶۵۹۳۴۲	۰/۰۰۲۸
۴	اندیجان	۳۱۸۴۱۹	۴۹۴۵۰۷	۰/۰۰۲۸
۵	بخارا	۲۴۷۶۴۴	۳۹۵۶۰۵	۰/۰۰۱۷
۶	نوکوس	۲۳۰۰۰۶	۳۲۹۶۷۱	۰/۰۰۱۴
۷	قارشی	۲۲۲۸۹۸	۲۸۲۵۷۵	۰/۰۰۱۴
۸	کوغان	۱۸۷۴۷۷	۲۴۷۲۵۳	۰/۰۰۰۹
۹	چیرچیق	۱۶۷۸۴۲	۲۱۹۷۸۰	۰/۰۰۰۷
۱۰	فرغانه	۱۶۴۳۲۲	۱۹۷۸۰۲	۰/۰۰۰۷
۱۱	جیزاک	۱۵۲۶۴۲	۱۷۹۸۲۰	۰/۰۰۰۶
۱۲	اورگنج	۱۵۰۱۱۰	۱۶۴۸۳۵	۰/۰۰۰۶
۱۳	ترمذ	۱۴۰۳۸۵	۱۵۲۱۵۶	۰/۰۰۰۵
۱۴	مارگیلون	۱۳۳۴۹۰	۱۴۱۲۸۷	۰/۰۰۰۵

ادامه جدول ۳

رتبه شهر	نام شهر	جمعیت واقعی شهرها	جمعیت تئوریک	شاخص هرفیندال
۱۵	ناووی	۱۲۹۷۲۵	۱۳۱۸۶۸	۰/۰۰۰۴
۱۶	آنقرن	۱۲۶۹۵۷	۱۲۳۶۲۶	۰/۰۰۰۴
۱۷	اولمالیق	۱۲۱۲۰۷	۱۱۶۳۵۴	۰/۰۰۰۴
۱۸	بکوبود	۸۶۲۵۹	۱۰۹۸۹۰	۰/۰۰۰۲
۱۹	دنوف	۶۸۹۹۴	۱۰۴۱۰۶	۰/۰۰۰۱
۲۰	چوست شهری	۶۴۹۶۶	۹۸۹۰۱	۰/۰۰۰۱
۲۱	یانگی یول	۶۰۰۰۰	۹۴۱۹۱	۰/۰۰۰۱
۲۲	کوسون	۵۹۶۸۱	۸۹۹۱۰	۰/۰۰۰۱
۲۳	کاتاکورن	۵۹۳۸۲	۸۶۰۰۱	۰/۰۰۰۱
۲۴	آلتون کول	۵۹۱۲۲	۸۲۴۱۷	۰/۰۰۰۱
۲۵	شهر سبز	۵۷۰۵۱	۷۹۱۲۱	۰/۰۰۰۰۹
۲۶	آساکا	۵۶۷۳۶	۷۶۰۷۸	۰/۰۰۰۰۹
۲۷	خیوه	۵۵۵۶۷	۷۳۲۶۰	۰/۰۰۰۰۹
۲۸	گلستان	۵۳۳۷۳	۷۰۶۴۳	۰/۰۰۰۰۸
۲۹	برونی	۵۰۹۲۹	۶۸۲۰۷	۰/۰۰۰۰۷
جمع کل		۵۹۵۵۰۳۴	۷۸۳۶۲۴۸	-
نخست شهری بر مبنای شاخص مهتا		۰/۶۴	شاخص هرفیندال	۰/۱۳۲

محاسبات نگارنده بر اساس آمارهای اطلس جهانی (Atlas of the World Including Geography Facts and Flags, 2017)

بر اساس شکل ۲ جمعیت تئوریک و واقعی کشور ازبکستان با یکدیگر همخوانی زیادی دارد به استثنای شهرهای دوم و سوم که جمعیت آنها از جمعیت تئوریک حدود دو برابر کمتر است. سایر شهرهای این کشور از توزیع جمعیت متعادلی برخوردارند.



شکل ۲- مقایسه جمعیت واقعی و تئوریک در شهرهای ازبکستان بر مبنای مدل رتبه - اندازه

شبکه شهری در تاجیکستان

در تاجیکستان تعداد شهرها اندک است و تنها ۶ شهر بالای ۵۰ هزارنفری وجود دارد که مجموع جمعیت آن‌ها برابر ۱/۰۷۱/۲۶۱ نفر است که در بین آن‌ها شهر دوشنبه پایتخت این کشور با نزدیک به ۶۸۰ هزار نفر، پرجمعیت‌ترین شهر محسوب می‌شود. شهر تاریخی خجند به‌عنوان دومین شهر این کشور حدود ۱۴۴ هزار نفر جمعیت دارد. نسبت شهرنشینی در این کشور از سایر کشورهای آسیای مرکزی نیز کمتر است و تنها ۲۶ درصد می‌باشد. بیشتر شهرهای این کشور در نیمه غربی آن قرار گرفته است و از آرایشی نسبتاً منظم برخوردار است. نیمه شرقی این کشور به دلیل وجود ارتفاعات بلند فاقد جمعیت و شهر مهم می‌باشد.

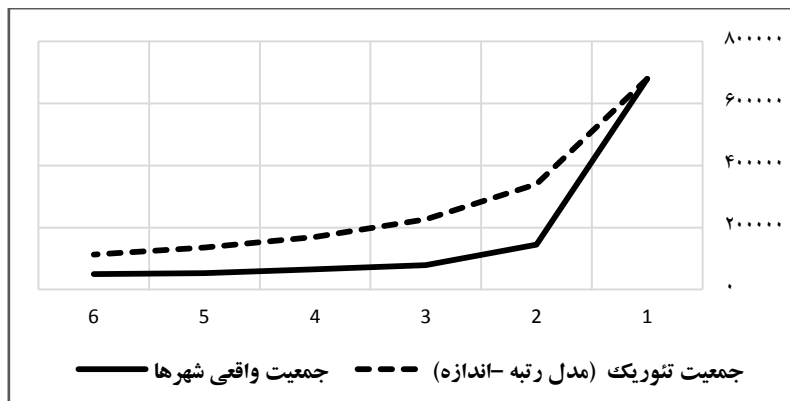
به‌منظور بررسی وضعیت شبکه شهری در کشور تاجیکستان، ابتدا میزان نخست شهری محاسبه گردید. این نسبت برابر ۰/۶۳ به دست آمد. در واقع، در این کشور بیش از ۶۳ درصد جمعیت شهری در پایتخت آن یعنی دوشنبه متمرکز یافته است. با محاسبه شاخص دو شهر، عدد ۴/۶ به دست آمد. چون عدد حاصل از دو بیشتر است، نشانه وجود پدیده نخست شهری در این کشور است. سپس در شاخص مهتا، وضعیت این کشور بررسی گردید. عدد حاصل برابر با ۰/۷۰ بوده که با توجه به توضیحات قبلی، نشانه وجود فوق برتری شهر نخست در این کشور است. وضعیت کشور تاجیکستان، در شاخص هرفیندال بر اساس جدول ۴، برابر ۰/۴۳۴ است که نشانه تمرکز بالای جمعیت در یک نقطه شهری است.

جدول ۴- شبکه شهری تاجیکستان در شاخص هرفیندال و مدل رتبه- اندازه

رتبه شهر	نام شهر	جمعیت واقعی شهرها (۲۰۱۶)	جمعیت تئوریک	شاخص هرفیندال
۱	دوشنبه	۶۷۹۴۰۰	۶۷۹۴۰۰	۰/۴۰۲۲
۲	خجند	۱۴۴۸۶۵	۳۳۹۷۰۰	۰/۰۱۸۲
۳	کولوب	۷۸۷۸۶	۲۲۶۴۶۶	۰/۰۰۵۴
۴	کورقون تپه	۶۵۰۰۰	۱۶۹۸۵۰	۰/۰۰۳۶
۵	ایسترواشان	۵۲۸۵۱	۱۳۵۸۸۰	۰/۰۰۲۴
۶	کنیبودم	۵۰۳۵۹	۱۱۳۲۳۳	۰/۰۰۲۲
	جمع کل	۱۰۷۱۲۶۱	۱۶۶۴۵۲۹	-
	نخست شهری بر مبنای شاخص مهتا	۰/۷۰	شاخص هرفیندال	۰/۴۳۴

محاسبات نگارنده بر مبنای داده‌های اطلس جهانی (Atlas of the World Including Geography Facts and Flags, 2017)

در شکل ۳ تفاوت بین جمعیت واقعی و تئوریک بر مبنای مدل رتبه - اندازه به‌خوبی مشاهده می‌شود. بر این اساس، اکثر شهرهای تاجیکستان از مدل رتبه- اندازه فاصله زیادی دارند که خود نشانه‌ای از برتری فوق‌العاده شهر نخست بر سایر شهرهاست. گرچه این مسئله نیز یکی از نقاط ضعف مدل رتبه- اندازه است که همه شهرها بر مبنای جمعیت شهر نخست سنجیده می‌شوند. در کشوری مانند تاجیکستان که شهر نخست حدود دوسوم جمعیت شهری کشور را در خود جای می‌دهد طبیعی است که سایر شهرها نسبت به آن شهر کم‌جمعیت خواهند بود.



شکل ۳- مقایسه جمعیت واقعی و تنوریک در شهرهای تاجیکستان بر مبنای مدل رتبه - اندازه

شبکه شهری در ترکمنستان

در ترکمنستان ۸ شهر وجود دارد که مجموع جمعیت آن‌ها برابر ۱/۵۴۲/۹۰۲ نفر است. در بین آن‌ها شهر عشق‌آباد پایتخت این کشور با ۷۲۷ هزار نفر، پرجمعیت‌ترین شهر محسوب می‌شود. شهر تاریخی مرو (ماری) به‌عنوان چهارمین شهر این کشور ۱۱۴ هزار نفر جمعیت دارد. نسبت شهرنشینی در این کشور ۴۸ درصد است. بیشتر شهرهای این کشور در مسیری خطی از سواحل دریای خزر تا شرق کشور در دامنه شمالی کوه‌های کپه داغ و بالکان قرار دارد و نیمه شمالی آن به دلیل وجود بیابان وسیع قره قوم تقریباً خالی از سکنه است.

به‌منظور بررسی وضعیت شبکه شهری در این کشور، ابتدا میزان نخست شهری محاسبه گردید. این نسبت برابر ۰/۴۷ به دست آمد و که نشان‌دهنده آن است که عشق‌آباد حدود نیمی از جمعیت شهری کشور را به خود اختصاص داده است. با محاسبه شاخص دو شهر، عدد ۳ به دست آمد و چون عدد حاصل از دو بیشتر است، نشانه وجود پدیده نخست شهری در این کشور است. سپس در شاخص مهتا، وضعیت این کشور بررسی گردید. عدد حاصل برابر با ۰/۵۸ بوه که نشانه وجود برتری شهر نخست در این کشور است. وضعیت کشور ترکمنستان، در شاخص هرفیندال بر اساس جدول ۵، برابر ۰/۲۷۲ است که نشانه وجود تمرکز شهری در این کشور است.

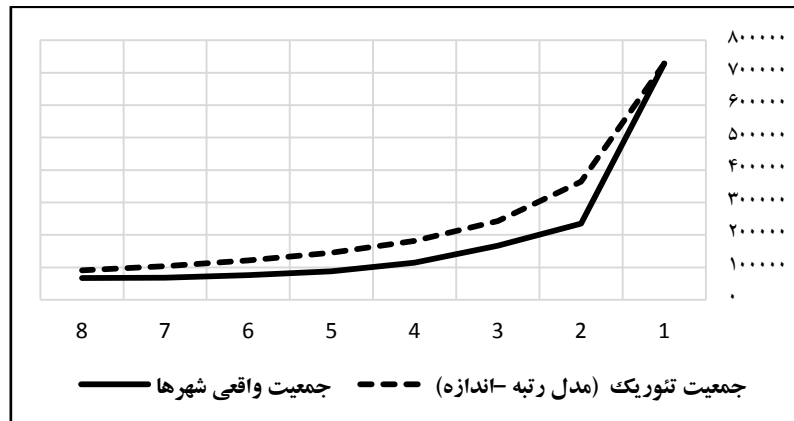
جدول ۵- شبکه شهری ترکمنستان در شاخص هرفیندال و مدل رتبه- اندازه

رتبه شهر	نام شهر	جمعیت واقعی شهرها (۲۰۱۶)	جمعیت تنوریک	شاخص هرفیندال
۱	عشق‌آباد	۷۲۷۷۰۰	۷۲۷۷۰۰	۰/۲۲۲۴
۲	ترکمن‌آباد(چارجو)	۲۳۴۸۱۷	۳۶۳۸۵۰	۰/۰۲۳۱
۳	داش اوغوز	۱۶۶۵۰۰	۲۴۲۵۶۶	۰/۰۱۱۶
۴	ماری (مرو)	۱۱۴۶۸۰	۱۸۱۹۲۵	۰/۰۰۵۵
۵	بالکان آباد(نفت داغ)	۸۷۸۲۲	۱۴۵۵۴۰	۰/۰۰۳۲
۶	بایرامالی	۷۵۷۹۷	۱۲۱۲۸۳	۰/۰۰۲۴
۷	ترکمن باشی (کراسنودسک)	۶۸۲۹۲	۱۰۳۹۵۷	۰/۰۰۱۹
۸	تجن	۶۷۲۹۴	۹۰۹۶۲	۰/۰۰۱۹
جمع کل		۱۵۴۲۹۰۲	۱۹۷۷۷۸۳	
نخست شهری بر مبنای شاخص مهتا		۰/۵۸	شاخص هرفیندال	۰/۲۷۲

محاسبات نگارنده بر مبنای داده‌های اطلس جهانی و کمیته دولتی آمار ترکمنستان

(Atlas of the World Including Geography Facts and Flags, 2017; Turkmenistan State Statistical Committee, 2017)

در مدل رتبه - اندازه، نتیجه بررسی حاکی از آن است که همه شهرهای این کشور دارای جمعیت کمتری نسبت به جمعیت تئوریک هستند. دلیل اصلی این امر، تمرکز جمعیت بیشتر در عشق آباد به عنوان شهر نخست این کشور است. تفاوت جمعیت سایر شهرها در شکل ۴ به خوبی مشهود است.



شکل ۴- مقایسه جمعیت واقعی و تئوریک در شهرهای ترکمنستان بر مبنای مدل رتبه - اندازه

شبکه شهری در قزاقستان

قزاقستان، دارای ۲۹ شهر بیش از ۵۰ هزار نفری است که مجموع جمعیت آن‌ها برابر ۷/۸۶۴/۱۱۶ نفر می‌باشد. در بین آن‌ها شهر آلماتی پایتخت سابق این کشور با بیش از دو میلیون نفر، پرجمعیت‌ترین شهر محسوب می‌شود. آستانه، پایتخت جدید این کشور با ۳۴۵ هزار نفر پنجمین شهر، شهر معروف بایکونور که روس‌ها از آن به عنوان پایگاه فضایی استفاده می‌کنند ۷۰ هزار نفر جمعیت دارد. بندر آق تائو در کناره شمال شرقی دریای خزر نیز ۱۴۷ هزار نفر جمعیت دارد. وضعیت شبکه شهری در این کشور از طریق شاخص‌های مورد مطالعه بررسی گردید. نتایج حاکی از آن است که در شاخص نخست شهری، این نسبت برابر ۰/۲۵ به دست آمد. در واقع، با وجودی که شهر آلماتی به عنوان پایتخت سابق این کشور بزرگ‌ترین شهر بوده و بیش از دو میلیون نفر جمعیت را در خود جای داده است. ولی این شهر تنها ۲۵ درصد جمعیت شهری کشور را به خود اختصاص داده است. با محاسبه شاخص دو شهر، عدد ۴/۴ به دست آمد. چون عدد حاصل از دو بیشتر است نشانه وجود پدیده نخست شهری در این کشور است. سپس در شاخص مهتا، وضعیت این کشور بررسی گردید. عدد حاصل برابر با ۰/۶۲ بوده که با توجه به توضیحات قبلی، نشانه وجود برتری شهر نخست در این کشور است. وضعیت کشور قزاقستان، در شاخص هر فیندال بر اساس جدول ۴، برابر ۰/۰۸۶ است که کم‌ترین میزان تمرکز را دارد. در واقع، این کشور با کم‌ترین میزان تمرکز، بهترین وضعیت را در بین کشورهای دیگر مورد مطالعه دارد.

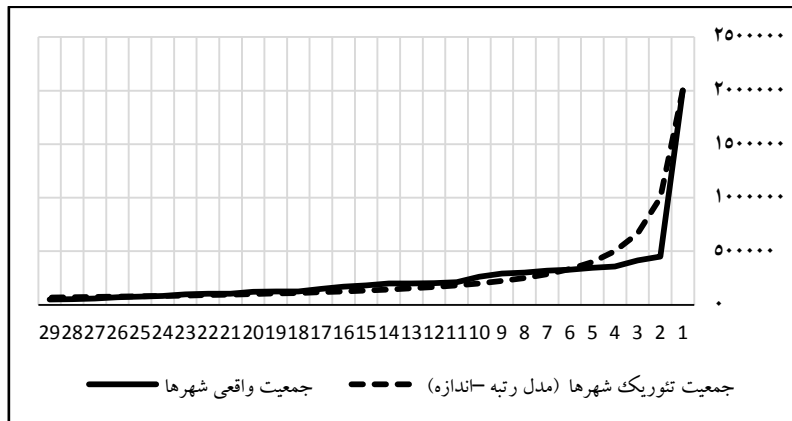
جدول ۴- شبکه شهری قزاقستان در شاخص هرفیندال و مدل رتبه- اندازه

رتبه شهر	نام شهر	جمعیت واقعی شهرها (۲۰۱۶)	جمعیت تئوریک	شاخص هرفیندال
۱	آلماتی	۲۰۰۰۹۰۰	۲۰۰۰۹۰۰	۰/۰۶۴۷
۲	قراغندی	۴۵۱۸۰۰	۱۰۰۰۴۵۰	۰/۰۰۳۳
۳	چیمکنت	۴۱۴۰۳۲	۶۶۶۹۶۶	۰/۰۰۲۷
۴	طراز	۳۵۸۱۵۳	۵۰۰۲۲۵	۰/۰۰۲۰
۵	آستانه	۳۴۵۶۰۴	۴۰۰۱۸۰	۰/۰۰۱۹
۶	پاولودار	۳۲۹۰۰۲	۳۳۳۴۸۳	۰/۰۰۱۷
۷	اوست کامن	۳۱۹۰۶۷	۲۸۵۸۴۲	۰/۰۰۱۶
۸	قیزیل اوردا	۳۰۰۰۰۰	۲۵۰۱۱۲	۰/۰۰۱۴
۹	سمی	۲۹۲۷۸۰	۲۲۲۳۲۲	۰/۰۰۱۳
۱۰	آگتوبه	۲۶۲۴۵۷	۲۰۰۰۹۰	۰/۰۰۱۱
۱۱	قوستانای	۲۱۰۰۰۰	۱۸۱۹۰۰	۰/۰۰۰۷
۱۲	پتروپاول	۲۰۰۹۲۰	۱۶۶۷۴۱	۰/۰۰۰۶
۱۳	اورال	۲۰۰۰۰۰	۱۵۳۹۱۵	۰/۰۰۰۶
۱۴	تالیدی قورغان	۲۰۰۰۰۰	۱۴۲۹۲۱	۰/۰۰۰۶
۱۵	آتیراو	۱۸۰۰۰۰	۱۳۳۳۹۳	۰/۰۰۰۵
۱۶	تمیرتاو	۱۷۰۶۰۰	۱۲۵۰۵۶	۰/۰۰۰۴
۱۷	آق تاو	۱۴۷۴۴۳	۱۱۷۷۰۰	۰/۰۰۰۳
۱۸	کوکشه تاو	۱۲۴۴۴۴	۱۱۱۱۶۱	۰/۰۰۰۲
۱۹	رودنیف	۱۲۴۰۰۰	۱۰۵۳۱۰	۰/۰۰۰۲
۲۰	ایکی باستوز	۱۲۱۴۷۰	۱۰۰۰۴۵	۰/۰۰۰۲
۲۱	ژزگازکان	۱۰۴۳۵۷	۹۵۲۸۰	۰/۰۰۰۱۷
۲۲	ژاناوزن	۱۰۳۵۹۸	۹۰۹۵۰	۰/۰۰۰۱۷
۲۳	ترکستان	۹۷۳۶۰	۸۶۹۹۵	۰/۰۰۰۱۵
۲۴	بالگاش	۸۱۳۶۴	۸۳۳۷۰	۰/۰۰۰۱۰
۲۵	سرکند	۷۶۹۱۹	۸۰۰۳۶	۰/۰۰۰۰۹
۲۶	بایکونور	۷۰۰۰۰	۷۶۹۵۷	۰/۰۰۰۰۷
۲۷	کنتاو	۵۷۴۰۸	۷۴۱۰۷	۰/۰۰۰۰۷
۲۸	ریدر	۵۲۶۶۴	۷۱۴۶۰	۰/۰۰۰۰۶
۲۹	کولساری	۵۱۲۱۶	۶۸۹۹۶	۰/۰۰۰۰۶
جمع کل		۷۸۶۴۱۱۶	-	-
نخست شهری بر مبنای شاخص مهتا ۰/۶۲		شاخص هرفیندال ۰/۰۸۶		

محاسبات نگارنده بر مبنای:

(Atlas of the World Including Geography Facts and Flags, 2017; Central Intelligence Agency, 2014; Report "Socio-economic development of the Republic of Kazakhstan", 2018)

همان گونه که در شکل ۵ مشاهده می شود توزیع جمعیت در شبکه شهری قزاقستان از تعادل مناسبی برخوردار است و با آن چه افرادی نظیر جیم بری در تحقیقات خود از شهرهای آمریکایی به دست آوردند همخوانی دارد. به جز شهر دوم (قراغندی) که فاصله زیادی با جمعیت تئوریک دارد، سایر شهرهای کشور با جمعیت تئوریک همخوانی و تطابق بیشتری نشان می دهند.



شکل ۵- مقایسه جمعیت واقعی و تئوریک در شهرهای قزاقستان بر مبنای مدل رتبه - اندازه

شبکه شهری در قرقیزستان

در قرقیزستان ۷ شهر وجود دارد که مجموع جمعیت آن‌ها برابر ۱/۴۲۴/۰۱۴ نفر است. که در بین آن‌ها شهر بیشکک پایتخت این کشور با ۹۰۰ هزار نفر، پرجمعیت‌ترین شهر محسوب می‌شود. نسبت شهرنشینی در این کشور همانند سایر کشورهای آسیای مرکزی پایین و برابر ۳۵ درصد است. بیشتر شهرهای این کشور در جنوب غربی و مجاورت مرز ازبکستان قرار دارد. بخش شرقی آن به دلیل وجود ارتفاعات تیانشان که در مجاورت مرز چین می‌باشد کم تراکم است. به منظور بررسی وضعیت شبکه شهری در این کشور، ابتدا میزان نخست شهری محاسبه گردید. این نسبت برابر ۰/۶۳ به دست آمد که نشان‌دهنده آن است که بیشکک به عنوان پایتخت بخش اعظم از جمعیت شهری کشور را به خود اختصاص داده است. با محاسبه شاخص دو شهر، عدد ۴/۵ به دست آمد و چون عدد حاصل از دو بیشتر است نشانه وجود پدیده نخست شهری در این کشور است. سپس در شاخص مهتا، وضعیت این کشور بررسی گردید. عدد حاصل برابر با ۰/۷۲ بوده که به دلیل فاصله زیاد جمعیت شهر اول با شهر دوم نشانه فوق برتری شهر نخست در این کشور است. وضعیت کشور قرقیزستان، در شاخص هرفیندال نیز بر اساس جدول ۵، برابر ۰/۴۲۹ است که به دلیل تمرکز بالای جمعیت در شهر نخست، میزان تمرکز نیز بیشتر شده است (جدول ۵).

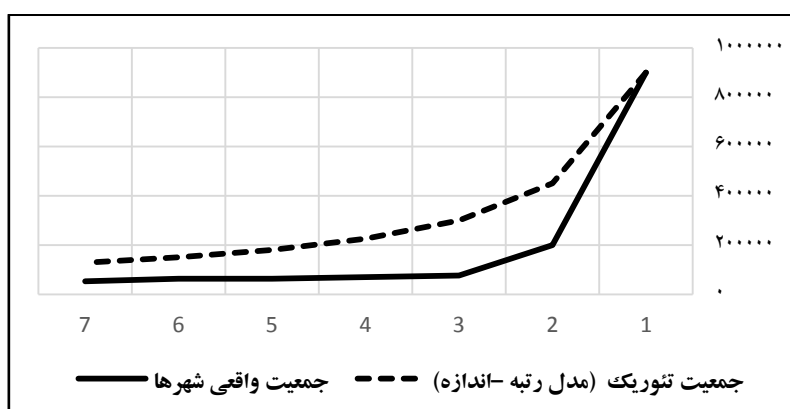
جدول ۵- شبکه شهری قرقیزستان در شاخص هرفیندال و مدل رتبه-اندازه

رتبه شهر	نام شهر	جمعیت واقعی شهرها (۲۰۱۶)	جمعیت تئوریک	شاخص هرفیندال
۱	بیشکک	۹۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰	۰/۳۹۹۴
۲	اوش	۲۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰	۰/۰۱۹۷
۳	جلالآباد	۷۵۷۰۰	۳۰۰۰۰۰	۰/۰۰۲۸
۴	قرا قول	۷۰۱۷۱	۲۲۵۰۰۰	۰/۰۰۲۴
۵	توقماق	۶۳۰۴۷	۱۸۰۰۰۰	۰/۰۰۱۹
۶	قره بالتا	۶۲۷۹۶	۱۵۰۰۰۰	۰/۰۰۱۹
۷	نارین	۵۲۳۰۰	۱۲۸۵۷۱	۰/۰۰۱۳
جمع کل		۱۴۲۴۰۱۴	۲۳۳۳۵۷۱	-
نخست شهری بر مبنای شاخص مهتا		شاخص هرفیندال ۰/۴۲۹		

منبع محاسبات نگارنده بر مبنای:

(Atlas of the World Including Geography Facts and Flags, 2017; National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic, 2017)

در شکل ۶، وضعیت جمعیتی شهرهای این کشور نسبت به جمعیت تئوریک دیده می‌شود. بر این اساس، فاصله جمعیت واقعی و جمعیت تئوریک در بین شهرهای قرقیزستان بسیار زیاد است و این فاصله در شهرهای دوم و سوم بیشتر است. این امر نشانه‌ای از عدم تعادل در توزیع جمعیت در نقاط شهری این کشور است.



شکل ۶- مقایسه جمعیت واقعی و تئوریک در شهرهای قرقیزستان بر مبنای مدل رتبه - اندازه

به منظور جمع‌بندی مباحث مربوط به هریک از کشورها، ابتدا امتیاز استاندارد هریک از شاخص‌های چهارگانه برای هریک از کشورها به کمک نرم‌افزار SPSS محاسبه گردید و سپس مجموع امتیازات هر کشور در شاخص‌های مذکور به دست آمد. نتیجه این محاسبات در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶- وضعیت شبکه شهری کشورهای آسیای مرکزی در شاخص‌های مورد مطالعه

ردیف	کشور	شاخص نخست شهری		شاخص دو شهر		شاخص هر فیندال		مجموع امتیازات (Σ z.score)	رتبه کشورها	
		مقدار		مقدار		مقدار				
		z.score	مقدار	z.score	مقدار	z.score	مقدار			
۱	ازبکستان	۰/۳۳	۰/۷۶۵۶	۴/۵	۰/۴۴۴۷	۰/۶۴	۰/۲۰۸۰	۰/۱۳۲	۰/۸۵۵۱	۳
۲	تاجیکستان	۰/۶۳	۰/۹۷۴۵	۴/۶	۰/۵۹۳۰	۰/۷۰	۰/۸۳۳۰	۰/۴۳۴	۱/۰۰۸۱	۴
۳	ترکمنستان	۰/۴۷	۰/۰۴۶۴	۳	-۱/۷۷۹۰	۰/۵۸	-۱/۲۴۹۵	۰/۲۷۲	۰/۰۰۸۶	۱
۴	قزاقستان	۰/۲۵	-۱/۲۲۹۷	۴/۴	۰/۲۹۶۵	۰/۶۲	-۰/۵۵۵۳	۰/۰۸۶	-۱/۱۳۸۹	۲
۵	قرقیزستان	۰/۶۳	۰/۹۷۴۵	۴/۵	۰/۴۴۴۷	۰/۷۲	۱/۱۸۰۱	۰/۴۲۹	۰/۹۷۷۳	۵

منبع: مطالعات نگارنده

با توجه به معکوس بودن جهت داده‌ها، هراندازه عدد حاصل از z.score منفی باشد وضعیت کشور از نظر شبکه شهری مناسب‌تر است. بنابراین بر اساس جدول ۶ می‌توان گفت:

کشور ترکمنستان با کسب بالاترین عدد منفی در مجموع امتیازات (-۲/۹۷۳۵) توانسته است در جایگاه بهترین وضعیت شبکه شهری قرار گیرد. گرچه شهر اول این کشور، ۴۷ درصد از جمعیت شهری کشور را به خود اختصاص داده ولی در سایر شاخص‌ها وضعیت بهتری داشته است.

نتایج وضعیت شبکه شهری در قزاقستان با وجود دارا بودن شهر پرجمعیت آلماتی، بعد از ترکمنستان نسبت به کشورهای دیگر منطقه مورد مطالعه، مناسب است. گرچه پدیده نخست شهری به صورت برتری خود را بروز داده ولی توزیع جمعیت در سایر شهرها از تعادل خوبی برخوردار است. مجموع امتیاز این کشور -۲/۶۲۷۵ به دست آمد.

ازبکستان با کسب امتیاز -۱/۳۸۴۳ در جایگاه سوم جای گرفته و می‌توان گفت وضعیت این کشور در حد وسط میان کشورهای مورد مطالعه قرار دارد.

کشورهای قرقیزستان و تاجیکستان به ترتیب بدترین وضعیت شبکه شهری را دارند. شهر نخست در این کشورها، فوق‌العاده پرجمعیت است و این موضوع، عدم تعادل را در شبکه شهری این کشورها ایجاد کرده است. در هر دو کشور پدیده ماکروسفالی قویاً وجود دارد.

در بحث رتبه - اندازه که قابل اندازه‌گیری با روش امتیاز استاندارد نبوده نتایج حاصل بدین صورت است که بیشترین هم‌خوانی در توزیع جمعیت در نقاط شهری کشور قزاقستان مشاهده شده است. بعداز آن در ازبکستان و توزیع جمعیت در نقاط شهری کشورهای دیگر با مدل مذکور هم‌خوانی مناسبی ندارد.

نتیجه‌گیری

کشورهای آسیای مرکزی نسبت به سایر کشورهای منطقه از سوی محققین به‌ویژه در موضوعات جغرافیایی به‌ویژه مسائل شهری در بین ایرانیان کمتر شناخته شده‌اند. در نتیجه، نمی‌توان نتایج این تحقیق را با سایر تحقیقات مقایسه نمود. همان‌گونه که قبلاً هم اشاره گردید مطالعات خارجی و داخلی صورت گرفته عمدتاً در راستای مسائل سیاسی و اقتصادی بوده و کمتر به مسائل شهری پرداخته شده است. این مطالعه باهدف آشنایی بیشتر با وضعیت شبکه شهری این کشورها صورت گرفته است. نتایج این تحقیق، حاکی از آن است که:

- این کشورها از نسبت جمعیت شهری کمتری برخوردارند و دلیل اصلی آن را می‌توان کنترل جمعیت و کنترل مهاجرت‌های روستا به شهر به‌ویژه در زمان حاکمیت نظام سوسیالیستی شوروی سابق جستجو کرد.

- دو کشور قزاقستان و ازبکستان هر کدام با دارا بودن ۲۹ شهر بالای ۵۰ هزار نفر بیشترین تعداد شهرها را از آن خود نموده‌اند.
 - پراکنش جغرافیایی نقاط شهری در این کشورها، عمدتاً به تبعیت از مسائل محیط طبیعی به‌ویژه دو عامل کوهستان و بیابان صورت گرفته است. به‌طوری‌که در دو کشور کوهستانی قرقیزستان و تاجیکستان عامل کوهستان مانع از شکل‌گیری شهرها شده است و در دو کشور ترکمنستان و ازبکستان وجود بیابان‌های قره قوم و قزل قوم از پیدایش مراکز پرجمعیت جلوگیری نموده است. در قزاقستان به دلیل کم‌رنگ بودن دو عامل طبیعی فوق، آرایش فضایی شهرها از نظم و تعادل بهتری برخوردار است.
 - در مجموع امتیاز استاندارد حاصل از شاخص‌های چهارگانه (نخست شهر، دو شهر، مهتا، هرفیندال) وضعیت کشور ترکمنستان از سایر کشورها بهتر بود و پس از آن قزاقستان قرار گرفت. بدترین وضعیت شبکه شهری را قرقیزستان با تمرکز بیش از ۶۳ درصد جمعیت شهری این کشور در پایتخت، دارا می‌باشد.
 - پراکنش جمعیت در نقاط شهری دو کشور قزاقستان و ازبکستان با جمعیت تئوریک مدل رتبه - اندازه همخوانی بیشتری نشان داده است.
- نتایج این تحقیق که مطالعه‌ای کاربردی در زمینه شبکه شهری کشورهای آسیای مرکزی است می‌تواند در حوزه‌های مختلف گردشگری، مبادلات تجاری بین ایران و کشورهای آسیای مرکزی، توسعه ناوگان حمل‌ونقل بین شهرهای بزرگ منطقه مذکور با ایران و در نهایت محققان علاقه‌مند به مسائل آسیای مرکزی مورد استفاده قرار گیرد.

منابع و مآخذ

- Asayesh, H., & Estelaji, A. (2003). *Regional planning principles and methods (models, techniques and techniques)* (First ed.). Ray: Islamic Azad University Press. (Persian)
- Atlas of the World Including Geography Facts and Flags. (2017). Retrieved from www.worldatlas.com/webimage/countrys/asia/kz.htm
- Bergne, P. (2007). *Birth of Tajikistan: National identity and the origins of the republic*. New York: IB Tauris & Co Ltd.
- Central Intelligence Agency. (2014). Kazakhstan. In *The World Factbook 2013-14*. Retrieved from <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ba.html>
- Charmi, D. (1996). *Uzbekistan, collection of issues of countries and international organizations*, (First ed. Vol. 67). Tehran: Political Affairs and International Affairs Office of the Ministry of Foreign Affairs. (Persian)
- Farhoudi, R., & Zanganeh Shahraki, S. (2009). How to spatial distribution of population in the urban system of Iran during 1956 to 2006. *Human Geography Research*, 41(68), 55-68. (Persian)
- Frye, R. (1969). *Bukhara: The medieval achievement* (M. Mahmoudi, Trans.). Tehran: Translating and Publishing Agency. (Persian)
- Ganji, M. H. (1990). A corner of the central Asian geography. *Geographical Researches Quarterly Journal*, 17, 5-18. (Persian)
- Haugen, A. (2004). *The establishment of national republics in soviet Central Asia, United States*. United Kingdom: Palgrave Macmillan Ltd.
- Institute for International Energy Studies. (2017). Retrieved from <http://www.iies.org>
- KazakhstanInformation. (2017). Retrieved from www.kazakinfo.com
- Mirheydar, D. (1993). Central Asian developments. *Journal of Growth of Geography Education*, 9(35), 12-24. (Persian)
- Montazemi, R. (1995). *Tajikistan, dialogue of nations and international organizations* (First ed. Vol. 46). Tehran: Political and International Affairs Department of the Ministry of Foreign Affairs. (Persian)
- National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic. (2017).
- Rahmati, M. (2010). Attitudes toward the resurrection of the Sharik Ben Sheikh al-Mahri. *Journal of Historical Researches*, 46(4), 79-105. (Persian)
- Report "Socio-economic Development of the Republic of Kazakhstan". (2018). Retrieved from http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/publicationsSocialDevelopment;jsessionid=mIGamfBohtHvw

- Sarly, A. M. (2000). *Turkmenistan ,dialogue of nations and international organizations* (Second ed. Vol. 62). Tehran: Department of Political and International Studies of the Ministry of Foreign Affairs. (Persian)
- Turkmenistan State Statistical Committee. (2017). Retrieved from <http://www.stat.gov.tm/en/usulyet-en/2017-njy-yl-in-statistika-brilerini-sanawy-en/>
- Varharam, Q. R. (1992). The historical process of cultural geography in Central Asia. *Geographical Research*, 25, 5-28. (Persian)
- World Bank Group. (2017). International development ,poverty, & sustainability. Retrieved from www.worldbank.org
- Zadneprovsky, Y. A. (1995). Early urban developments in Central Asia. *Iran, Journal of the British Institute of Persian Studies*, 33(1), 155-159 .
- Zebardast, E. (2007). A survey of urban first developments in Iran. *Honar-Ha-Ye-Ziba*, 29, 29-38. (Persian)