



## Investigating of the Impact of Sister-Cities on Urban Development With Emphasis on Urban Diplomacy and National Development, Case Study: Shiraz metropolis

### Extended Abstract

#### ARTICLE INFO

*Article Type*

**Research Article**

#### Authors

1. Seyed Mohammad Javad Afzali.  
Ph.D.

2. Ahmad Kolae\*

1. Professor of Geography and Urban Planing, Department of Geography, Islamic Azad University, Larestan Branch.

2. Professor of Urbanism and Urban Planinig, Department of Urban planinig, Islamic Azad University, Shiraz Branch.

#### Correspondence:\*

**Address:** Department of Geography, Islamic Azad University, Larestan Branch, Larestan, Iran.

#### Email:

arch\_ahmadkolae@yahoo.com

#### Article History:

**Received:** 03.06.2022

**Accepted:** 21.09.2022

#### Introduction

Diplomacy is interaction with societies for securing benefits, increasing influence and reducing vulnerability through the least cost and efforts to prevent hostilities and increase political and economic cooperation and exchange of knowledge, art and preparation of foreign relations. Management diplomacy is a non-violent method with the aim of achieving interests and values and improving the political and economic position of a country in the world. Through official and unofficial representatives, diplomacy helps the government collect, coordinate and secures the public interests of the country. After the Treaty of Westphalia in 1648 and the emergence of nation-based government, the principles of diplomacy were established, though their history goes back to before Westphalia. Since the traditional diplomacy is only concerned with affairs between governments, the management of relations between countries, and the search for national interests, it is unable to respond to the current complexities of the world. Because after the Cold War, power has spread on a wider level [5], and the national sovereignty and the monopoly of the governments are weakening. At the beginning of the 21st century, NGOs and multinational companies played an increasing role in diplomacy. On this same basis, public diplomacy is the establishment and review of interaction between new players in the international arena beside the governments.

Cities and urban institutions are international actors that have created the new concept of urban diplomacy. Relying on the increasing attention to the economy and economic activities and aligning with the process of globalization and with proper use of diplomacy, cities are trying to protect their interests against the challenges of the global economy and the expansion of the security field in the appropriate and specific area of relations, i.e., the global network of cities, to increase opportunities in the fields of Foreign capital attraction, technology transfer, export of services and expansion of foreign trade. In this way, cities want to find a superior position in the field of global decision-making. Therefore, to reduce and monitor conflicts along with peace, interaction and sustainable income for local and global citizens, urban diplomacy is a set of urban policy tools and processes, institutions and economic, political, social and cultural arrangements of urban management in the form of local governments.

Urbanization is directly tied to modernization, industrialization and the wisdom-based sociological process. Today in the world, cities are more important than any issue, and as a political-social

unit, they are growing in terms of power in the age of globalization. Cities are the driving force behind the development and economic growth of countries and more income, better health, and a better life; all indications of the reasons for urbanization's growth.

#### **research method**

The method of this research is mixed in that, according to the qualitative and quantitative data, the analysis tools and methods are inevitably qualitative and quantitative as well. The present article tried to use different tools, such as document and library fields, interviews and websites. The research is theoretical-applied and descriptive-analytical according to its nature and method. In accordance with the library data, four main components of the research were identified, and corresponding to them, indicators that can act as effective factors of sisterhood relationships in urban development were extracted.

#### **Research findings**

Based on the library sources and data and the background of the research conducted in the first step on the establishment of sisterhood relations between metropolises and urban development, twenty-six important indicators were identified. In the second step, these twenty-six indicators were placed into four main components, including: 1) political and sustainable security; 2) economic development; 3) development of human resources; and 4) socio-cultural development. The political component, sustainable security and human resources development have six indicators each, and the economic development and socio-cultural development components have seven indicators each.

#### **conclusions**

In establishing sisterhood relations, urban diplomacy and its impact on the urban development of Shiraz metropolis, the results obtained from two categories of library and field sources show some effective factors. According to the amount of research, a variety of indicators were identified in this field, which are placed and analyzed in four basic components: 1) political and sustainable security; 2) economic development; 3) human resources development; and 4) socio-cultural development. The findings showed that, compared to the past, sister city ties have had a great impact on the development of Shiraz metropolis.

Expansion of the globalization process of metropolises in bilateral and multilateral arenas and in the political, economic, social and cultural fields has a significant impact on strengthening the growing international interactions, realizing foreign policy goals and securing the interests of governmental and non-governmental actors in the international arena. The communication of cities in the process of multilateral interactions of economy and global politics and bilateral political and economic cooperation emphasizes the role of local officials as vital elements in order to strengthen friendly relations, resolve international conflicts, improve inter-nation and inter-city relations, and make appropriate use of diplomacy to increase opportunities in the fields of attracting foreign capital, transferring new technologies, exporting services, expanding foreign trade, strengthening the tourism industry,

getting access to global markets, and protecting human interests against global problems and challenges. Shiraz metropolis also seeks to develop diplomacy with a number of cities in other countries through the conclusion of sisterhood agreements and various memoranda of understanding. Despite the opportunities and necessities that Shiraz has for the presence and promotion of productivity in the field of urban diplomacy, due to numerous obstacles, it does not have a suitable position in the field of urban diplomacy. Considering the obstacles of foreign relations and sanctions at the international level, paying attention to Shiraz's active role in the field of urban diplomacy is a double necessity. In this regard, goal-setting and macro-policy, as well as institution-building, planning and capacity-building with the aim of Shiraz cooperation in the field of urban diplomacy and playing an active role on international scientific, professional and specialized forums, are accessible due to its high capacity. The urban management complex, i.e., councils and municipalities and other service organizations, can benefit from seeking participation and maximum Participation by using the tools of active urban diplomacy in international urban organizations and, through each other's successful experiences, actively participating in global and local governance.

**Keywords:** Urban Diplomacy, Sister-Cities, Urban Development, Shiraz Metropolis.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۳۰

نویسنده مسئول: arch\_ahmadkoliaee@yahoo.com

## بررسی تاثیر شهرهای خواهرخوانده در توسعه شهری با تاکید بر دیپلماسی شهری و توسعه ملی؛ مطالعه موردی: کلان شهر شیراز

سیدمحمدجواد افضل

دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد لارستان، لارستان، ایران.

احمد کلائی\*

دکتری شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، شیراز، ایران.

### چکیده

دیپلماسی شهری، از ابزارهای مهم سیاست خارجی است که حکومت‌ها آن را در اختیار دولت‌های محلی، شهرها و انجمن‌ها قرار می‌دهند و نوعی از گفت‌وگو و همکاری‌های بین‌المللی در سطح خرد، اما با اهداف کلان سیاسی است. در این شکل از دیپلماسی زمینه توسعه و روابط صلح‌آمیز برای همه شهروندان فراهم می‌شود و یکی از جنبه‌های آن، ایجاد روابط خواهرخواندگی میان شهرها است. خواهرخواندگی نوعی قرارداد و تفاهم میان دو شهر در سطوح ملی و بین‌المللی است که زمینه روابط گسترده‌تر سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی میان شهرها و کشورها را فراهم می‌سازد. بر این اساس، مقاله می‌کوشد تا به بررسی تاثیر شهرهای خواهرخوانده در توسعه شهری و با تاکید بر دیپلماسی شهری و توسعه ملی با مطالعه موردی کلانشهر شیراز بپردازد. روش پژوهش آمیخته و داده‌ها کتابخانه‌ای و میدانی هستند. ابزار روش میدانی، پرسشنامه و جامعه آماری آن استادان دانشگاه، خبرگان، مدیران و مهندسان شهرداری شیراز هستند. نمونه‌گیری نیز با روش گلوله برفی بود. یافته‌ها نشان داد، چهار مولفه سیاسی و امنیت پایدار، توسعه اجتماعی- فرهنگی، توسعه اقتصادی و توسعه منابع انسانی به ترتیب دارای بیشترین اهمیت هستند. همچنین شاخص‌های درک و آگاهی متقابل فرهنگی، دیپلماسی و همکاری‌های سیاسی کلان، مزایا و فرصت‌های اقتصادی، توسعه همکاری‌های سیاسی در سطح محلی، رشد و توسعه پایدار شهر و تبادل اطلاعات و تکنولوژی بیشترین اهمیت را در میان شاخص‌های بیست و شش گانه احصا شده در مقاله، دارا هستند.

**کلمات کلیدی:** دیپلماسی شهری، شهرهای خواهرخوانده، توسعه شهری، کلان شهر شیراز.

### مقدمه

دیپلماسی، تعامل با جوامع برای تامین منافع، افزایش نفوذ و کاهش آسیب‌پذیری با کمترین هزینه و تلاش برای جلوگیری از تخاصم و افزایش همکاری‌های سیاسی و اقتصادی و تبادل دانش، هنر و تمثیت روابط خارجی است [۱]. دیپلماسی مدیریت یک روش غیرخشونت‌آمیز با هدف دستیابی به منافع، ارزش‌ها و ارتقای موقعیت سیاسی و اقتصادی یک کشور در جهان است. دیپلماسی به دولت کمک می‌کند تا از طریق نمایندگان رسمی و غیررسمی به جمع‌بندی، هماهنگ‌سازی و تامین منافع عمومی کشور بپردازد [۲]. اصول دیپلماسی با پیدایش حکومت ملت‌پایه پس از پیمان وستفاليا در سال ۱۶۴۸ میلادی تثبیت شد؛ هرچند پیشینه آن به پیش از وستفاليا بازمی‌گردد [۳]. دیپلماسی سنتی، صرفا امور بین دولت‌ها و مدیریت روابط میان کشورها و جست‌وجوی منافع ملی است. از این رو قادر به پاسخگویی به پیچیدگی‌های فعلی جهان نیست [۴]؛ چراکه پس از جنگ سرد، قدرت در سطح گسترده‌تری پخش شده [۵] و حاکمیت ملی و انحصار بازیگری دولت‌ها در حال ضعیف شدن است [۶]. با آغاز قرن بیست‌ویکم، سازمان‌های مردم‌نهاد و شرکت‌های چندملیتی، نقش فزاینده‌ای در دیپلماسی ایفا کردند [۷، ۸، ۹]. بر این اساس، دیپلماسی عمومی، برقراری و بررسی تعامل میان بازیگران جدید عرصه بین‌المللی در کنار دولت‌ها است [۱۰، ۱۱].

شهرها و نهادهای شهری از بازیگران بین‌المللی هستند که مفهوم جدید دیپلماسی شهری را پدید آورده‌اند. شهرها با تکیه بر توجه روزافزون به اقتصاد و فعالیت‌های اقتصادی و همسو با فرآیند جهانی شدن و با بهره‌گیری مناسب از دیپلماسی، در حوزه مناسب و مشخصی از روابط که همان شبکه جهان شهرها است، برای افزایش فرصت‌ها در زمینه جذب سرمایه‌های خارجی، انتقال فناوری، صدور خدمات و گسترش تجارت خارجی و حفظ منافع خود در برابر چالش‌های اقتصاد جهانی و بسط حوزه امنیتی می‌کوشند [۱۲]. شهرها می‌خواهند از این طریق موقعیتی برتر در زمینه تصمیم‌سازی جهانی بیابند [۱۳]. بنابراین دیپلماسی شهری مجموعه‌ای از ابزارهای سیاست‌گذاری شهری و فرآیندها، نهادها و ترتیبات اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی مدیریت شهری

تکنولوژی، محیط زیست، ارائه کمک‌های توسعه، تصویب کمک به پناهندگان [۲۴] و... تحت تاثیر خواهرخواندگی‌ها عمل می‌کند. خواهرخواندگی همچنین باعث رشد و توسعه پایدار شهرها، کاهش مشکلات جوانان، تعاملات فرهنگی و تلاش برای ارسال کمک‌های بشردوستانه در زمان بحران است [۲۵]. مبادلات اقتصادی نیز می‌تواند برای پیشبرد هویت فرهنگی - علمی و همچنین ترویج مبادلات سیاسی، دانش و تخصص استفاده شود [۲۶]. اما کریم و همکاران (۲۰۰۱) سه طبقه از انتقادات را نسبت به شهرهای خواهرخوانده متذکر می‌شوند: (۱) سطح پایین آگاهی و بی‌علاقه‌گی در مورد شهرهای خواهرخوانده؛ (۲) گزینه عجیب شهرهای انتخاب شده و (۳) ریخت و پاش سیاسی سیاستمداران برای خرج مالیات. معمولاً این انتقادات از سوی مردمی است که منافع اقتصادی حاصله از خواهرخواندگی شهرها را درک نمی‌کنند.

شهرنشینی به‌طور مستقیم با نوسازی، صنعتی شدن و فرآیند جامعه‌شناختی مبتنی بر خرد، گره خورده است [۲۷]. امروزه شهرها مهم‌تر از هر موضوعی در جهان هستند و به‌عنوان واحدی سیاسی - اجتماعی از نظر قدرت در عصر جهانی شدن رشد می‌کنند [۲۸]. شهرها، نیروی محرکه توسعه و رشد اقتصادی کشورها هستند. درآمد بیشتر، بهبود سلامتی، زندگی بهتر، همگی نشان دهنده دلایل رشد شهرنشینی است [۲۹]. رابطه بین شهرنشینی و توسعه در سطح جهان نشان می‌دهد که سهم قابل توجهی از توسعه کشورها به وسیله متغیر شهرنشینی قابل تبیین است. بنابراین به رغم وجود مشکلات و نارسایی‌ها در اوضاع خدمات و امکانات، بهداشت، درمان و حتی زیرساخت شهرها، کماکان زندگی در شهر با استقبال روبه‌رو است [۳۰]. از سوی دیگر بیش از ۷۰ درصد جمعیت شهرنشین جهان در کلانشهرها زندگی می‌کنند و این کلان‌شهرها نقش موثرتری در تحولات جهانی یافته‌اند. در حقیقت کلان‌شهرها در بسیاری از امور پیش‌تاز تحولات و راه‌کاریابی برای مسائل مشترک جهانی شده‌اند [۳۱].

توسعه نیز به معنای کاهش فقر، بیکاری، نابرابری، صنعتی شدن، ارتباطات بهتر، ایجاد نظام اجتماعی مبتنی بر عدالت و افزایش مشارکت مردم در امور سیاسی است [۳۲]. توسعه پایدار ایجاد تعادل میان سه بُعد اقتصادی، محیطی و اجتماعی - فرهنگی است [۳۳] که نظام اقتصادی و اجتماعی با نظام اکولوژیکی پیوند دارد و کنش متقابل انسان با محیط مدنظر است [۳۴]. اگر توسعه شهری به نابودی منابع طبیعی و فرهنگی بیانجامد، دیگر نمی‌توان آن را پایدار شمرد. برای مفهوم توسعه پایدار، تاکنون نظریات متعددی ارائه شده است. نظریه‌هایی چون پارادایم جدید اکولوژیکی، نظریه‌های لمن و کاکس (بهبود اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی برپایه فناوری، همراه با عدالت اجتماعی)، نظریه توسعه بوم‌شناسانه از استرانگ، به حداقل رساندن مصرف منابع تجدید

است که در قالب حکومت‌های محلی برای کاهش و پایش کشمکش‌ها همراه با صلح، تعامل و درآمد پایدار شهری برای شهروندان بومی و جهانی می‌انجامد [۱۴]. دیپلمات‌های شهری نخست از طریق جذب توریست، شرکت‌های سرمایه‌گذار خارجی، سازمان‌های بین‌المللی و بسترسازی برای رخدادهای بین‌المللی و دوم با صدور خدمات و دانش، می‌توانند سود اقتصادی فعالیت‌های شهری را تضمین کرده و به مشارکت با سایر شهرها بپردازند. همچنین دیپلماسی شهری در رشد اقتصادی شهرها و بالارفتن رتبه آن‌ها در میان شهرهای دیگر [۱۵] و افزایش نقش شهرها به‌عنوان بازیگرانی خلاق، هوشمند و دانش‌بنیان در عرصه تعامل بین‌المللی و ایجاد صلح و توسعه اقتصادی و فرهنگی در جهان تاثیر به‌سزایی دارد [۱۶]. دیپلماسی شهری به دنبال به چالش کشیدن تمامیت ارضی واحدهای ملی و کشورها نیست و از آن به‌عنوان یک ظرفیت سیاسی، اقتصادی و فرهنگی استفاده می‌کند.

یکی از جنبه‌های نو دیپلماسی شهری، برقراری پیوندهای خواهرخواندگی میان شهرها است. خواهرخواندگی تلاشی سازمان یافته و آگاهانه برای بهبود همکاری بلندمدت و مردمی در کشورهای خارجی با هدف کلی بهبود کیفیت زندگی است [۱۷]. هدف از خواهرشهری، ارتقا اعتماد در سطح بین‌المللی، تبادل برنامه‌های آموزشی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و توسعه گردشگری است [۱۸]. شهرهای کشورهای جهان امروزه در تلاش برای معرفی خود، پیوندهای عمیقی با شهرهای کشورهای مختلف برقرار کرده‌اند. پیمان خواهرشهری رابطه دوستانه و هدفمند به منظور تبادل اطلاعات و تجربیات و توسعه مناسبات فرهنگی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، شهری و فنی میان یک شهر با جامعه شهری مشابه خارجی است. دیپلماسی شهری به موازات دیپلماسی دولتی و در قالب گسترش مناسبات فراملی و پیوندهای خواهرشهری می‌تواند در پیشبرد منافع ملی و شهری نقش آفرینی کند. این مهم باعث توسعه و بالندگی در شهرهای خواهرخوانده می‌شود [۱۹] و تاثیر مثبتی بر ارائه خدمات دولت محلی یا تقویت موقعیت مالی آن‌ها دارد [۲۰]. هزینه‌ها، فقدان تمرکز بر اهداف روشن، نبود دانش آکادمیک درباره مزایا و چالش‌های همکاری، تغییرات سیاسی و جریان یک طرفه منابع از جمله چالش‌های طرح خواهرخواندگی است [۲۱]. میانی همکاری خواهرخواندگی شامل شباهت‌های اداری، خصوصیات اجتماعی - فرهنگی یا جغرافیایی و شباهت در مشکلاتی است که عموم مردم با آن مواجه هستند [۲۲].

درک فرهنگی، مزایای تحصیلی، توسعه مهارت‌های بومی در زبان، آموزش، مدیریت، سرمایه‌گذاری، توسعه گردشگری و مهاجرت و فرصت‌های شغلی [۲۳]، آموزش، تبادل اطلاعات و

## مواد و روش‌ها

روش این پژوهش آمیخته است. در روش آمیخته با توجه به داده‌های کیفی و کمی، ناگزیر ابزارها و روش‌های تجزیه و تحلیل نیز کیفی و کمی است. مقاله کوشیده تا از ابزارهای مختلف همچون حوزه‌های اسنادی و کتابخانه‌ای، مصاحبه و سایت‌ها بهره‌گیری کند. پژوهش از نوع نظری- کاربردی و با توجه به ماهیت و روش آن توصیفی- تحلیلی است. با توجه به داده‌های کتابخانه‌ای، چهار مولفه اصلی پژوهش شناسایی و شاخص‌هایی متناظر با آن‌ها که می‌توانند به عنوان عوامل موثر روابط خواهرخواندگی بر توسعه شهری عمل کنند، استخراج شد. این شاخص‌ها به صورت پرسشنامه درآمده و در اختیار نخبگان قرار گرفت که عوامل موثر در برقراری روابط خواهرخواندگی بین کلان‌شهرها و تاثیر آن بر توسعه شهری شیراز، چیست. برای نهایی کردن شاخص‌ها و معیارها از نرم‌افزارهای آماری و جهت تعیین سطح این معیارها از روش مدل‌سازی ساختاری-تفسیری (ISM) و برای محاسبه میانگین و فرمول‌ها، از نرم‌افزارهای EXCEL و SPSS استفاده شد. با توجه به حجم داده‌ها، نتایج حاصل از محاسبات به کمک آمار توصیفی، پس از تنظیم و طبقه‌بندی، به صورت جدول و نمودار درآمد و در نهایت استدلال و ارزیابی شدند. جامعه آماری پژوهش، شامل دو گروه مدیران اجرایی و متخصصان دانشگاهی آشنا با موضوع هستند. به منظور انتخاب نمونه آماری، از روش گلوله برفی استفاده شد که اشباع نظری برای ۲۳ نفر اتفاق افتاد. روش ISM یک فرآیند یادگیری تعاملی است که در آن مجموعه‌ای از عناصر مختلف و به هم مرتبط در یک مدل نظام‌مند جامع ساختاردهی می‌شوند. این روش به ایجاد و جهت‌دادن به روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم کمک می‌کند [۳۹]. در واقع روش ISM بیان می‌کند که عوامل به چه میزان در دستیابی سازمان به اهدافش دخالت دارند و وابستگی آن‌ها به یکدیگر چگونه است.

## یافته‌های پژوهش

براساس منابع و داده‌های کتابخانه‌ای و پیشینه پژوهش‌های انجام شده در گام نخست ۲۶ شاخص مهم در برقراری روابط خواهرخواندگی بین کلان‌شهرها و توسعه شهری شناسایی شد. در گام دوم، شاخص‌های بیست و شش گانه در چهار مولفه اصلی قرار داده شدند که شامل (۱) سیاسی و امنیت پایدار؛ (۲) توسعه اقتصادی؛ (۳) توسعه منابع انسانی و (۴) توسعه اجتماعی- فرهنگی است. مولفه سیاسی و امنیت پایدار و توسعه منابع انسانی هر کدام شش شاخص و مولفه توسعه اقتصادی و توسعه اجتماعی- فرهنگی هر کدام دارای هفت شاخص شدند (شکل ۱). در گام

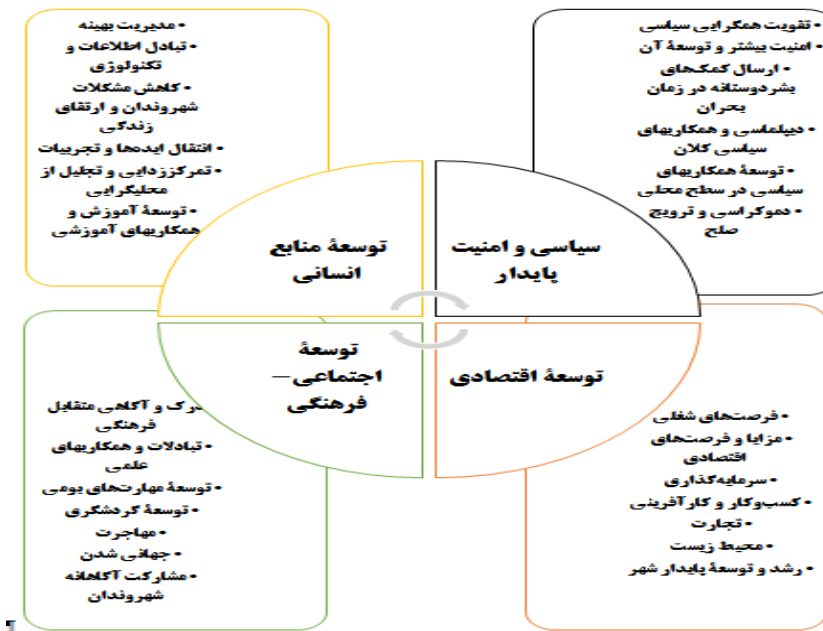
ناشدنی، نظریه چوگول، تاکید بر نظریه‌های دولین و یاپ در سیاسی و ترکیبی بودن توسعه پایدار، نظریه آدامز و تاکید بر نگاه تاریخی، بهداشت و فقر، در نظر فوگل، نظریه‌های اکولوژیست‌های سبز (با دیدگاه‌ها افراطی در حفظ محیط‌زیست) و... از آن جمله است [۳۵]. در مجموع آنکه توسعه پایدار همه سرمایه‌ها منابع طبیعی، انسانی و سرمایه‌های مالی و فیزیکی را برای افزایش ارتقا درازمدت رفاه و ثروت مدیریت می‌کند. به این طریق با جایگزینی منابع و نوسازی آن‌ها اتخاذ سیاست کاربری صحیح محافظت از زمین بالا می‌رود و با توجه به برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای و ساماندهی فضا توسعه پایدار شهری حاصل می‌شود.

برای مدیریت شهری در ایران که با مشکلات فراوانی روبه‌رو است و رشد و توسعه شتابان بر معضلات و مشکلات آن افزوده است [۳۶]، پرداختن به دیپلماسی شهری اهمیت دارد؛ چرا که فرصت‌های محدود برای تامین بودجه عمده‌ترین دغدغه مدیران شهری است [۳۷]. بهره‌گیری از تجارب شهرهایی که ساختار مشابهی با یکدیگر دارند تا حدودی می‌تواند راهگشای مشکلات شهری در ایران باشد [۳۸]. ایران دارای ۸ کلانشهر (شهرهای بالای یک میلیون نفر جمعیت) است. علاوه بر تهران که با ۲۴ شهر جهان خواهرخوانده است، اصفهان با ۱۵ شهر، مشهد با ۱۰ شهر، تبریز با ۹ شهر، شیراز با شش شهر، قم با سه شهر و کرج با دو شهر خواهرخوانده هستند. کلانشهر شیراز با ۱,۸۶۹,۰۰۱ جمعیت، هم‌اکنون با شش شهر از قاره‌های آسیا و اروپا پیمان خواهرخواندگی دارد. دوشنبه (تاجیکستان)، نخستین شهری است که شیراز با آن پیوند خواهرخواندگی خواند. دو شهر در ۱۶ فوریه ۱۹۹۲/۲۷ بهمن ۱۳۷۰، تفاهم‌نامه امضا کردند. سپس شیراز به ترتیب در ۲۲ آبان ۱۳۷۸/نوامبر ۱۹۹۹، با نیکوزیا (قبرس)، ۲۲ شهریور ۱۳۸۵/۱۳ سپتامبر ۲۰۰۵، با چونگ‌کینگ (چین)، ۲۳ بهمن ۱۳۸۷/۱۱ فوریه ۲۰۰۹، با وایمار (آلمان)، ۲۰ اردیبهشت ۱۳۹۵/۹ مه ۲۰۱۶، با پیچ (مجارستان) و ۲۶ اردیبهشت ۱۳۹۷/۱۶ می ۲۰۱۸، با نانجینگ (چین) پیمان خواهرخواندگی بست. مقاله می‌کوشد تا به یک بُعد مهم از مسایل شهرهای امروزی جهان بپردازد که بازتابی از پیوند سیاست و جغرافیا و در بستر شهر است. لذا بیان اهداف، دلایل، شرایط و عوامل موثر در شکل‌گیری خواهرشهرهای جهانی و سنجش اثرگذاری خواهرخواندگی شهرها در توسعه پایدار با نمونه موردی کلان‌شهر شیراز مورد نظر است. بنابراین نخست به شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های موثر در برقراری روابط خواهرخواندگی بین شهرها و دیپلماسی شهری پرداخته و سپس این شاخص‌ها به آزمون نخبگانی گذاشته می‌شود.

برخوردار هستند و در پنج طیف پر اهمیت، مهم، اهمیت میانه و اهمیت کم، بدون اهمیت قرار گرفتند. به این ترتیب شاخص‌های درک و آگاهی متقابل فرهنگی، دیپلماسی و همکاری‌های سیاسی کلان، مزایا و فرصت‌های اقتصادی، توسعه همکاری‌های سیاسی در سطح محلی، رشد و توسعه پایدار شهر و تبادل اطلاعات و تکنولوژی از شاخص‌های با اهمیت بسیار بالا در میان داده‌های کتابخانه‌ای هستند (جدول ۲).

سوم، برای شناسایی میزان اهمیت هر یک از شاخص‌ها از دیدگاه پژوهش‌های پیشین، جدول‌های ۱ و ۲ طراحی شد. به این ترتیب هر یک از مولفه‌ها و شاخص‌ها، ابتدا در جدول ۱، به صورت افقی قرار داده شد و سپس با هر یک از منابع و داده‌های کتابخانه‌ای در داخل جدول علامت‌گذاری شدند. پس از پایان جدول ۱، برای سنجش برتری هر یک از شاخص‌ها، جدول ۲ آماده شد. این جدول نشان می‌دهد، هر یک از شاخص‌های بیست و شش گانه به چه میزان در میان ۳۵ منبع و پیشینه پژوهشی، از اهمیت

شکل ۱: مولفه‌ها و شاخص‌های روابط خواهرخواندگی بین کلان‌شهرها و توسعه شهری



جدول ۱: مولفه‌ها و شاخص‌های موثر در برقراری روابط خواهرخواندگی بین کلان‌شهرها و توسعه شهری

ردیف	شاخص	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵		
۱	توسعه اقتصادی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۲	توسعه اجتماعی-فرهنگی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۳	سیاسی و امنیت پایدار	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۴	انسانی توسعه منابع	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*





۱۰	مهم	جهانی شدن	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۱۱
۱۱	مهم	مدیریت بهینه	توسعه منابع انسانی	۱۰
۱۲	مهم	انتقال ایده‌ها و تجربیات	توسعه منابع انسانی	۱۰
۱۳	مهم	توسعه گردشگری	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۱۰
۱۴	اهمیت میانه	توسعه آموزش و همکاری‌های آموزشی	توسعه منابع انسانی	۹
۱۵	اهمیت میانه	تجارت	توسعه اقتصادی	۸
۱۶	اهمیت میانه	تبادلات و همکاری‌های علمی	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۸
۱۷	اهمیت میانه	مشارکت آگاهانه شهروندان	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۸
۱۸	اهمیت میانه	توسعه مهارت‌های بومی	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۷
۱۹	اهمیت کم	فرصت‌های شغلی	توسعه اقتصادی	۶
۲۰	اهمیت کم	سرمایه‌گذاری	توسعه اقتصادی	۶
۲۱	اهمیت کم	کسب‌وکار و کارآفرینی	توسعه اقتصادی	۶
۲۲	اهمیت کم	کاهش مشکلات شهروندان و ارتقای زندگی	توسعه منابع انسانی	۶
۲۳	اهمیت کم	تمرکززدایی و تجلیل از محلی‌گرایی	توسعه منابع انسانی	۶
۲۴	اهمیت کم	محیط زیست	توسعه اقتصادی	۵
۲۵	بدون اهمیت	مهاجرت	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۳
۲۶	بدون اهمیت	ارسال کمک‌های بشردوستانه در زمان بحران	سیاسی و امنیت پایدار	۲

و مولفه‌های توسعه اجتماعی- فرهنگی، توسعه اقتصادی و توسعه منابع انسانی نیز به ترتیب پس از آن قرار گرفتند. این موضوع نشان می‌دهد، برقرار روابط خواهرخواندگی و توسعه شهری، بیش از اهداف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و توسعه منابع انسانی، دارای اهداف سیاسی و امنیتی برای کشورها و شهرها است.

گام پایانی، سنجش اهمیت مولفه‌های موثر در برقراری روابط خواهرخواندگی بین کلان‌شهرها و توسعه شهری است. برای سنجش اهمیت مولفه‌ها، طبق رتبه شاخص‌ها از ۱ تا ۲۶، شاخص رتبه ۱ امتیاز ۲۶ و شاخص رتبه ۲۶ امتیاز ۱ گرفت. سپس مجموع امتیازهای هر یک از شاخص‌ها، برای مولفه‌ها محاسبه شد (جدول ۳). به این ترتیب، مولفه سیاسی و امنیت پایدار، بالاترین اهمیت

جدول ۳: میزان اهمیت مولفه‌های موثر در برقراری روابط خواهرخواندگی بین کلان‌شهرها و توسعه شهری

رتبه	مولفه	وزن مولفه‌ها براساس جمع رتبه شاخص‌ها
۱	سیاسی و امنیت پایدار	۱۰۶
۲	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۸۹
۳	توسعه اقتصادی	۸۲
۴	توسعه منابع انسانی	۷۴

T تک نمونه‌ای و با استفاده از آزمون K-Means Cluster Analyze، در نرم‌افزار SPSS، اولویت‌بندی شدند. طیف میانگین‌ها به پنج دسته پراهمیت، مهم، اهمیت میانه، اهمیت کم و بدون اهمیت طبقه‌بندی شد. به این ترتیب طیف اول بیشترین اهمیت را در نقش شهرهای خواهرخوانده در توسعه شهری و توسعه کلانشهر شیراز از نظر خبرگان داشته‌اند (جدول ۴). نکته مهم‌تر آنکه مولفه سیاسی و امنیت پایدار، با اهمیت‌تر از سه مولفه دیگر است؛ چرا که شاخص‌های آن نسبت به دیگر شاخص‌ها از میانگین بالاتری از نظر خبرگان برخوردارند.

سپس یافته‌های کتابخانه‌ای پژوهش از طریق خبرگان شهری و دانشگاهیان و از طریق پرسشنامه در دو مرحله آزمون شد تا روشن شود که این مبانی نظری تا چه اندازه توانسته مطابق با واقعیت‌های شهری در کلانشهر شیراز باشد. لذا در مجموع ۲۶ پرسش در دو مرحله در اختیار نخبگان قرار گرفت. مجموع پاسخ‌های دریافت شده نیز ۲۳ مورد بود که در محیط SPSS و با استفاده از آزمون T تک نمونه‌ای پردازش شد. بالاترین میانگین و وزن به دست آمده مربوط به شاخص «درک و آگاهی متقابل فرهنگی» با میانگین ۴٫۶۵ و کمترین میانگین، مربوط به شاخص «ارسال کمک‌های بشردوستانه در زمان بحران» با میانگین ۲٫۴۴ است. میانگین‌های به دست آمده از هر یک از شاخص‌ها در آزمون

جدول ۴: طیف اهمیت شاخص‌های موثر در برقراری روابط خواهرخواندگی و توسعه کلانشهر شیراز

رتبه	طیف اهمیت	شاخص	مؤلفه	وزن
۱	پراهمیت	درک و آگاهی متقابل فرهنگی	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۴,۶۵
۲	پراهمیت	تقویت همگرایی سیاسی	سیاسی و امنیت پایدار	۴,۴۳
۳	پراهمیت	تبادل اطلاعات و تکنولوژی	توسعه منابع انسانی	۴,۳۹
۴	پراهمیت	محیط زیست	توسعه اقتصادی	۴,۲۶
۵	پراهمیت	دیپلماسی و همکاری‌های سیاسی کلان	سیاسی و امنیت پایدار	۴,۲۵
۶	پراهمیت	مدیریت بهینه	توسعه منابع انسانی	۴,۱۳
۷	مهم	توسعه گردشگری	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۴,۱۲
۸	مهم	امنیت بیشتر و توسعه آن	سیاسی و امنیت پایدار	۴,۰۸
۹	مهم	توسعه همکاری‌های سیاسی در سطح محلی	سیاسی و امنیت پایدار	۴,۰۸
۱۰	مهم	دموکراسی و ترویج صلح	سیاسی و امنیت پایدار	۴,۰۴
۱۱	مهم	مزایا و فرصت‌های اقتصادی	توسعه اقتصادی	۳,۹۶
۱۲	مهم	سرمایه‌گذاری	توسعه اقتصادی	۳,۹۶
۱۳	مهم	انتقال ایده‌ها و تجربیات	توسعه منابع انسانی	۳,۹۶
۱۴	اهمیت میانه	تمرکززدایی و تجلیل از محلی‌گرایی	توسعه منابع انسانی	۳,۹۵
۱۵	اهمیت میانه	رشد و توسعه پایدار شهر	توسعه اقتصادی	۳,۸۷
۱۶	اهمیت میانه	جهانی شدن	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۳,۷۸
۱۷	اهمیت میانه	مشارکت آگاهانه شهروندان	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۳,۶۷
۱۸	اهمیت میانه	توسعه مهارت‌های بومی	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۳,۶۳
۱۹	اهمیت کم	تبادلات و همکاری‌های علمی	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۳,۵۸
۲۰	اهمیت کم	کسب‌وکار و کارآفرینی	توسعه اقتصادی	۳,۵
۲۱	اهمیت کم	کاهش مشکلات شهروندان و ارتقای زندگی	توسعه منابع انسانی	۳,۴۸
۲۲	اهمیت کم	فرصت‌های شغلی	توسعه اقتصادی	۳,۳۹
۲۳	اهمیت کم	مهاجرت	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۳,۰۴
۲۴	اهمیت کم	توسعه آموزش و همکاری‌های آموزشی	توسعه منابع انسانی	۲,۹۶
۲۵	بدون اهمیت	تجارت	توسعه اقتصادی	۲,۸۷
۲۶	بدون اهمیت	ارسال کمک‌های بشردوستانه در زمان بحران	سیاسی و امنیت پایدار	۲,۴۴

میان اجزای سیستم توسط خبرگان انجام شد. براساس آن پرسشنامه تعیین می‌شد که از نظر آنان بین هر دو فرآیند فرعی چه رابطه‌ای وجود دارد؟ خبرگان می‌توانستند از چهار نماد استفاده کنند که هر نماد یک معنای خاص دارد:

V: اگر عنصر i بر عنصر j اثر داشته باشد ولی عنصر j بر عنصر i اثر نداشته باشد؛

A: اگر عنصر i بر عنصر j اثر نداشته باشد ولی عنصر j بر عنصر i اثر داشته باشد؛

X: اگر هر دو عنصر بر یکدیگر اثر داشته باشند؛

O: اگر دو عنصر هیچ اثری بر یکدیگر نداشته باشند.

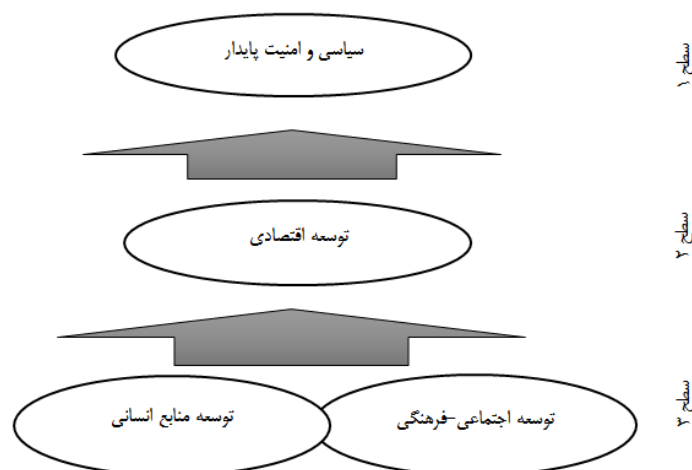
برای طراحی پرسشنامه ابتدا فرآیندهای فرعی همه فنون شناسایی شد؛ سپس فرآیندهای فرعی نامربوط به حوزه تحقیق حذف شد. برای یکی کردن، فرآیندهای فرعی هم نام با فنون مختلف انجام شد. یکی کردن با کارکرد یکسان اما با نام‌های

با توجه به شاخص‌ها و مولفه‌ها، پرسشنامه دوم به منظور سطح‌بندی مولفه‌های پژوهش بر مبنای ISM استخراج و در شش مرحله بررسی شد. مرحله نخست، مدل‌سازی، انتخاب و تعیین اجزای تشکیل‌دهنده مدل است. مرحله دوم، تعیین رابطه محتوایی (بافتاری) بین اجزای مدل بود که پس از انتخاب مولفه‌های تشکیل‌دهنده مدل، تعریف یک یا چند رابطه محتوایی (بافتاری) بین اجزای آن ضروری است. رابطه بافتاری یعنی ارتباط مفهومی بین اجزای متشکل مدل، به گونه‌ای که از نظر معنا و محتوا متناسب با اهداف سیستم باشد. در این تحقیق رابطه بین فرآیندها از نوع رابطه تعریفی و زمانی است. بدین معنا که خبرگان باید نظر بدهند که فرآیند فرعی a تقدم زمانی یا ضرورت برای فرآیند فرعی b دارد یا خروجی فرآیند a، ورودی فرآیند b است. پس پرسشنامه ماتریسی طراحی شده و خبرگان، این متغیرها را به صورت زوجی بررسی کردند. در مرحله سوم، تشخیص تعامل

در مرحله ششم مدل‌سازی با استفاده از ماتریس دسترسی، پس از تعیین مجموعه‌های ورودی و خروجی، اشتراک این مجموعه‌ها برای هر یک از عوامل به دست می‌آید. مجموعه خروجی یک عامل شامل خود آن عامل و عواملی است که بر آن‌ها اثر می‌گذارد که با ۱‌های موجود در سطر مربوطه قابل شناسایی است. مجموعه ورودی یک عامل شامل خود آن عامل و عواملی است که از آن‌ها اثر می‌پذیرد که با ۱‌های موجود در ستون مربوطه قابل شناسایی است. عواملی که مجموعه خروجی و مشترک آن‌ها کاملاً مشابه باشند، در بالاترین سطح از سلسله‌مراتب مدل ساختاری تفسیری قرار می‌گیرند. به منظور یافتن اجزای تشکیل دهنده سطح بعدی سیستم، اجزای بالاترین سطح آن در محاسبات ریاضی جدول مربوط حذف می‌شوند و عملیات مربوط به تعیین اجزای سطح بعدی مانند روش تعیین اجزای بالاترین سطح انجام می‌شود. این عملیات تا آنجا تکرار می‌شود که اجزای تشکیل دهنده کلیه سطوح مشخص شوند. نحوه سطح‌بندی عوامل بدین‌گونه است که هر عنصری که مجموعه دسترس‌پذیری و اشتراک یکسان دارد، در سطح یک قرار می‌گیرد. سپس عنصر مذکور از مجموعه عوامل حذف و این روند برای عوامل دیگر انجام می‌شود تا تمامی عوامل سطح‌بندی گردند. با توجه به نتایج، مولفه سیاسی و امنیت پایدار در سطح اول، مولفه توسعه اقتصادی در سطح دوم و مولفه‌های توسعه اجتماعی- فرهنگی و توسعه منابع انسانی در سطح سوم قرار گرفتند (شکل ۲). روابط میان عوامل نشان دهنده اثرگذاری برای بهبود و توسعه شهری کلان‌شهر شیراز و حضور در مناسبات فراملی است.

مختلف صورت گرفت. سپس ترکیب دو فرآیند فرعی پشت سرهم برای کاهش تعداد فرآیندهای فرعی انجام شد. مطلوبیت و روایی پرسشنامه بررسی و در انتها نسخه نهایی تدوین و در اختیار خبرگان قرار گرفت. اطلاعات حاصله از پرسشنامه براساس روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری جمع‌بندی شده و ماتریس خود تعاملی ساختاری از ابعاد و متغیرهای پژوهش و مقایسه آن‌ها با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل شد. منطق مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) بر مبنای مد در فراوانی‌ها عمل می‌کند. مرحله چهارم تعیین ماتریس مجاور حاوی اطلاعات لازم در مورد اجزا و روابط میان آن‌ها است. مرحله پنجم محاسبه ماتریس دسترسی براساس اطلاعات به دست آمده ماتریس دسترسی اولیه است. در این مرحله با استفاده از یک سری قواعد حروف تخصیص داده شده را به اعداد صفر و یک تبدیل می‌کنیم. برای مثال اگر ورودی (j, i) در ماتریس خود تعاملی ساختاری نماد V باشد، در ماتریس دسترسی اولیه (j, i) عدد یک و ورودی (i, j) عدد صفر خواهد بود. در مرحله بعد ماتریس دسترسی نهایی در نرم‌افزار Matlab محاسبه شد. بدین منظور ماتریس دسترسی اولیه را تا زمانی به توان می‌رسانیم که با ماتریس قبل از خود برابر شود. در این ماتریس قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر متغیر نشان داده شده است. قدرت نفوذ یک متغیر از جمع تعداد متغیرهای متأثر از آن و خود متغیر به دست می‌آید و میزان وابستگی یک متغیر از جمع متغیرهایی که از آن تاثیر می‌پذیرد و خود متغیر به دست می‌آید.

شکل ۲: سطح‌بندی عوامل اصلی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری



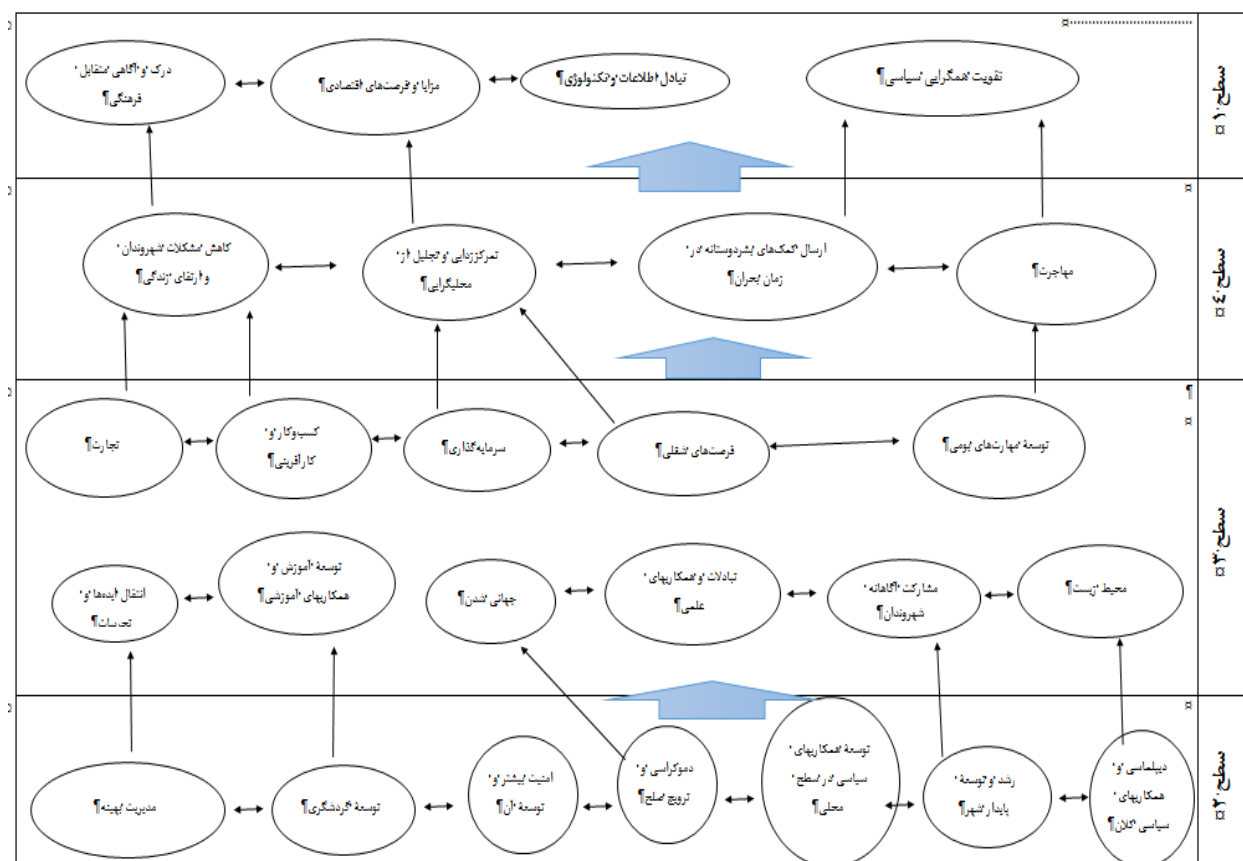
این سطح‌بندی در شکل ۳، قابل مشاهده است. نحوه سطح‌بندی عوامل بدین‌گونه است که هر عنصری که مجموعه دسترس‌پذیری

پس از سطح‌بندی مولفه‌ها، شاخص‌های بیست و شش‌گانه بر همان مبنای ISM و در شش مرحله سطح‌بندی شد. نتایج کلی

تقویت همگرایی سیاسی در سطح اول و شاخص‌های مزایا و فرصت‌های اقتصادی و درک و آگاهی متقابل فرهنگی در سطح دوم و سوم قرار گرفتند. مجموع سطوح شاخص‌ها در مرحله پایانی، در شکل ۳ که مرحله پایانی (مدل‌سازی و افزایش پایداری سیستم به سطوح مختلف) است، به نمایش درآمده است.

و اشتراک یکسان دارد، در سطح ۱ قرار می‌گیرد. سپس عنصر مذکور از مجموعه عوامل حذف و این روند برای عوامل دیگر انجام می‌شود تا تمامی عوامل سطح‌بندی گردند. در نهایت با توجه به نتایج، سطح‌بندی عوامل برای استفاده در مدل‌سازی ساختاری تفسیری مشخص می‌شود. با توجه به نتایج، شاخص

شکل ۳: سطح‌بندی عوامل برای شناخت تاثیر عوامل موثر در برقراری روابط خواهرخواندگی بین کلان‌شهرها و توسعه شهری کلان‌شهر شیراز



### نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از دو دسته منابع کتابخانه‌ای و میدانی، گویای برخی عوامل موثر در برقراری روابط خواهرخواندگی، دیپلماسی شهری و تاثیر آن بر توسعه شهری کلان‌شهر شیراز هستند. با توجه به حجم پژوهش انواعی از شاخص‌های گوناگون در این حوزه شناسایی شد که در چهار مولفه اساسی: (۱) سیاسی و امنیت پایدار؛ (۲) توسعه اقتصادی؛ (۳) توسعه منابع انسانی و (۴) مولفه توسعه اجتماعی- فرهنگی جایگذاری و تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها نشان داد پیوندهای خواهرشهری تاثیر بسیاری در توسعه شهر شیراز نسبت به گذشته داشته است. در مجموع تعداد متغیرهای شناسایی شده در مطالعات کتابخانه‌ای ۵۶ مورد بود که پس از تجزیه و تحلیل کیفی، ۲۶ مورد از آن‌ها برگزیده و از طریق

پرسشنامه محقق ساخته و در دو مرحله به بوته آزمون نخبگان گذاشته شد. دسته‌بندی ما برای تدوین بهتر و منسجم‌تر تاثیر شهرهای خواهرخوانده در توسعه شهری، در شش بخش موضوعی با توجه به داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی به دست آمد. به‌طور کلی داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی پژوهش یکدیگر را تایید کردند. نتایج بیان می‌کنند، پیوندهای خواهرشهری و استفاده از تجربیات دیگر شهرها تاثیر زیادی در توسعه کلان‌شهر شیراز و نیز توسعه ملی خواهد داشت. این تاثیرگذاری با توجه به مولفه‌ها و شاخص‌های گوناگون، ابعاد فراوانی دارد. لذا نگاه سیستماتیک، کلان و چندوجهی به مسائل، فرصت‌ها و چالش‌های پدیده خواهرشهری، یک الزام اساسی برای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در این حوزه است. برای اولویت‌بندی و تجزیه و تحلیل داده‌های

به صورت جداگانه تجزیه و تحلیل شدند. طبق جدول ۵، مولفه «سیاسی و امنیت پایدار» پراهمیت‌ترین مولفه است.

کمی پژوهش (پرسشنامه) در دو مرحله تجزیه و تحلیل‌های آماری در محیط‌های نرم‌افزاری انجام شد. سرانجام برای تحلیل هر دو بخش داده‌های کمی و کیفی پژوهش، هر یک از مولفه‌ها

جدول ۵: درجه اهمیت مولفه‌های روابط خواهرخواندگی در توسعه کلانشهر شیراز، در داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی

رتبه	مولفه	درجه اهمیت مولفه‌ها در داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی		
		داده‌های کتابخانه‌ای	آزمون ISM	آزمون Cluster
۱	سیاسی و امنیت پایدار	۱	سطح یک	۱
۲	توسعه اجتماعی- فرهنگی	۲	سطح سه	۲
۳	توسعه اقتصادی	۳	سطح دو	۳
۴	توسعه منابع انسانی	۴	سطح چهار	۴

این مولفه شش شاخص دارد. مجموع اهمیت این شش شاخص در داده‌های کتابخانه‌ای، آزمون ISM و آزمون Cluster، به ترتیب در جدول ۶ به نمایش درآمده است.

مولفه سیاسی و امنیت پایدار، در میان چهار مولفه عوامل تأثیرگذار در برقراری روابط خواهرخواندگی و توسعه شهری کلانشهر شیراز بیشترین تأثیرگذاری را دارد. این تأثیرگذاری با توجه به سه شکل از داده‌ها و تحلیل‌های کمی و کیفی احصا شد.

جدول ۶: درجه اهمیت شاخص‌های مولفه سیاسی و امنیت پایدار در روابط خواهرخواندگی و توسعه کلانشهر شیراز

رتبه	مولفه	درجه اهمیت مولفه‌ها در داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی		
		داده‌های کتابخانه‌ای	آزمون ISM	آزمون Cluster
۱	تقویت همگرایی سیاسی	مهم	سطح یک	پراهمیت
۲	دیپلماسی و همکاری‌های سیاسی کلان	پراهمیت	سطح دو	پراهمیت
۳	امنیت بیشتر و توسعه آن	مهم	سطح دو	مهم
۴	توسعه همکاری‌های سیاسی در سطح محلی	پراهمیت	سطح دو	مهم
۵	دموکراسی و ترویج صلح	مهم	سطح دو	مهم
۶	ارسال کمک‌های بشردوستانه در زمان بحران	بدون اهمیت	سطح چهار	بدون اهمیت

قابل توجهی مشاهده می‌شود و هر دو دسته داده‌ها، یکدیگر را تأیید می‌کنند.

مولفه توسعه اجتماعی- فرهنگی، در میان چهار مولفه دیگر، رتبه دوم را دارد. این مولفه هفت شاخص دارد که نتایج مطالعه در جدول ۷ قابل مشاهده است. اهمیت این مولفه و شاخص‌های آن از نظر خبرگان دانشگاهی و کارشناسان شیرازی نشان می‌دهد موضوع خواهرخواندگی به لحاظ فرهنگی و اجتماعی بیش از دو مولفه دیگر اقتصاد و منابع انسانی اهمیت دارد.

نتایج حاصل از شاخص‌های مولفه سیاسی و امنیت پایدار در روابط خواهرخواندگی کلانشهر شیراز گویای آن است که شاخص‌های این مولفه مهم‌ترین نقش را در میان دیگر شاخص‌ها بازی می‌کنند و اثرگذاری و اثرپذیری بسیاری در برقراری روابط خواهرخواندگی و تداوم همکاری‌های سیاسی میان شهرها دارند. استراتژیی که کلانشهر شیراز در این زمینه می‌تواند داشته باشد آن است که در چارچوب سیاست‌های کلان نظام جمهوری اسلامی ایران بتواند با شهرهایی که همکاری‌های سیاسی و ملی نزدیک‌تری با آن‌ها وجود دارد، ارتباط برقرار کند. به هر روی میان داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی در این بخش، هماهنگی و همسانی

جدول ۷: درجه اهمیت شاخص‌های مولفه توسعه اجتماعی- فرهنگی در روابط خواهرخواندگی و توسعه کلانشهر شیراز

رتبه	مولفه	درجه اهمیت مولفه‌ها در داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی
------	-------	--

رتبه	مؤلفه	داده‌های پنج طیفی کتابخانه‌ای	آزمون چهار سطحی ISM	آزمون پنج طیفی Cluster
۱	درک و آگاهی متقابل فرهنگی	پراهمیت	سطح یک	پراهمیت
۲	توسعه گردشگری	مهم	سطح دو	مهم
۳	جهانی شدن	مهم	سطح دو	اهمیت میانه
۴	مشارکت آگاهانه شهروندان	اهمیت میانه	سطح دو	اهمیت کم
۵	تبادلات و همکاری‌های علمی	اهمیت میانه	سطح دو	اهمیت کم
۶	توسعه مهارت‌های بومی	اهمیت میانه	سطح سه	اهمیت کم
۷	مهاجرت	بدون اهمیت	سطح چهار	اهمیت کم

با سهولت بیشتری رخ می‌دهد و بر آن تاثیرگذار است. اما نتایج میدانی نشان داد روابط خواهرخواندگی چندان هم در توسعه پایدار شهر تاثیرگذار نیست. در مورد محیط زیست نیز این تفاوت ملاحظه می‌شود. محیط‌زیست در میان منابع کتابخانه‌ای کمتر مورد توجه بوده در حالی که خبرگان پژوهش بر جنبه‌های زیست محیطی روابط خواهرخواندگی تاکید می‌کنند.

توسعه اقتصادی، سومین مولفه موثر در روابط خواهرخواندگی کلانشهر شیراز و توسعه آن است. این مولفه هفت شاخص دارد. مقایسه میان هر یک از نتایج ستون‌ها در جدول ۸ نشان می‌دهد میان داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی چندان اتفاق نظر وجود ندارد. برای نمونه داده‌های کتابخانه‌ای مؤید این است که در نتیجه با برقراری روابط خواهرخواندگی میان شهرها، رشد و توسعه شهرها

جدول ۸: درجه اهمیت شاخص‌های مولفه توسعه اقتصادی در روابط خواهرخواندگی و توسعه کلانشهر شیراز

رتبه	مؤلفه	درجه اهمیت مولفه‌ها در داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی		
		داده‌های پنج طیفی کتابخانه‌ای	آزمون چهار سطحی ISM	آزمون پنج طیفی Cluster
۱	مزایا و فرصت‌های اقتصادی	پراهمیت	سطح یک	اهمیت میانه
۲	رشد و توسعه پایدار شهر	پراهمیت	سطح دو	اهمیت میانه
۳	محیط زیست	اهمیت کم	سطح سه	پراهمیت
۴	سرمایه‌گذاری	اهمیت کم	سطح سه	اهمیت میانه
۵	کسب‌وکار و کارآفرینی	اهمیت کم	سطح سه	اهمیت کم
۶	فرصت‌های شغلی	اهمیت کم	سطح سه	اهمیت کم
۷	تجارت	اهمیت میانه	سطح سه	بدون اهمیت

همواره در همه آزمون‌ها بالاترین امتیاز را کسب کرده است. این نشان می‌دهد پدیده خواهرشهری امری در اختیار تبادل تکنولوژی و اطلاعات است.

توسعه منابع انسانی با شش شاخص هرچند پایین‌ترین رتبه را در میان مولفه‌های موثر در روابط خواهرخواندگی کلانشهر شیراز و توسعه آن دارد، اما شاخص «تبادل اطلاعات و تکنولوژی»،

جدول ۹: درجه اهمیت شاخص‌های مولفه توسعه منابع انسانی در روابط خواهرخواندگی و توسعه کلانشهر شیراز

رتبه	مؤلفه	درجه اهمیت مولفه‌ها در داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی		
		داده‌های پنج طیفی کتابخانه‌ای	آزمون چهار سطحی ISM	آزمون پنج طیفی Cluster
۱	تبادل اطلاعات و تکنولوژی	پراهمیت	سطح یک	پراهمیت
۲	مدیریت بهینه	مهم	سطح دو	مهم
۳	انتقال ایده‌ها و تجربیات	مهم	سطح سه	اهمیت میانه
۴	تمرکززدایی و تجلیل از محلی‌گرایی	اهمیت کم	سطح چهار	اهمیت میانه
۵	توسعه آموزش و همکاری‌های آموزشی	اهمیت میانه	سطح سه	بدون اهمیت
۶	کاهش مشکلات شهروندان و ارتقای زندگی	اهمیت کم	سطح چهار	اهمیت کم

**Reference:**

1. Amiri, Hashem. Geopolitics, Diplomacy and Behavior of Powers. Tehran: Kanimehr, 2017. [In Persian]
2. Mohammadian, Ali and Alireza Rezaie. The Evolution of the Concept of Diplomacy in International Relations. Iranian Research Letter of International Politics, Vol.5, No.1, 2016. [In Persian]
3. Surmaz, ita. City Diplomacy, Barometer Regionally. 16 NR 1, 2018. <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171517196>.
4. McGrew, Anthony. Globalization and Global Politics. in John Baylis, Steve Smith & Patricia Owens (Eds.). The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations. Oxford: Oxford University Press, 2011.
5. Economou, E, Marios L, Metaxas, T. EU and US Security Policy from the Cold War Era to the 21st Century: The Institutional Evolution of Common Foreign and Security Policy (Cfsp) and the Factors that Determine the American Military Supremacy, 2011. Available at: <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/41003/> MPRA Paper No. 41003.
6. Naghibzadeh, Ahmad. History of Diplomacy and International Relations. Tehran: Ghomes, 2014. [In Persian]
7. Davenport, David. The New Diplomacy. Policy Review. No. 116, 2002. December 2002/ January 2003. At [https://www.researchgate.net/publication/324932685\\_New\\_Diplomacy](https://www.researchgate.net/publication/324932685_New_Diplomacy).
8. Langhorne, Richard. The Diplomacy of Non- State Actors. Diplomacy and Statecraft, Vol.16, No.2, 331- 339, 2005.
9. Muldoon. Jr, James. The Diplomacy of Business. Diplomacy and Statecraft, Vol. 16, No.2, 341- 361, 2005.
10. Mosavi Khorshidi, Seyed Mohammad Javad. The Role of Modern Public Diplomacy in Securing the National Interests of the Islamic Republic of Iran. Journal of Politic, Vol.2, No.6, 2015. [In Persian].
11. Dehshiri, Mohammadreza and Mostafa Khorrami. The Analyzing to Status of City Diplomacy in the Islamic Republic of Iran's Foreign Policy. Journal of Foreign Policy, Vol.32 Issue:1, 2018. [In Persian].

به هر روی با گسترش فرآیند جهانی شدن کلان‌شهرها در عرصه‌ای دوجانبه و چندجانبه و در حوزه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تاثیر به‌سزایی در تقویت تعامل‌های فزاینده بین‌المللی و تحقق اهداف سیاست خارجی و تامین منافع نقش آفرینان دولتی و غیردولتی در عرصه بین‌المللی دارند. ارتباطات شهرها در فرآیند تعاملات چندجانبه اقتصاد و سیاست جهانی و همکاری‌های دوجانبه سیاسی و اقتصادی بر نقش مسئولان محلی به‌عنوان عناصر حیاتی به منظور تقویت روابط دوستانه، حل و فصل منازعات بین‌المللی، بهبود روابط میان‌ملتی و میان شهری و بهره‌گیری مناسب از دیپلماسی برای افزایش فرصت‌ها در زمینه جذب سرمایه‌های خارجی، انتقال فناوری‌های نوین، صدور خدمات، گسترش تجارت خارجی، تقویت صنعت گردشگری، دسترسی به بازارهای جهانی و حفظ منافع بشری برابر معضلات و چالش‌های جهانی تاکید می‌ورزد. کلان‌شهر شیراز نیز به دنبال توسعه دیپلماسی از طریق انعقاد پیمان‌نامه‌های خواهرخواندگی و تفاهم‌نامه‌های مختلف با تعدادی از شهرهای دیگر کشورها است. شیراز با وجود فرصت‌ها و ضرورت‌هایی که برای حضور و ارتقای بهره‌وری در حوزه دیپلماسی شهری دارد، به دلیل موانع متعدد در عرصه دیپلماسی شهری جایگاه مناسبی ندارد. با توجه به موانع روابط خارجی و تحریم‌ها در سطح بین‌الملل توجه به نقش‌آفرینی فعال شیراز در عرصه دیپلماسی شهری ضرورتی دو چندان دارد. در این راستا با توجه به ظرفیت بالای شیراز هدف‌گذاری و سیاست‌گذاری کلان و نیز نهادسازی، برنامه‌ریزی و ظرفیت‌سازی به منظور مشارکت این شهر در عرصه دیپلماسی شهری و نقش‌آفرینی فعال در مجامع علمی، حرفه‌ای و تخصصی بین‌المللی قابل دستیابی است. مجموعه مدیریت شهری یعنی شوراهای و شهرداری‌ها و دیگر سازمان‌های خدمات‌رسان می‌توانند با استفاده از ابزار دیپلماسی شهری فعال در سازمان‌های بین‌المللی شهری از مشارکت‌جویی و مشارکت‌پذیری حداکثری بهره‌مند شوند و با استفاده از تجارب موفق یکدیگر در حکمروایی جهانی و محلی مشارکت فعال داشته باشند.

**تشکر و قدردانی:** در این جا لازم است تشکر و قدردانی خود را از کلیه کسانی که ما را در راه تهیه این مقاله همراهی و کمک نمودند، به خصوص شهروندان و خبرنگاران دانشگاهی و شهروندان فهیم شهر شیراز بیان کنیم.

**تاییدیه‌های اخلاقی، تعارض منافع:** موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

**سهام نویسندگان و منابع مالی/حمایت‌ها:** موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

- <https://pdfs.semanticscholar.org/3863/5f8f5e01f8b0ab7140c227f02ae84db713c8.pdf>.
22. Yamin, Muhammad and Arum Tri Utami. Towards Sister City Cooperation Between Cilacap and Mueang Chonburi District. Innovation in Regional Public Service for Sustainability (ICPM 2016), 2016. <https://www.atlantispress.com/proceedings/icpm-16/25857468>
  23. O'Toole, K. From Mates to Markets: Australian Sister City Type Relationships, Policy, Organization and Society. 19:1, 43-64, 2000. DOI:10.1080/10349952.2000.11876718, <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10349952.2000.11876718>.
  24. Marchetti, Raffaele. City Diplomacy, How do you Analyze the Present Status of City Diplomacy? No.18, 2017.. [https://www.press.umich.edu/11991803/city\\_diplomacy](https://www.press.umich.edu/11991803/city_diplomacy).
  25. Shaw, S., & Karlis, G. Sister-City Partnerships and Cultural Recreation: The Case of Scarborough, Canada and Sagamihara, Japan. World Leisure Journal, 44(4), 44-50, 2002.
  26. McLarty, Dustin. Nora Davis, Joshua Gellers, Nasrin Nasrollahi & Erik Altenbernd. Sisters in Sustainability: Municipal Partnerships for Social, Environmental and Economic Growth. Journal of Sustainability Science, Vol. 9, 2014. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-014-0248-6>.
  27. Gries, Thomas and Rainer Grundmann. Fertility and Modernization: The Role of Urbanization in Developing Countries. Journal of International Development, Vol.30, Issue3, 493-506, 2015. <https://doi.org/10.1002/jid.3104>.
  28. Savir, Uri. Globalization: A New Balance of Power, Development Outreach. Special Report: Unknown cities. November 2003.
  29. Farhangdost, Mohammad. Investigating the Relationship Between Urbanization and Economic Growth in Iran. New Applied Studies in Management, No.4, Issue 1, 2018. [In Persian].
  30. Mirabedi, Mostafa, Sadegh Besharatifar, Ahmad Karimi. An Analysis on the Spatial Pattern, Dimensions and Related Factors to Urbanism Growth of Contemporary in
  12. Mosavi Shafahi, Masood. City Diplomacy. Journal of Daneshe shahr, No. 18, 2007. [In Persian].
  13. Daroudi, M.R and N. Peimani. Assessing Urban Diplomacy Approach on Foreign Investors in Tehran Using Network Analysis Process SWOT Analysis, Middle East. Journal of Scientific Research 15 (5), 715- 722, 2013. [In Persian]
  14. Acuto, Michele, Mika Morissette. City Diplomacy: Towards More Strategic, Networking? Learning with WHO Healthy Cities. Monthly Journal Of Global Policy, Vol. 8, Issue, 2017. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1758-5899.12382>.
  15. Zarghani, S.H., M.J. Ranjkesh, M. Eskandaran. City Diplomacy, Analysis of the Role of Cities as the New Actor in International Relations. Journal Urban - Regional Studies and Research, Vol.5 Issue: 20, 2014. [In Persian].
  16. Bush, Kenneth. Building Capacity for Peace and Unity: The Role of Local Government in Peace-building. Ontario: Federation of Canadian Municipalities, 2003.
  17. De Villiers, J. Success Factors and the City-to City Partnership Management Process—from Strategy to Alliance Capability. Habitat International, 33(2), 2009.
  18. Khosravi, Afsane and Others. Necessity and Requirements of Synergy Urban Diplomacy with Public Diplomacy in Cultural and Economic Interaction in Foreign policy. Journal of Political Sociology of Islamic world, Vol.7 Issue: 15, 2019. [In Persian].
  19. Mandiyambira, R. Navigating the Tides Towards the Attainment of Sustainable Development. The Case of Masvingo Municipality, Zimbabwe, European. Journal of Business and Management, 6 (1), 2014.
  20. Buis, H. The Role of Local Government Associations in Increasing the Effectiveness of City to City Cooperation. Habitat International, 33 (2), 190- 194, 2009.
  21. Bontenbal, M., & Mamoon, D. Understanding City to City Cooperation: North South Partnerships of Local Authorities as Development Schemes. Munich Personal RePEc Archive, 2017.



- Association Enlargement. Southern Europe and the Mediterranean August 30th – September 3rd, 2006, Volos, Greece.  
[https://www.researchgate.net/publication/23732251\\_Eurocities\\_and\\_Their\\_Sisters\\_How\\_Are\\_They\\_Close\\_to\\_Each\\_Other](https://www.researchgate.net/publication/23732251_Eurocities_and_Their_Sisters_How_Are_They_Close_to_Each_Other).
41. Hewitt, Ted. Cities Working to Improve Urban Services in Developing Areas: The Toronto- Sao Paulo Examples. *Studies in Comparative International Development*, Vol. 34, No.1, 27- 44, 1999.
  42. Statistical yearbook of Shiraz. Shiraz: Shiraz Municipality, 2019. [In Persian].
  43. Ehsanifarid, Mina. Explain the Role of Sister Cities in Increasing Convergence and Developing Political and Cultural Relations with Shiraz. Isfahan: University Of Isfahan, 2012. [In Persian].
  44. Pacione, Michael. *Urban Geography, A Global Perspective*, London and New York: Rutledge, 2009.
  45. O'Toole, K. Kokusaika and Internationalization: Australian and Japanese Sister City Type Relationships. *Australian Journal of International Affairs*, Vol.55, No. 3, 403-419, 2001. [https://www.researchgate.net/publication/232823455\\_Kokusaika\\_and\\_Internationalisation\\_Australian\\_and\\_Japanese\\_Sister\\_City\\_Type\\_Relationships](https://www.researchgate.net/publication/232823455_Kokusaika_and_Internationalisation_Australian_and_Japanese_Sister_City_Type_Relationships).
  46. Konuk, Nukhet, N. Gamze Turan and Yuksel Ardali. The Importance of Urbanization in Education. *The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences (EPESS)*, Vol.5, 232-236, 2016.
  47. Saunier, Pierre-Yves and Shane Ewen. *Another Global City, Historical Explorations into the Transnational Municipal Moment. 1850-2000*. New York: Palgrave Macmillan, 2008.
  48. Soleymani AliReza, Asghar Nazariyan. A Study on Centralization and Decentralization of the Globalization Factors in the Megalopolises of Developing countries (Case study of Tehran). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, Vol.2 Issue: 3, 2012. [In Persian].
  49. Omrani, M. and Others. *Urban Diplomacy and its Role in Urban Branding*. Mashhad: 6th National Conference on Urban Planning and Management with Emphasis on the Elements of Islamic City, 2014. [In Persian].
  - Iran (Emphasizing on Development and Livelihood Indexes). *Geographical Urban Planning Research*, Vol.6 Issue: 3, 2018. [In Persian].
  31. Kavandikateb, Abolfazl, Mohammadreza Hafeznia. Expounding the Relation between Rapid Urbanization and Economic Ideology of the State in Political Management of National Space. *Journal of Spatial Planning*, Vol.24, Issue: 4, 2021. [In Persian].
  32. Bakhtiyari, S. and Others. Assessing the Development Status of the Cities of Yazd Province. *Quarterly Journal of Planning and Budgeting*, No.3, 2011. [In Persian].
  33. Shafiei, Zahed and Others. Sustainable Tourism from Theory to Practice: A Critical Perspective. *Journal of Geography*, Vol.14 Issue: 49, 2016. [In Persian].
  34. Hediger, W. Sustainable Development and Social Welfare. *Monthly Journal of Ecological Economics*, 32, 481-492, 2000.
  35. Navabakhsh, Mehrdad and Mohammad Bazafshan. Assessing the Extent of Sustainable Urban Development in Shiraz in the last 10 years. *Iranian Social Development Studies*, Vol.3, Issue: 6, 2014. [In Persian].
  36. Nesari, Reza and Others. Sustainable Financing Strategies of Tehran Municipality in the Five-Year Plan. Emphasizing Issued Resistive Economy Policies, *Journal of Urban Economics and Management*, Vol.3 Issue: 11, 2015. [In Persian].
  37. Hajilou, Mehran and Others. Studying Sustainable Revenue Sources of Municipalities (Case: Shabestar, East Azerbaijan Province). *Journal of Urban Economics and Management*, Vol.5, Issue: 20, 2017. [In Persian].
  38. Godarzi, Mahnaz and Others. City's Measurement Ratio & Diplomacy in Globalization Era. *Journal Strategic Studies of Public Policy*, Vol.7 Issue: 23, 2017. [In Persian].
  39. Azar, Adel and Others. *Research in Soft Operations*. Tehran: Industrial Management Institute, 2016. [In Persian].
  40. Baycan. Tuzin. Seda Kundak and Aliye Ahu Gulumser Akgun. Euro Cities and Their "Sisters": How Are They Close to Each Other? 46th European Congress of the European Regional Science

- Republic).  
<https://dro.deakin.edu.au/eserv/DU:30026190/chung-anewdimension-2009-1.pdf>.
58. Ogawa, Asuka. Sister City as Preservation Strategy. Degree of M.S., Columbia University, Thesis Advisors Jerome, Pamela S, 2012. <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D85B08MD>.
59. Gil. Cohen. The Sister Cities Program and Tourism. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, Vol.45, 182-191, December 2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1447677020301996>.
60. Schraven. Daan. Simon Joss and Martin de Jong. Past, Present, Future: Engagement with Sustainable Urban Development Through 35 City Labels in the Scientific Literature 1990-2019. *Journal of Cleaner Production*. Vol.292, 10 April 2021, 125924. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965262100144X>.
61. Liu, Xingjian and Xiaohui Hu. Are 'Sister Cities' from 'Sister Provinces'? An Exploratory Study of Sister City Relations (SCRs) in China. *Networks and Spatial Economics*, vol.18, 473– 491, 2018. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11067-018-9408-z>.
62. Henry Buckley, Patrick, Akio Takahashi and Amy Anderson. The Role of Sister Cities' Staff Exchanges in Developing Learning Cities: Exploring Necessary and Sufficient Conditions in Social Capital Development Utilizing Proportional Odds Modeling, *Int J Environ Res Public Health*, 12 (7): 7133–7153. Published online 2015 Jun 24. Doi: 10.3390/ijerph120707133. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4515646/>
63. <https://international.pte.hu/university/city-peccs>
50. Basirat, Meysam, Seyyed Mostafa Jalili. Analysis of Opportunities and Challenges of Development of City Diplomacy in Tehran Metropolis. *Honarhaye Ziba Memari - va - shahrsazi*, Vol.19, Issue: 3, 2014. [ In Persian].
51. Hatamiezhad, Hussein and ali Mehdi. Investigating Sister-City Relation to the Concepts of Globalization. *Journal Of Shahr-dariha*, Vol. 100, Issue: 11, 2010. [ In Persian].
52. Hakimi, Seyed Abdollah, Majid Nasiri. The Role of Sister City in Creating Sustainable Income of Municipalities Using ISM Approach. *Motaleate Shahri*, Vol.10, Issue: 39, 2021. [ In Persian].
53. Ghorchi, Morteza, Javad Kavianirad. A Study of the Consistency of Urban Diplomacy with Foreign Policy of the Islamic Republic of Iran; Case Study: Sister Cities of Tehran. *Quarterly Of Geopolitics*, Vol.15, Issue: 1, 2019. [ In Persian].
54. Zahrani, Mostafa, Alireza Rajaei. Opportunities for International Cooperation with the Sister Cities Approach. *Journal of Political Interpretation Knowledge*, Vol.2, Issue: 3, 2020. [In Persian].
55. McDonnell, M.J. and Pickett, S.T.A. Ecosystem Structure and Function Along Urban- Rural Gradients: An Unexploited Opportunity for Ecology. *Ecology* 71, 1232–1236, 1990.
56. Ragier van der Pluijm Jan Melissen. *City Diplomacy: The Expanding Role of Cities in International Politics*. The Netherlands Institute of International Relations, 2007. [https://www.uclg.org/sites/default/files/20070400\\_cdsp\\_paper\\_pluijm.pdf](https://www.uclg.org/sites/default/files/20070400_cdsp_paper_pluijm.pdf).
57. Chung, Mona and Mascitelli, Bruno. A New Dimension of Sister City Relationships in the 21st Century: A Pilot Study in Australia. *Global Business and Technology Association International Conference (11th: 2009: Prague, Czech*