



## Explaining the relationship between the elements of the physical form of the city and the realization of urban prosperity (Case study of Lahijan, Iran)

Hassan Hekmatnia<sup>1</sup>, Esmail Nasiri Hendeh Khaleh<sup>1\*</sup>, Reyhaneh Younesi Sandi<sup>2</sup> & Farishte Fakhar Taze Yazdi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>. Associate Professor in Geography and Urban Planning, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>. Master's student in Urban Planning, Istanbul Technical University, Istanbul, Turkey.

<sup>3</sup>. Master graduate of Architecture, Yazd University, Yazd, Iran.

\* Corresponding Author, [nasiri@pnu.ac.ir](mailto:nasiri@pnu.ac.ir)

*Receive Date: 28 September 2021*

*Accept Date: 14 January 2022*

### ABSTRACT

**Introduction:** Urban form is a container where urban activities take place, the importance of the city form is due to the functions it has for the residents of a city. The connection of the components of urban prosperity and urban form is evident, so they can be improved by each other.

**Objectives:** This study aims to explain the relationship between the elements of the urban physical form and the feasibility of urban prosperity in Lahijan City. Therefore, the research has investigated the effects of these indicators (density, connection, mixing, communication networks and transportation, spatial distribution of activities) on the feasibility of the urban prosperity index.

**Methodology:** This research has an analytical-descriptive approach using factor analysis. Also, for data analysis, one-sample T-test and SPSS software were used.

**Geographical Context:** Lahijan is a city in the east of Gilan Province, which is adjacent to the Caspian Sea from the north, Langerood from the east, Deylaman from the south, Siahkal from the southwest, and Astana Ashrafieh from the west. Its population was reported as 167,544 in the 2016 census.

**Results and Discussion:** The findings show that the highest score of 88.3 belongs to the spatial distribution of activities. The lowest score is 2.19 that belongs to connection and spatial communication. The specific value of the corresponding variance shows that the first to third factors (spatial distribution of activities, communication network and transportation and density) together account for 96.66% of the variance. The density factor accounts for 16.233% of the total variance of the influencing factors on the realization of urban prosperity.

**Conclusion:** The first and second factors, or the spatial distribution of activities and the communication and transportation network explain 49.966 percent of the realizable amount of urban prosperity in the studied area. Therefore, the more the impact of the urban physical form, the more the realization of urban prosperity in the studied area.

**KEYWORDS:** Urban prosperity, density, connection, communication networks, Lahijan City.

## تبیین ارتباط بین عناصر فرم کالبدی شهر و تحقق پذیری شکوفایی شهری (مطالعه موردی: شهر لاهیجان)

حسن حکمت‌نیا<sup>۱</sup>، اسماعیل نصیری‌هنده‌خاله<sup>۲\*</sup>، ریحانه یونسی‌سندی<sup>۳</sup> و فرشته فخارتازه‌یزدی<sup>۴</sup>

۱. دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۲. دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه فنی استانبول، استانبول، ترکیه.
۴. کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

\* نویسنده مسئول، Email: [nasiri@pnu.ac.ir](mailto:nasiri@pnu.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۰۶ مهر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۴ دی ۱۴۰۰

### چکیده

**مقدمه:** فرم شهر، ظرفی است که فعالیت‌های شهری در آن به وقوع می‌پیوندد. اهمیت فرم شهر به دلیل عملکردهایی است که برای ساکنان یک شهر دارد. با توجه به ارتباط مؤلفه‌های این مفهوم با ابعاد مختلف شکوفایی شهری، نقش آن بر جوانب مختلف تحقق‌پذیری شکوفایی شهری انکارناپذیر خواهد بود.

**هدف:** این پژوهش با هدف تبیین ارتباط بین عناصر فرم کالبدی شهر و تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در شهر لاهیجان به بررسی تأثیرات این شاخص‌ها (تراکم، اتصال، اختلاط، شبکه‌های ارتباطی و حمل و نقل توزیع فضایی فعالیت‌ها) بر تحقق‌پذیری شاخص شکوفایی شهری پرداخته شده است.

**روش‌شناسی:** این پژوهش با رویکردی تحلیلی - توصیفی و مدل‌مورد استفاده در این پژوهش تحلیل عاملی است. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون T تک نمونه و نیز نرم‌افزار SPSS بهره گرفته شده است.

**قلمرو جغرافیایی پژوهش:** لاهیجان شهری است در شرق استان گیلان که از شمال به دریای خزر، از شرق به لنگرود، از جنوب به دیلمان، از جنوب‌غربی به سیاهکل و از غرب به آستانه اشرفیه محدود می‌شود که جمعیت آن در سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۶۷۵۴۴ اعلام شده است.

**یافته‌ها و بحث:** یافته‌ها نشان می‌دهد که بیشترین میزان میانگین ۸۸/۳ متعلق به توزیع فضایی فعالیت‌ها است. کمترین میزان میانگین ۲/۱۹ متعلق به اتصال و ارتباطات فضایی است. مقدار ویژه واریانس متناظر نشان می‌دهد که عوامل اول تا سوم (توزیع فضایی فعالیت‌ها، شبکه ارتباطی و حمل و نقل و تراکم) روی هم رفته ۹۶/۶۶ درصد از واریانس را شامل می‌شود. عامل تراکم ۱۶/۲۳۳ درصد از کل واریانس عوامل تأثیرگذار را بر میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری به خود اختصاص داده است.

**نتیجه‌گیری:** اهمیت نقش عامل اول و دوم به ترتیب یعنی توزیع فضایی فعالیت‌ها، شبکه ارتباطی و حمل و نقل به تنهایی برابر ۹۶۶/۴۹ درصد از میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه را تبیین می‌کند. و به هر اندازه که تأثیر فرم کالبدی شهر افزایش می‌یابد به همان اندازه میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه ارتقاء و افزایش می‌یابد.

**کلیدواژه‌ها:** شکوفایی شهری، تراکم، اختلاط، شبکه‌های ارتباطی، شهر لاهیجان.

## مقدمه

از مهم‌ترین ویژگی‌های فرم کالبدی شهر از نیمه دوم قرن بیستم به بعد، تراکم زیاد شهرها است که شدیدترین نوع شهرنشینی است (Müller et al., 2018: 256; WHO, 2016; Geneletti et al., 2017: 231). این روند در شهرهای کشورهای در حال توسعه شتاب بیشتری دارد (سیف‌الدینی و منصوریان، ۱۳۹۰: ۱؛ Vu & Chan, 2017: 8). فرم شهری محورهای گسترده‌ای از موضوعات را در بردارد و لذا یکی از مهم‌ترین ابعاد شناخت و تحلیل شهر محسوب می‌شود (Jabareen, 2006). فرم و نحوه توسعه کالبدی شهرها به عنوان تجلی فضایی فرایندهای اقتصادی-اجتماعی هستند. فرم شهری رابطه بین یک شهر و مناطق اطراف آن را نشان داده (پاکزاد، ۱۳۸۵). و تأثیر اقدامات انسانی را بر محیط به نمایش می‌گذارد (Steadman et al, 2000, Marquez & Smith, 1999: 542). انتخاب متغیرها و سنج-های اندازه‌گیری معیارهای فرم کالبدی شهرستگی به نحوه تعریف ما از فرم دارد (Alberti, 1996: 382). عوامل اجتماعی و نهادی در فرم شهری آینده، تاثیرگذار است (Bramley et al, 2009: 39) کرده است (Bunker, 1985; ODPM, 2003; Haughton, 1997 and Hunter, 1995; Burton, 2000b; Collie, 1990). با توجه به ماهیت پیچیده فرم شهر، متخصصان مختلفی از دیدگاه خاصی به آن پرداخته‌اند (نیک پوری ۱۳۹۶: ۱۱). یکی از این نگرش‌ها تاثیر عناصر فرم کالبدی بر شکوفایی شهری است شاخص شکوفایی شهری<sup>۱</sup> (CPI) بود که ترکیبی از رویکردهای نوین برای رسیدن به توسعه پایدار شهری است (UN - Habitat, 2013). شکوفایی شهری مفهومی است که نخستین بار در دهه ۱۹۳۰ و سرانجام، در سال ۲۰۱۲، سازمان اسکان بشر ملل متحد شاخص جامعی را به نام شاخص شکوفایی شهری برای سنجش میزان رشد و توسعه انسانی و اقتصادی برای شهرها معرفی کرد (محتشمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲). در واقع شهر شکوفا با برنامه‌ریزی و راه‌های تکنیکی متنوع، بهبود عملکرد شهر و دستیابی به شکل پایدار شهری را اجرا می‌کنند (Kratke, 2011: 8)؛ شاخص شکوفایی شهری (CPI) ضمن تعیین شاخص‌ها و مقیاس‌ها، امکان تشخیص فرصت‌ها و پتانسیل مداخله شهرها را به منظور رفاه و رونق بیشتر (Duany and Plater-Zyberk, 2001; Talen, 1999; Bridge, 1998, Freeman, 2001; Simmel, 1995; Wirth, 1938) برای مسئولان و افراد دی تفلح محلی فراهم می‌کنند (دانش‌پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۸) در واقع مفهوم شکوفایی شهری، ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های لازم برای آینده پایدار شهری را فراهم می‌آورد (بارزاده و شمس‌اللهی، ۱۳۹۷: ۱۱۲). ابتکار عمل شکوفایی شهری، رویکردی اساسی برای تعریف دیدگاه یکپارچه و افزایشی و سپس جهت‌گیری مبتنی بر تجزیه و تحلیل جناد عادی و فضایی به منظور دستیابی به توسعه پایدار شهری در سطوح جهانی، ملی، منطقه‌ای و محلی است (Safaeep our et al., 2017: 17). در تئوری «برنامه‌ابتکاری شکوفایی شهری»، شهر شکوفا، از ادغام شش جنبه مهم ایجاد می‌شود که عبارتند از: بهره‌وری، توسعه زیرساخت، کیفیت زندگی، مساوات و شمول اجتماعی، پایداری زیستی، نظارت و قانون که هر کدام زیرشاخص‌هایی را نیز دربر می‌گیرند (United Nations Human Settlements Programme, 2013) شکوفایی شهری، از مفاهیمی است که از درون نظریه توسعه پایدار شکل گرفته است (محمدپور زرنندی و طباطبایی مزدآبادی، ۱۳۹۱). شکوفایی شهری را می‌توان آن را به ۶ بخش تقسیم کرد: ۱- توانایی تولید. ۲- پایداری زیست‌محیطی. ۳- برابری و همه شمول بودن اجتماعی. ۴- کیفیت زندگی. ۵- زیرساخت شهری. ۶- حکومت شهری و قانون‌گذاری (Habitat UN, 2016) شکوفایی شهری به عنوان مبنایی است برای یافتن و ترویج الگوی جدید یا مدل‌سازی شهری (Arbab, 2017: 291) رویکردی فراتر از مبارزه با مشکلات شهرهای امروز است. بر این اساس، شکوفایی شهری، نوعی ساخت و ساز اجتماعی است که به فعالیت‌های انسانی کالبد می‌بخشد. با درک این ضرورت‌ها، تحقیق بر آن است تا با برشمردن اهمیت "عناصر فرم کالبدی شهر در شهر لاهیجان، به اصلی‌ترین مؤلفه‌های ارتباط بین عناصر فرم کالبدی شهر و تحقق‌پذیری شکوفایی شهری لاهیجان بپردازد؛ زیرا وجود درک صحیح از عناصر فرم کالبدی در این شهر می‌تواند به طراحان و برنامه‌ریزان شهری کمک می‌کند تا سیاست‌های متناسب با اصول شکوفایی شهری را تنظیم. لذا این تحقیق سوال‌های ذیل را دنبال می‌کند: که

<sup>1</sup>City Prosperity Initiative

شاخص فرم کالبدی شهر (تراکم، اتصال، اختلاط، شبکه‌های ارتباطی و حمل و نقل توزیع فضایی فعالیت‌ها) چه جایگاهی در بین عوامل مرتبط با شکوفایی شهری دارد و این شاخص‌ها چگونه می‌توانند سبب شکوفایی شهری لاهیجان شوند و آیا بین مولفه‌های فرم کالبدی شهر و شکوفایی شهری ارتباط معنی‌داری وجود دارد یا خیر؟ فرضیه این پژوهش براین قرار است که میان شاخص‌های فرم کالبدی شهر لاهیجان و تحقق‌پذیری شکوفایی شهری رابطه معنی‌دار وجود دارد.

نوآوری پژوهش آن است که با توجه به اهمیت شکوفایی شهری تا به حال پژوهشی با این موضوع در شهر لاهیجان انجام نشده است، نتایج این بررسی برای برنامه‌ریزی‌های آینده شهر لاهیجان سودمند است. شکوفایی شهری، شکوفایی یک مفهوم چند بعدی است، و گسترده‌تر از موفقیت‌های اقتصادی محدود فراتر می‌رود تا یک توسعه اجتماعی با مبانی گسترده، متعادل و انعطاف‌پذیر را در بر بگیرد (STATE OF THE WORLD 'S CITIES, 2012/2013) در سال ۲۰۱۲ کمیته اسکان بشر سازمان ملل، رویکرد جامع و یکپارچه‌ای را با عنوان شکوفایی شهری، مطرح کرد که مسیری فراتر از توسعه پایدار شهری را دنبال می‌کنند و اضلاع و دندان‌های آن را تولید، زیرساخت‌ها، پایداری زیست-محیطی، کیفیت زندگی، عدالت و برابری شهری تشکیل می‌دهد (اسکان بشر سازمان ملل، ۲۰۱۳)!

در این خصوصی سازمان ملل پارادایم جدیدی را مطرح کرده که بر رویکرد شکوفایی بینی است و مناطق شهری و روستایی را در بر می‌گیرد. نخستین بار در دهه ۱۹۳۰ به صورتی ابتدایی، بحث پیرامون شکوفایی شهری شکل گرفت و تا به امروز مطالعات مختلفی جهت تکمیل آن صورت گرفته است. (Dickinson, 2011) شکوفایی شهری یکی از مفاهیم نوین برنامه‌ریزی شهری می‌باشد که به عنوان نوعی ساخت و ساز اجتماعی شناخته می‌شود که به فعالیت‌های انسانی کالبد می‌بخشد (ملکی و صدانلو جویباری، ۱۳۹۵). این شاخص که مفهوم شکوفایی هر کشور را در میزان تولید کالا و خدمات آن (بیان می‌کرد به سرعت گسترش یافت و حتی برای دهه‌ها به عنوان مهم ترین شاخص برای سنجش میزان شکوفایی شهری بشمار می‌رفت (Li and Lang 2010, ) در این رویکرد، شهری در قالب چرخ شکوفایی با ابعاد کیفیت زندگی، عدالت مکانی، زیست‌پذیری، تولیدگری و زیرساخت‌ها مطرح می‌شود که در ارتباط این ابعاد با یکدیگر تعادل یکپارچه و اثرات مثبت گردشگری زمینه شکوفایی شهری را فراهم می‌کند (شرفی و همکاران، ۱۳۹۷) گفتنی است ترویج رشد اقتصادی بشر از موارد مهمی است که شامل همبستگی اجتماعی، پایداری زیست‌محیطی و کیفیت زندگی (Molitasliani, 2015). تعریف فرم هیچ‌گاه آسان نبوده و به همین دلیل همیشه متناسب با نوع کاربردش تعریف می‌شود. در تعریف کلی آن آمده، الگوی توزیع فضایی فعالیت‌های انسان، در دوره‌های خاصی از زمان (Anderson, 1996: 8, Jabareen, 2006: 39). بر این اساس شکوفایی شهری، نوعی ساخت و ساز اجتماعی است که به فعالیت‌های انسانی کالبد می‌بخشد، شکوفایی به عمد و آگاهانه در شرایطی بی طرفانه در هر زمان و مکانی، چه در مقیاس بزرگ و چه کوچک، شروع به ساخت و ساز می‌کند، (محتشمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۵). (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۰). در واقع مفهوم شکوفایی شهری، پیوندی ناگسستنی با فرم شهری دارد. در تعریف کلی فرم آمده، الگوی توزیع فضایی فعالیت‌های انسان، در برهه‌ای خاص از زمان (Anderson, 1996: 8). لینچ (۱۹۸۱) نیز، فرم شهری را الگوی فضایی عناصر کالبدی بزرگ، ساکن و دائمی در شهر تعریف می‌کند. در مجموع می‌توان گفت، فرم شهری نتیجه گرد هم آمدن مفاهیم و عناصر متعددی از ساختار شهر است، عناصر این مفاهیم ممکن است مواردی مانند، الگوی خیابان، اندازه و شکل بلوک، طراحی خیابان، شکل‌بندی قطعه، پارک‌ها و فضاهای عمومی و مانند این باشد (رستگار، ۱۳۹۶: ۲۲). تعیین الگوی توسعه شهر، از جمله مواردی می‌باشد که در فرآیند برنامه‌ریزی شهری در مورد آن تصمیم گرفته می‌شود (عباسی و حاجی‌پور، ۱۳۹۳: ۲۴). (رفعیان و همکاران، ۱۰۹: ۱۳۹۰). برای نمونه در بریتانیا برآورد می‌شود که مصرف انرژی در ساختمان‌ها شامل حدود ۲۹ درصد از کل مصرف انرژی است. این واقعیت، انگیزه‌ای اساسی در تدوین سیاست‌های پایدار بریتانیا محسوب می‌شود که دولت طی آن از بخش ساخت و ساز و نظام برنامه‌ریزی کشور انتظار دارد که تمامی ساخت‌های جدید را به گونه‌ای طراحی و اجرا کند که فاقد هرگونه انتشار دی اکسید

<sup>1</sup> Habitat, 2013

کربن ناشی از مصارف خانگی باشند (نیک‌پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۷۴). در واقع یکی از روش‌های کم و یا حتی بی هزینه کاهش مصرف انرژی در ساختمان‌ها، روش شهرسازی و معماری می‌باشد. روش‌های شهرسازی و معماری کاهش‌دهنده مصرف انرژی، روش‌های پایداری بوده و چه از نظر اقتصادی و چه از نظر زیست‌محیطی مناسب-تر (Rodrigue et al. 2009) و الگوی توسعه شهری هنوز در سطح آنچه می‌توان آنها را جنبه‌های محلی مؤثر بر الگوی فرم شهری نامید (نیک‌پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۷۴). در حقیقت شهر مجموعه‌ای از موضوعات کالبدی و فرهنگی را در خود جای دارد (نصیری‌هنده‌خاله و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۸۰). برای رسیدن به هدف پژوهش از پنج معیار اصلی شاخص شکوفایی شهری بهره گرفته شد این شاخص‌ها عبارتند از (تراکم، اتصال، اختلاط، شبکه‌های ارتباطی و حمل و نقل توزیع فضایی فعالیت‌ها). شهرنشینی فرایندی است پویا که فرم کالبدی شهر را تحت تاثیر قرار می‌دهد (نصیری‌هنده‌خاله و همکاران، ۱۴۰۰: ۸۶-۸۷). تلاش برای تبدیل شهرها به مکان‌های بهتر و مناسب‌تر برای زندگی، همواره از دغدغه‌های اصلی مدیریت شهری بوده است. شکوفایی شهری یک رویکرد تازه به رونق شهری و پایداری پیشنهاد می‌کند. رویکردی جامع، یکپارچه و ضروری برای ارتقاء رفاه جمعی و تحقق تمام آن خواسته‌ها. این رویکرد جدید کمک می‌کند تا شهرهای جهان بسوی آینده شهری بهتر از لحاظ اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیط‌زیست هدایت شوند. بررسی و کشف رابطه بین شهر و شاخص‌های شکوفایی و اینکه این شاخص‌ها چگونه می‌تواند به تغییر و یا پیشرفت کیفیت زندگی شهری منجر شود، از مسایل مهم شهرهای قرن بیست و یکم است. شکوفایی شهری شکوفایی شهری مفهومی است که نخستین بار در دهه ۱۹۳۰ به صورتی ابتدایی، بحث پیرامون آن شکل گرفت و تا به امروز مطالعات مختلفی جهت تکمیل آن به صورت گرفته است تا آنکه سرانجام در سال ۲۰۱۲ سازمان اسکان بشر ملل متحد شاخص جامعی را به نام شاخص شکوفایی شهری برای سنجش میزان رشد و توسعه انسانی و اقتصادی برای شهرها معرفی می‌کند (محتشمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲). بنابراین مفهوم شکوفایی، یکی از به روزترین تلاش‌هایی است که در راستای سنجش و ارتقای کیفیت زندگی در شهرها صورت گرفته است که به توسعه متعادل تمامی ابعاد شهر می‌پردازد. چگونگی ترویج شکوفایی نکته و محور اصلی توسعه شهری است که باید در شهرهای قرن بیست و یک مدنظر باشد در تئوری «برنامه ابتکاری شکوفایی شهری»، شهر شکوفا، از ادغام شش جنبه مهم ایجاد می‌شود که عبارتند از: بهره‌وری، توسعه زیرساخت، کیفیت زندگی، مساوات و شمول اجتماعی، پایداری زیستی، نظارت و قانون که هر کدام زیرشاخص‌هایی را نیز دربر می‌گیرند. براساس این رویکرد که برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد منتشر کرده، شکوفایی، دلالت بر موفقیت، ثروت، رونق، خوشبختی، اعتماد به نفس در آینده و ایجاد فرصت‌های برابر برای همه دارد. بنابراین نظریه، کثرت کالاهای عمومی در شهرهای شکوفا، اجازه دسترسی عادلانه به امکانات عمومی و توسعه سیاست‌های پایدار را فراهم می‌سازد (United Nations Human Settlements Programme, 2013) امکانات عمومی و توسعه سیاست‌های پایدار را فراهم می‌سازد (United Nations Human Settlements Programme, 2013) در (بارزاده و شمس‌اللهی، ۱۳۹۷: ۱۱۲). بررسی پیشینه پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج از کشور نتایج زیر را نشان می‌دهد در پژوهشی که بوسیله احدنژاد و همکاران در سال ۱۳۹۷ انجام شد با استفاده از تکنیک دلفی ۷۸ شاخص به عنوان شاخص‌های مؤثر بر شکوفایی شهری استخراج شد ۱۵ عامل کلیدی (نرخ بیکاری، مرگ و میر مادران، میزان مواد، امید به زندگی) مسکن بادوام، ظرفیت حمل و نقل عمومی، اشتغال زنان، مرگو میر کودکان زیر پنج سال، ضریب جینی، نرخ فقره مراکز فرهنگی، آلودگی هوا، خانوارهای حائیه نشین، بیکاری جوانان و مدارس دولتی) که بیشترین نقش را در وضعیت آینده توسعه و شکوفایی کلانشهر تبریز دارند، انتخاب شدند (احد نژاد، ۱۳۹۷). در پژوهشی که بوسیله دانش‌پور و همکاران در سال ۱۳۹۷ انجام شد شاخص‌های بهره‌وری و کیفیت زندگی بیشترین تاثیر را در شکوفایی شهری مناطق شهری) شیراز داشته‌اند، همچنین نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد در میان مناطق ۱۹ گانه شهر شیراز مناطق ۹، ۱ و ۱۰ دارای بیشترین شکوفایی شهری و همچنین منطقه ۷ دارای کمترین میزان شکوفایی شهری

می‌باشند (دانش‌پور، ۱۳۹۷). در پژوهشی که بوسیله محمد یارزاده و همکاران در سال ۱۳۹۷ انجام شاخص‌های شکوفایی شهری و همچنین فضاهای عمومی موجب توسعه اقتصادی شهر، ارتقای سلامت شهروندان، بهبود وضعیت آموزش شهروندان و باز زنده‌سازی هویت‌های محلی شهر می‌شود (محمد یارزاده، ۱۳۹۷).

در پژوهشی که بوسیله صفایی‌پور و همکاران انجام شد، مولفه‌های موثر بر شکوفایی شهری در کلان شهر اهواز مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد، مولفه کیفیت زندگی دارای بیشترین وزن و همچنین مولفه دربرگیرندگی و تحول اجتماعی دارای کمترین فریب وزنی در ارتباط با شکوفایی شهری می‌باشند. همچنین نتایج حاصل از تحلیل نتایج نشان داد در میان مناطق شهری شهر اهواز مناطق ۶، ۸ و ۳۳ دارای شکوفایی زبان و همچنین منطقه ۴ در رده شکوفایی کم قرار دارند (صفایی‌پور، ۱۳۹۶). در پژوهشی که بوسیله ارباب و همکاران در سال ۲۰۱۷ انجام شده شاخص‌های ابتکار شکوفایی شهری در کلان شهر مورد بررسی قرار گرفته بنابراین وزن هریک از ابعاد و زیر ابعاد این شاخص بسیار حائز اهمیت می‌باشد. به منظور وزن‌دهی هریک از ابعاد و مولفه‌های این پژوهش از روش AHP فازی استفاده شده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد شاخص‌های پایداری زیست-محیطی توسعه زیرساخت‌ها، برابری و تحول اجتماعی، کیفیت زندگی، بهره‌وری و مدیریت شهری و قانون‌گذاری به ترتیب دارای بیشترین وزن و اهمیت می‌باشند (Arbab, 2017). ناسوشن و زهرا (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «کمک فضای باز عمومی به کیفیت زندگی شهری» بیان داشتند که مردم در فضاهای عمومی به فعالیت‌های اجتماعی می‌پردازند که این، باعث انسجام، هم‌افزایی، پویایی و توسعه اقتصادی شهر می‌شود (Nasution, 2017). برنامه اسکان بشر ملل متحد (۲۰۱۳) در گزارش خیابان‌ها به عنوان فضای عمومی و پیشران شکوفایی شهری» بیان کرده است که در طول تاریخ شهرها، توسعه و موفقیت یک شهر، بدون سازماندهی مناسب فیزیکی آن، از جمله طراحی دقیق خیابان‌ها و جانمایی فضاهای عمومی، میسر و امکان‌پذیر نبوده است. خیابان‌ها، میدان‌ها، پارک‌ها و فضاهای عمومی، تجلی بخش فعالیت‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی شهرها و عاملی برای شکوفایی شهرها هستند.

## روش شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی تحلیلی است. با توجه به ازدیاد شاخص‌ها در این پژوهش به منظور خلاصه‌سازی و دستیابی به اصلی‌ترین عوامل از روش تحلیل عاملی در راستای تجزیه و تحلیل اطلاعات داده‌ها بهره گرفته شده است. برای رسیدن به هدف پژوهش از پنج معیار اصلی شاخص شکوفایی شهری در قالب ۱۵ زیر معیار بهره گرفته شد. جامعه آماری را کارشناسان و مدیران شهری در بخش‌های ذیربط مربوط به امور شهری تشکیل می‌دهند. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی از خبرگان در حوزه مدیریت شهری کارشناسان مرتبط با مسائل شهرسازی در شهرداری محدوده مورد مطالعه و اساتید دانشگاه بهره گرفته شد که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۶۶ نفر به دست آمد. پایایی ابزار در این پژوهش از طریق آلفای کرونباخ با ضریب ۱۲/۸۳ مورد ارزیابی قرار گرفت که نشان از پایایی پرسشنامه پژوهش می‌باشد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون T تک نمونه و نیز نرم‌افزار SPSS بهره گرفته شده است.

## قلمرو جغرافیایی پژوهش

لاهیجان شهری است در شرق استان گیلان که از شمال به دریای خزر، از شرق به لنگرود، از جنوب به دیلمان، از جنوب‌غربی به سیاهکل و از غرب به آستانه اشرفیه محدود می‌شود که در ۵۰ درجه و صفر دقیقه شرقی و در ۳۷ درجه و دقیقه شمالی عرض جغرافیایی قرار دارد. در سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۶۷۵۴۴ اعلام شده است. شهرستان لاهیجان، دارای دو بخش رودبنه و مرکزی و هشت دهستان به نام‌های رودبنه، دهستان شیرجوپشت، آهندان، بازکیاگوراب، لقمجان، چوشل، لیالستان و لیل است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵، ۸۳).



شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

## یافته‌ها و بحث

در این قسمت از پژوهش قبل از استفاده از آزمون T تک نمونه‌ای که در ردیف آزمون‌های پارامتریک محسوب می‌شود از آزمون کولموگروف اسمیرونف استفاده شده و نتایج این آزمون بیانگر آن است که داده‌های مربوط به تحقیق مربوط به تحقق‌پذیری شکوفایی شهری دارای توزیع نرمال هستند (sig=0/061). از این رو به منظور بررسی تاثیر عناصر فرم کالبدی شهر بر روی میزان تحقق‌پذیری محدوده مورد مطالعه در مجموع از ۱۵ زیر معیار استفاده شد که نتایج دیدگاه پرسش‌شوندگان در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. آزمون T تک نمونه‌ای جهت سنجش ارتباط عناصر فرم شهری و تحقق‌پذیری شکوفایی شهری

ابعاد فرم شهری	کالبدی	توزیع فضایی فعالیت‌ها	شبکه ارتباطی و حمل و نقل	تراکم	اختلاط	اتصال و ارتباط فضایی
میانگین	۳/۸۸	۳/۵۲	۳/۲۳	۲/۹۴	۲/۱۹	
انحراف معیار	۰/۹۲	۰/۸۳	۰/۷۳	۰/۷۸	۰/۶۲	
اختلاف میانگین	۰/۱۲	۰/۴۸	۰/۷۶	۱/۰۶	۱/۸۹	
مقدار T	۳/۱۵	۴/۱۷	۵/۸۰	۵/۱۳	۶/۱۲	
درجه آزادی	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	
معنی داری دوردامنه ای	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	

در این آزمون به منظور سنجش ارتباط عناصر فرم شهری بر میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه از طیف لیکرت استفاده شد. در این طیف امتیاز ۱ بیانگر کمترین میزان تحقق‌پذیری و امتیاز ۷ نشانه نشان-دهنده بیشترین میزان تحقق‌پذیری شکوفایی است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که بیشترین میزان میانگین ۸۸/۳ متعلق به توزیع فضایی فعالیت‌ها است.

کمترین میزان میانگین ۲/۱۹ متعلق به اتصال و ارتباطات فضایی است با توجه به ارقام فوق می‌توان گفت که از دیدگاه خبرگان تاثیر عناصر فرم و کالبد شهر بر میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری مثبت ارزیابی نشده است و نیز معناداری ۹۵ درصد نیز این ارتباط را تایید می‌کند.

در این پژوهش به منظور بررسی ارتباط بین عناصر فرم کالبدی محدوده مورد مطالعه و تاثیر آن بر تحقق‌پذیری شکوفایی شهری با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده از پرسشنامه، کدگذاری داده‌ها انجام و مورد ارزیابی قرار گرفته است و نیز به منظور تشخیص متناسب بودن داده‌های به دست آمده از پرسشنامه از آزمون بارتلت و شاخص KMO

استفاده شده است که رقم به دست آمده در این پژوهش بیانگر همبستگی و تناسب متغیرهای مورد بررسی برای انجام تحلیل عاملی است.

همانطور که در جدول ۲ آورده شده است مقدار  $KMO=0/823$  و بزرگتر از  $0/7$  است بنابراین بیانگر آن است که حجم نمونه کفایت لزوم را برای انجام تحلیل عاملی دارد.

جدول ۲. آزمون کایزر و بارتلت

KAISER	۰/۸۲۳
Bartlets Test	۲۳۴۲/۴۲۵
Df	۷۲۱
sig	۰/۰۰۰

نتایج نشان می‌دهد که حدود  $90/707$  درصد از واریانس مشترک توسط پنج عامل تراکم، اتصال، اختلاط، شبکه‌های ارتباطی و حمل و نقل و توزیع فضایی فعالیت‌ها تبیین می‌شود و به عبارت دیگر تنها  $9/293$  عامل‌ها دارند یا مقادیر ویژه بالاتر از ۱ بودند.

مدل مورد استفاده در این پژوهش تحلیل عاملی است که در ردیف تکنیک‌های هم وابسته محسوب می‌شود. این پژوهش در تحلیل داده‌های پژوهش با یافتن ترکیب خطی متغیرهایی شروع می‌شود. از این رو در ابتدا انتخاب متغیرها و تشکیل ماتریس داده‌ها و سپس محاسبه ماتریس همبستگی و استخراج عامل‌ها، دوران عامل‌ها و نام‌گذاری عامل‌ها انجام می‌شود.

#### انتخاب متغیرها و تشکیل ماتریس به منظور انجام تحلیل عاملی

در این پژوهش ۵ متغیر در قالب ۱۵ زیر متغیر انجام شده است که به بررسی نتایج آن پرداخته شده است. بنابراین نتایج آزمون کرویت بارتلت در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است و بین متغیرها همبستگی معنادار و آماری وجود دارد. به منظور بررسی ارتباط بین عناصر فرم کالبدی شهر و تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه نتایج ۵ متغیر در قالب ۱۵ زیر متغیر با استفاده از روش تحلیل عاملی مورد ارزیابی قرار گرفته است. این متغیرها و زیر متغیرها به همراه نتایج میانگین و انحراف معیار آنها در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. ماتریس مشخصات متغیرها و زیر متغیرها

ردیف	ابعاد فرم کالبدی شهر	متغیر و ریز متغیرها	میانگین
۱	توزیع فضایی فعالیت‌ها	همگونی کاربری اراضی	۴/۵۲
۲		شدت میزان استفاده از زمین	۴/۱۲
۳		تنوع و پوشش و عملکرد کاربری‌ها	۴/۳۸
۴	شبکه ارتباطی و حمل و نقل	خیابان اصلی جهت دسترسی به فعالیت‌ها	۳/۸۳
۵		شبکه حمل و نقل کارآمد	۳/۱۲
۶		زیرساخت حمل و نقل و شبکه ارتباطی	۳/۷۲
۷	تراکم	انواع گونه‌های ساخت و ساز	۳/۲۸
۸		چیدمان بلوک‌های شهری	۳/۳۲
۹		میزان تراکم توسعه شهری	۳/۵۸
۱۰	اختلاط	ترکیب متناسب کاربری‌های شهری	۳/۴۹
۱۱		قابلیت دسترسی به کاربری‌ها	۳/۲۵
۱۲		ترکیب عملکردی کاربری‌های شهری	۳/۳۲
۱۳	اتصال و ارتباط فضایی	ارتباط متقابل جریان انسان و کالا	۳/۸
۱۴		پیوستگی شبکه‌ها	۳/۱۸
۱۵		نسبت شبکه ارتباطی به کل	۳/۱۰



در جدول ۳ مقدار ویژه واریانس متناظر با عامل‌ها آورده شده است. مقادیر ویژه اولیه برای هر یک از عامل‌ها در قالب مجموعه واریانس در جدول ۳ تعیین شده است که بر حسب درصدی از کل واریانس و درصد تجمعی است بنابراین به طوریکه در جدول ۳ مشاهده می‌شود. به طوری که عوامل اول تا سوم (توزیع فضایی فعالیت‌ها، شبکه ارتباطی و حمل و نقل و تراکم) روی هم رفته ۹۶/۶۶ درصد از واریانس را شامل می‌شود. براساس اطلاعات جدول ۴ عوامل پنجگانه موثر و تحقق‌پذیری شکوفایی شهری دارای مقادیر ویژه بزرگتر از ۱ می‌باشند و در مجموع ۱۹/۶۶ درصد از واریانس مجموعه زیر متغیرهای پانزده گانه را تبیین می‌کند و این رقم درصد قابل قبولی است. اگرچه در این جدول همه عامل‌ها به نسبت مقادیر ویژه بزرگ دارند ولی اهمیت نقش عامل اول و دوم در این جدول به تنهایی برابر ۹۶۶/۴۹ درصد از میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه را تبیین می‌کند. از این رو این دو عامل به عنوان مهمترین عامل در این پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.

جدول ۴. عامل‌های تاثیرگذار بر تحقق‌پذیری شکوفایی شهری

عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	واریانس تجمعی
توزیع فضایی فعالیت‌ها	۱۳/۲۲۸	۲۸/۵۴۸	۲۸/۵۴۸
شبکه ارتباطی و حمل و نقل	۱۰/۱۵۸	۲۱/۴۱۸	۴۳/۱۵۳
تراکم	۷/۲۸۳	۱۶/۲۳۳	۳۳/۷۱۸
اختلاط	۶/۱۲۸	۱۳/۷۲۸	۴۹/۴۱۷
اتصال و ارتباط فضایی	۴/۲۳۱	۱۰/۷۸۳	۹۰/۷۰۷

نتایج حاصل از پنج عامل تراکم، اتصال، اختلاط، شبکه‌های ارتباطی و حمل و نقل توزیع فضایی فعالیت‌ها به همراه تفکیک درصد واریانس تاثیرگذار مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس این اطلاعات نتایج پنج عامل مورد بررسی ۷۰۷/۹۰ از درصد واریانس کل عوامل تاثیرگذار بر تحقق‌پذیری شکوفایی شهری را شامل می‌شود. این نکته بیانگر کفایت شاخص‌های مورد بررسی است به عبارتی دیگر فقط ۲۹۳/۹ درصد از واریانس کل محاسبه شده است و تحت تاثیر عوامل دیگری است که در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفته است. بر این اساس عامل توزیع فضایی فعالیت‌ها با مقادیر ویژه ۲۲۸/۱۳ و در صدد واریانس ۵۴/۲۸ به عنوان موثرترین عامل در تحقق‌پذیری شکوفایی شهری و عامل اتصال و ارتباط فضایی با رقم ویژه ۲۳۱/۴ و درصد واریانس ۷۸۳/۱۰ به عنوان کم اهمیت‌ترین عامل بر تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه داشته است. شدت میزان استفاده از زمین و همگونی کاربری اراضی به ترتیب با بارهای عاملی ۶۲۳/۰ و ۴۵۲/۰ نیز در رده‌های بعدی تاثیرگذاری قرار دارند.

#### تحلیل اثرگذاری عامل‌های مورد بررسی در پژوهش

در این قسمت از پژوهش به بررسی و تاثیر هر یک از عوامل پنجگانه موثر بر تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه پرداخته می‌شود.

#### عامل توزیع فضایی فعالیت‌ها

مقدار ویژه این عامل برابر با ۲۲۸/۱۳ می‌باشد که ۵۴۸/۲۸ درصد از واریانس کل عوامل موثر بر تحقق‌پذیری شکوفایی شهری را تبیین می‌کند.

جدول ۵. متغیرهای بارگذاری شده در عامل توزیع فضایی فعالیت‌ها

بارعاملی	نماگر
۰/۴۵۲	همگونی کاربری اراضی
۰/۶۲۳	شدت میزان استفاده از زمین
۰/۸۵۶	تنوع و پوشش و عملکرد کاربری‌ها

در عامل توزیع فضایی فعالیت‌ها سه نماگر بارگذاری شده است که در بین آنها تنوع و پوشش و عملکرد متنوع با کاربری‌ها با بارعاملی ۰,۸۵۶ بیشترین تاثیر را دارد.

#### عامل شبکه ارتباطی و حمل و نقل

در این عامل تاثیر سه نمایشگر بارگذاری شده است که در مجموع ۲۱/۴۱۸ درصد از واریانس از مجموعه کل عوامل تاثیرگذار بر تحقق‌پذیری شکوفایی شهری را در محدوده مورد مطالعه به خود اختصاص داده است. نماگر زیرساخت حمل و نقل و شبکه ارتباطی با بارعاملی ۰/۷۵۳ بیشترین تاثیرگذاری را بر میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری داشته است.

جدول ۶. متغیرها بارگذاری شده در عامل شبکه ارتباطی و حمل و نقل

بارعاملی	نماگر
۰/۳۲۸	خیابان‌های اصلی جهت دسترسی مناسب
۰/۶۲۳	شبکه حمل و نقل کارآمد
۰/۷۵۳	زیرساخت حمل و نقل و شبکه ارتباطی

#### عامل تراکم

مقدار ویژه این عامل ۷/۲۸۳ است و ۱۶/۲۳۳ درصد از کل واریانس عوامل تاثیرگذار را بر میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری به خود اختصاص داده است.

در این عامل سه نمایشگر بارگذاری شده است از مهمترین نماگرهای بارگذاری شده به ترتیب تاثیرگذاری بر شکوفایی شهری عبارتند از: میزان تراکم توسعه شهری با بارعاملی است ۰/۶۹۲، چیدمان بلوک‌های شهری با بارعاملی ۰/۵۴۸ و انواع گونه‌های ساخت و ساز با بارها عاملی ۰/۴۷۳ به ترتیب بیشترین تاثیرگذاری را داشتند.

جدول ۷. متغیر بارگذاری شده در عامل تراکم

بارعاملی	نماگر
۰/۴۷۳	انواع گونه‌های ساخت و ساز
۰/۵۴۸	چیدمان بلوک‌های شهری
۰/۶۹۲	میزان تراکم توسعه شهری

#### عامل اختلاط

مقادیر ویژه این عامل در جدول تاثیرگذاری ۶/۱۲۸ است و با بارگذاری سه نماگر در مجموع ۱۳/۷۲۸ درصد از تاثیرگذاری را شامل می‌شود. در این عامل ترکیب مناسب کاربری‌ها با بارعاملی ۰/۷۴۸ از جمله مهم‌ترین نماگرهای تاثیرگذار و شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه است.

جدول ۸. متغیر بارگذاری شده در عامل اختلاط

بار عاملی	نماگر
۰/۷۴۸	ترکیب مناسب کاربری ها
۰/۴۷۸	قابلیت دسترسی ها
۰/۵۳۳	ترکیب عملکرد کاربری ها

### عامل اتصال و ارتباط فضایی

این عامل با کمترین مقدار ویژه ۴/۲۳۱ در مجموع با ۱۰/۷۸۳ درصد از کل واریانس به عنوان آخرین عامل تاثیرگذار مورد بررسی قرار گرفته است که نمایشگرهای ارتباط متقابل جریان انسان و کالا، پیوستگی شبکه‌ها، نسبت شبکه ارتباطی به کل مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته است که در این میان نماگر پیوستگی شبکه‌ها با بار عاملی ۰/۶۶۶ بیشترین تاثیرگذاری را داشته است.

در این قسمت از پژوهش در مرحله اول متغیر وابسته (شکوفایی شهری) وارد معادله رگرسیون شد و فرم کالبدی شهری شامل متغیر توزیع افزایش فعالیت‌ها، شبکه ارتباطی و حمل و نقل، تراکم، اختلاط، اتصال و ارتباط فضایی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. جدول ۹ نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل با متغیر وابسته دارای همبستگی مستقیم است و معناداری معناداری آماری ۰/۸۲۳ است و نیز متغیر مستقل در این پژوهش در مجموع ۰/۶۲۱ واریانس متغیر وابسته (شکوفایی شهری) را تبیین می‌نماید به عبارت دیگر به هر اندازه که تاثیر فرم کالبدی شهر افزایش می‌یابد به همان اندازه میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه ارتقاء و افزایش می‌یابد. مقدار تحلیل واریانس رگرسیون نشان می‌دهد با توجه به مقدار  $(sig=0/05)$  و معنادار بودن آن پردازش مدل رگرسیون در گام اول نیز تایید می‌شود.

جدول ۹. رگرسیون در گام اول

MODEL	R	R.SQUARE	ADJUSTED R.SQUARE	STD
۱	۰/۸۲۳	۰/۷۲۳	۰/۶۲۱	۰/۶۲۱

### نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بررسی ارتباط بین مؤلفه‌های فرم شهری و میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در شهر لاهیجان است. بر این اساس ابتدا با بررسی متون نظری به واکاوی مفاهیم شکوفایی شهری و دسترسی به تدوین شاخص‌های آن پرداخته شد. در این پژوهش به منظور بررسی تاثیر عناصر فرم کالبدی شهر بر روی میزان تحقق‌پذیری محدوده مورد مطالعه در مجموع از ۱۵ زیر معیار استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که بیشترین میزان میانگین ۸۸/۳ متعلق به توزیع فضایی فعالیت‌ها است. کمترین میزان میانگین ۲،۱۹ متعلق به اتصال و ارتباطات فضایی است. ویژه واریانس متناظر نشان می‌دهد که عوامل اول تا سوم (توزیع فضایی فعالیت‌ها، شبکه ارتباطی و حمل و نقل و تراکم) روی هم رفته ۹۶/۶۶ درصد از واریانس را شامل می‌شود. اهمیت نقش عامل اول و دوم به تنهایی برابر ۹۶۶/۴۹ درصد از میزان تحقق‌پذیر شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه را تبیین می‌کند نتایج حاصل از درصد واریانس تاثیرگذار پنج عامل تراکم، اتصال، اختلاط، شبکه‌های ارتباطی و حمل و نقل توزیع فضایی فعالیت‌ها به نیز نشان داد. ۷۰۷/۹۰ از درصد واریانس کل عوامل تاثیرگذار بر تحقق‌پذیری شکوفایی شهری را تبیین می‌نماید. و عامل توزیع فضایی فعالیت‌ها با مقادیر ویژه ۲۲۸/۱۳ و در صدد واریانس ۵۴/۲۸ به عنوان موثرترین عامل در تحقق‌پذیری شکوفایی شهری و عامل اتصال و ارتباط فضایی با رقم ویژه ۲۳۱/۴ و درصد واریانس ۷۸۳/۱۰ به عنوان کم اهمیت‌ترین عامل بر تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در شهر لاهیجان داشته است. تحلیل اثر گذاری عامل‌های مورد بررسی نیز نشان داد که مقدار ویژه توزیع فضایی فعالیت‌ها برابر با ۲۲۸/۱۳ می‌باشد که ۵۴۸/۲۸ درصد از واریانس کل عوامل موثر بر تحقق‌پذیری

شکوفایی شهری را تبیین می‌کند. در بین آنها تنوع و پوشش و عملکرد متنوع با کاربری‌ها با بار عاملی ۰,۸۵۶ بیشترین تاثیر را دارد.

در عامل شبکه ارتباطی و حمل و نقل نماگر زیرساخت حمل و نقل و شبکه ارتباطی با بار عاملی ۰/۷۵۳ بیشترین تاثیرگذاری را بر میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری داشته است. عامل تراکم ۱۶/۲۳۳ درصد از کل واریانس عوامل تاثیرگذار را بر میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری به خود اختصاص داده است.

بررسی عامل اختلاط نیز نشان داد که ترکیب مناسب کاربری‌ها بار عاملی ۰/۷۴۸ از جمله مهم‌ترین نماگرهای تاثیرگذار و شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه است عامل اتصال و ارتباط فضایی با کمترین مقدار ویژه ۴/۲۳۱ در مجموع با ۱۰/۷۸۳ درصد از کل واریانس به عنوان آخرین عامل تاثیرگذار است. نتایج نشان داد که به هر اندازه که تاثیر فرم کالبدی شهر افزایش می‌یابد به همان اندازه میزان تحقق‌پذیری شکوفایی شهری در محدوده مورد مطالعه ارتقاء و افزایش می‌یابد. مقدار تحلیل واریانس رگرسیون نشان می‌دهد با توجه به مقدار (sig=0/05) درصد و معنادار بودن آن پردازش مدل رگرسیون در گام اول نیز تایید شد.

## منابع

- احدزاد، محسن، حاضری، صفیه، مشکینی، ابوالفضل، پیری، عیسی، (۱۳۹۷)، شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر شکوفایی شهری با رویکرد آینده نگاری؛ مطالعه موردی: کلانشهر تبریز، پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۳۰-۱۵، تهران، ۳۲ شماره، ۹ پاکزاد، جهانشاه (۱۳۸۵)، سیمای شهر آنچه کوبین لینچ از آن می‌فهمید، فصلنامه آبادی، ۵۳(۱۸)، ۲۰-۲۵
- حمزه رستگار، مجتبی (۱۳۹۶)، بررسی تطبیقی تأثیر فرم شهر بر رفتار سفر شهری و مصرف سوخ وسایل نقلیه، مطالعات محیطی هفت حصار، دوره ۵، شماره ۱۹، صص. ۱۹-۳۰.
- دانشپور، حمیدرضا، سعیدی رضوانی، نوید، بزرگر، محمدرضا، (۱۳۹۷)، ارزیابی مناطق یازدهگانه شهر شیراز به لحاظ شاخص شکوفایی شهری با استفاده از مدل FAHP، پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۹، شماره ۳۲-۱۷، تهران، ۳ رفیعیان، مجتبی؛ فتح جاللی، آرمان؛ داداش‌پور، هاشم (۱۳۹۰) بررسی و امکان‌سنجی تأثیر فرم و بلوک‌های مسکونی بر مصرف انرژی شهر مورد مطالعه: شهر جدید هشتگرد، آرمانشهر، دوره ۴، شماره ۶، صص. ۱۱۶-۱۰۷.
- سیف‌الدینی، فرانک، منصوریان، حسین، (۱۳۹۰)، تحلیل الگوی تمرکز خدما شهری و آثار زیست‌محیطی آن در شهر تهران، محیط‌شناسی، دوره ۳۷، شماره ۶۰، تهران، ۵۳-۶۴.
- شرفی، حجت‌اله، خبازی، مصطفی، سلیمانی دامنه، مجتبی (۱۳۹۷)، سنجش اثرات گردشگری یادمان‌های تاریخی با رویکرد شکوفایی شهری مطالعه موردی تپه‌های کنار صندل شهرستان جیرفت، مجله گردشگری شهری، شماره ۴، ۱۹-۳۶.
- صفایی‌پور، مسعود، ملکی، سعید، حاتمی‌نژاد، حسین، مدانلو جویباری، مسعود (۱۳۹۶)، ارزیابی و سنجش مولفه‌های شکوفایی شهری در کلانشهر اهواز، مجله جغرافیا و پایداری محیط، شماره ۲۲، بهار ۹۶، صص. ۳۵-۴۷.
- عباسی، حیدر و حاجی پور، خلیل (۱۳۹۳) تحلیل تجربی تأثیر فرم شهر بر رفتار سفر خانوارها در محلات مختلف شهری شیراز، مجله باغ نظر، دوره ۱۱، شماره ۲۹، صص. ۳۲-۲۳.
- عظیمی، آزاده، عباسی کارجان، داوود، یعقوبی، ولی‌الله (۱۳۹۲) بهره‌وری شهری و اجرای الگوی مصرف بهینه منابع با هدف خلق حماسه اقتصادی در شهرداری‌ها، اقتصاد شهر، شماره پایانی ۱۷، تهران، ۲۵-۳۵.
- لینچ، کوبین (۱۳۸۷) سیمای شهر، مترجم: منوچهر مزینی، چاپ هشتم، تهران: موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- محتشمی، نگار؛ مهدوی‌نژاد، محمدجواد؛ بمانیان، محمدرضا (۱۳۹۵) عوامل رشد و موانع بازدارنده شکوفایی شهری. دومین کنفرانس بین‌المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در عمران معماری و مدیریت شهری، دانشگاه جرماع علمی و کاربردی، تهران.
- محمدپور زرنندی، حسین؛ طباطبایی مزدآبرادی، سیدمحسن (۱۳۹۱)، تأثیر جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی و مشارکت‌های مردمی بر توسعه پایدار شهر. فصلنامه شهر اقتصاد ۴(۱۵)، ۱۲-۲۴.
- محمدی‌ارزاده، سجاد، شمس‌الهی، بهنوش، ۱۳۹۷، نقش فضاهای عمومی در تحقق شکوفایی شهری و توسعه پایدار، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، شماره ۲۳، ۱۲۴-۱۱۱

- ملکی، سعید؛ مدانلو جویباری، مسعود، (۱۳۹۵)، شکوفایی شهری، انتشارات جهاد دانشگاهی، چاپ اول
- نیک پور، عامر؛ لطفی، صدیقه؛ رضازاده، مرتضی (۱۳۹۷) تحلیل رابطه میان فرم شهر و شاخص دسترسی، مورد مطالعه: شهر بابلسر، فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، دوره ۷، شماره ۳ (پیاپی ۲۶)، صص. ۱۰۶-۸۵.
- نیک پور، عامر؛ لطفی، صدیقه؛ رضازاده، مرتضی؛ الهقلی تبار نشلی، فاطمه (۱۳۹۷)، تحلیل رابطه میان فرم شهر و مصرف انرژی در بخش مسکنی، مورد مطالعه: بابلسر، مجله جغرافیایی و توسعه فضای شهری، دوره ۵، شماره ۱، شماره پیاپی ۸، ۷۱-۹۲.
- نصیری هنده خاله؛ اسماعیل، فرهاد جوان، ریحانه یونسی سندی بررسی تاثیرات خزش شهری بندر انزلی در پایداری کالبدی - فضایی سکونتگاه‌های پیراشهری - دوره سوم شماره چهارم.
- نصیری هنده خاله، اسماعیل، محمدی بالینی، پرستو (۱۴۰۰)، بررسی مولفه‌های کالبدی بر الگوهای رفتاری شهروندان خیابان سی تیر شهر تهران، فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی دانشگاه تبریز، شماره ۷۵.
- Alberti, M., (1996), Measuring urban sustainability, *Environmental impact assessment review*, 16(4), 381-424
- Anderson, W.P. & Kanaroglou, P.S. & Miller, E.I. (1996) *Urban Form, Energy and The Environment*, A Review Of Issues And Policy, *Urban Studies*, Vol.33, No.1, pp. 7-35.
- Arbab, P., 2017, City Prosperity Initiative Index: Using AHP Method to Recalculate the Weights of Dimensions and Sub-Dimensions in Reference to Tehran Metropolis. *European Journal of Sustainable Development*, 6(4), 289-289.
- Baker, V. R., & Bunker, R. C. (1985). Cataclysmic late Pleistocene flooding from glacial Lake Missoula: A review. *Quaternary Science Reviews*, 4(1), 1-41.
- Bertaud A. (2002). Note on Transportation and Urban Spatial Structure. Washington: ABCDE conference
- Bramley, G., & Power, S., (2009), Urban form and social sustainability: the role of density and housing type, *Environment and Planning B Planning and Design*, (36), 30-48.
- Burton, D. (Ed.). (2000). *Research training for social scientists: a handbook for postgraduate researchers*. Sage.
- Chan, K.M., Vu, T.T., (2017). A landscape ecological perspective of the impacts of urbanization on urban green spaces in the Klang Valley, *Applied Geography*, Vol 85, Pp 89-100.
- Collie, M. J. (1990). The case for urban consolidation. *Australian Planner*, 28(2), 26-33.
- Dickinson, V., 2011, Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle, the accounting review, Vol. 86, No. 6, pp. 1969-1994.
- Duany, A., Plater-Zyberk, E., & Speck, J. (2001). *Suburban nation: The rise of sprawl and the decline of the American dream*. Macmillan.
- Freeman, R. E., & McVea, J. (2001). A stakeholder approach to strategic management. *The Blackwell handbook of strategic management*, 189-207.
- Geneletti, D., Daniele La, R., Spyra, M., Cortinovis, Ch., (2017). A review of approaches and challenges for sustainable planning in urban peripheries, *Landscape Urban Planning*, Vol 165, Pp 231-243.
- Habitat UN. State of the world's cities 2012/2013: Prosperity of cities. Routledge; 2013 Oct NT OF CITY PROSPERITY
- Habitat, U. N., 2013, Streets as Public spaces and drivers of urban prosperity. Nairobi.
- Haughton, G. (1997). Developing sustainable urban development models. *Cities*, 14(4), 189-195.
- Hinshaw, S. P., Simmel, C., & Heller, T. L. (1995). Multimethod assessment of covert antisocial behavior in children: Laboratory observations, adult ratings, and child self-report. *Psychological Assessment*, 7(2), 209
- Hunter, C. J. (1995). On the need to re - conceptualise sustainable tourism development. *Journal of sustainable tourism*, 3(3), 155-165.
- Jabareen, Y.R., (2006), Sustainable Urban Forms: Their Typologies, Models and Concepts, *Journal of planning Education and Research*, 26(1), 38-52.
- Kratke, S., (2011). *The Creative Capital of Cities: Interactive Knowledge Creation and the Urbanization Economies of Innovation, Informationen Zur Umweltpolitik*, WileyBlackwell, Chichester, Vol 149, Pp 5-10.
- Li, V., & Lang, G, 2010, China's "Green GDP" experiment and the struggle for ecological modernisation. *Journal of Contemporary Asia*, 40(1), 44-62.
- Litman, T. (2011). Critique of the National Association of Home Builders' Research on Land Use Emission Reduction Impacts. Victoria Transport Policy Institute, (www.vtpi.org).

- Litman, T.; Steele, R. (2011). Land Use Impacts on Transport / How Land Use Factors Affect Travel Behavior. Victoria Transport Policy Institute, (www.vtpi.org).
- Luederitz, C., Lang, D.J., Von Wehrden, H., (2013). A systematic review of guiding principles for sustainable urban neighborhood development, Landscape and Urban Planning, Vol 118, Pp40-52 .
- Marquez, L.O & Smith, N.C, (1999), A framework for linking urban form and air quality, Environmental Modelling and Software, (14), 541- 548.
- Mboup, G., & Warah, R. United Nations Human Settlements Programme. (2013). Streets as public spaces and drivers of urban prosperity.
- Mohtashami, N. & Mahdavinejad, M. & Bemanian, M, 2016, Contribution of city Prosperity to Decisions on Healthy Building Design: A case study of Tehran. Frontiers of Architectural Research Vol.5, No.5, pp.319-331.
- Müller, A., Böcher, P., Fischer, CH., Svenning, J., (2018). 'Wild' in the city context: Do relative wild areas offer opportunities for urban biodiversity? Landscape and Urban Planning, Vol 170, Pp 256-265.
- Nasution, A. D., & Zahrah, W. (2017). Public Open Space's Contribution to Quality of Life: Does privatisation matters? Asian Journal of Environment-Behaviour Studies, 2(5), 71-83.
- ODPM (Office of the Deputy Prime Minister) (2003) Sustainable Communities: Building for the Future, ODPM, London, available from: [www.odpm.gov.uk](http://www.odpm.gov.uk)
- Rodrigue, J. P.; Comtois, C.; Slack, B. (2009). The Geography of Transport Systems, Imprint. Routledge.
- Schneider, R.; Kitchen, T. (2007). Crime Prevention and the Built Environment. London and New York: Rutledge.   
 >iframe frameborder="0" scrolling="no" style="border:0px" src="https://books.google.com.tr/books?id=oUd\_AgAAQBAJ&lpg=PP1&ots=Y4ZWaupDrB&dq=info:WLk8P\_woHcIJ:scholar.google.com/&lr&pg=PP1&output=embed" width=500 height=500</iframe>
- Steadman, P., Bruhns, H.R., Holtier, S., Gakivic, B., (2000), A Classification of Built Forms, Environment and Planning B, Planning and Design, 27 (1), 73-91.
- Talen, E. (1999). Sense of community and neighbourhood form: An assessment of the social doctrine of new urbanism. Urban studies, 36(8), 1361-1379.
- un habitat (2016) The city prosperity initiative united nations human settlements program, London, Earthscan.
- Wirth, L. (1938). Urbanism as a Way of Life. American journal of sociology, 44(1), 1-24.

#### How to Cite:

Hekmatnia, H., Nasiri Hendeh Khaleh, E., Younesi Sandi, R., & Fakhra Taze Yazdi, F. (2022). Explaining the relationship between the elements of the physical form of the city and the realization of urban prosperity (Case study of Lahijan, Iran). *Geographical Engineering of Territory*, 6(4), 885-898.

ارجاع به این مقاله:

حکمت‌نیا، حسن، نصیری‌هنده‌خاله، اسماعیل، یونسی‌سندی، ریحانه و فخارتازه‌یزدی، فرشته. (۱۴۰۱). تبیین ارتباط بین عناصر فرم کالبدی شهر و تحقق‌پذیری شکوفایی شهری (مطالعه موردی: شهر لاهیجان). *مهندسی جغرافیایی سرزمین*، ۶(۴)، ۸۸۵-۸۹۸.