



Online ISSN: 2821-1782

**Journal of Landscape Ecology**

journal homepage: <http://www.landscapeecologyjournals.ir/>



Research Paper

## Analyzing the causes and factors affecting the production of garden city in peri-urban areas of Zanjan

Mahboob Reyhan Kalvanaq<sup>a</sup>, Dr Mohsen Ahadnejad<sup>b</sup>, Dr Mohammad Taghi Heydari<sup>c</sup>

<sup>a</sup> PhD student of geography and urban planning, Zanjan University, Iran

<sup>b</sup> Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Zanjan University, Iran

<sup>c</sup> Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Zanjan University, Iran

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: 27 February  
2023

Accepted: 24 March 2023

#### Keywords:

Analyze, garden city, peri-urban, Zanjan


### ABSTRACT

Most of the cities of the country have overrun the agricultural lands around the city called Garden city, they have put these lands under construction and removed them from the scope of profit. This research aims to analyze the causes and factors affecting the production and creation of Garden city in the peri-urban areas of Zanjan. In terms of essence, this research is a type of mixed qualitative-quantitative research with an exploratory approach, and is practical in terms of purpose. The tools used were Gis - Delphi method and one -sample T-test, and the statistical population was urban planning and agricultural experts (n=30) and residents of residential complexes in Islamabad, Bisim and Ghaem (n=240). Findings from a total of 240 questionnaires distributed to residents of residential complexes using a one-sample T-test with a significance level of  $\geq 0.05$  and from 30 questionnaires distributed to urban planning and agricultural experts using the method Delphi was obtained with a significant level (0.000) and the hypothesis "not attention to the production of garden city theory within the canonical periphery of cities causes the urban residents have overrun to the good agricultural lands and put them out of use" was confirmed. The findings from Gis also clearly showed the inattention to the production of garden city in urban development plans and its consequences in changing the use of peri-urban agricultural land to garden city. The results show the damage of the urban development plans in the minimization of urban separations and the increase in building density, and as a result, the neglect of open and semi-open spaces in contemporary modern architecture and its result (garden city). Therefore, it is suggested to pay attention to the garden city system in urban development plans.

\*Corresponding Author.

Email Adresses: .Dr Mohsen Ahadnejad [ahadnejad@znu.ac.ir](mailto:ahadnejad@znu.ac.ir)

Reyhan, M., Ahadnejad, M., & Heydari, T. (2023). Analyzing The Causes And factor Affecting The Production Of Garden City in Peri-Urban Areas Of Zanjan.. *Ecology of the Landscape*, 2(2), 93-103.

 Doi: 10.22034/el.2023.387541.1007



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



## واکاوی علل و عوامل موثر بر تولید باغشهر در نواحی پیراشهری زنجان

محبوب ریحان کلوانق<sup>۱</sup>؛ محسن احدنژاد<sup>۲</sup>؛ محمد تقی حیدری<sup>۳</sup>

۱ دانشجوی دکتری برنامه ریزی شهری دانشگاه زنجان . زنجان . ایران

۲ دانشیار گروه برنامه ریزی شهری دانشگاه زنجان . زنجان. ایران و نویسنده مسئول

۳ استادیار گروه برنامه ریزی شهری دانشگاه زنجان . زنجان. ایران

اطلاعات مقاله

چکیده

### دریافت مقاله:

۰۸ اسفند ۱۴۰۱

پذیرش نهایی:

۰۴ فروردین ۱۴۰۲

### واژگان کلیدی:

واکاوی - باغشهر - پیراشهر -

زنجان

اکثر شهرهای کشور با چنگ اندازی به اراضی کشاورزی پیرامون شهر به نام باغشهر، این اراضی را زیر ساخت و ساز در آورده و آن را از حیطة ارتفاع خارج کرده اند. این تحقیق با هدف واکاوی علل و عوامل موثر بر تولید و ایجاد باغشهر در نواحی پیراشهری زنجان می باشد. ماهیت تحقیق از نوع پژوهشهای آمیخته کیفی- کمی با رویکرد اکتشافی بوده و از نظر هدف کاربردی است. ابزار مورد استفاده GIS - روش دلفی و T تک نمونه ای و جامعه آماری نیز کارشناسان راه و شهرسازی و جهاد کشاورزی (n= 30) و ساکنان مجتمع های مسکونی اسلام آباد و بیسیم و قائم (n=240) بودند. یافته های حاصل از مجموع ۲۴۰ پرسش نامه پخش شده برای ساکنان مجتمع های مسکونی با استفاده از آزمون T تک نمونه ای با سطح معناداری ۰/۰۵ ≤ و از ۳۰ پرسش نامه پخش شده برای کارشناسان راه و شهرسازی و جهاد کشاورزی با استفاده از روش دلفی با سطح معناداری (۰/۰۰۰) بدست آمد و فرضیه « عدم توجه به تولید فضای باغشهری در محدوده قانونی شهرها موجب چنگ اندازی ساکنین شهری به اراضی مرغوب کشاورزی و از ارتفاع انداختن آنها » تایید گردید. یافته های حاصل از GIS نیز بوضوح این عدم توجه به تولید فضای باغشهری را در طرح های توسعه شهری و پیامدهای آن در تغییر کاربری اراضی کشاورزی پیراشهری خود را به شکل باغ شهر نشان داد. نتایج گویای آسیبهای طرح های توسعه شهری در کوچک سازی تفکیکهای شهری و افزایش تراکم ساختمانی و به تبع آن نادیده گرفتن فضاهای باز و نیمه باز در معماری مدرن معاصر و نتیجه آن (زایش باغ شهر) است. لذا توجه به نظام باغشهری در طرح های توسعه شهری پیشنهاد می گردد.



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## ۱. مقدمه

از اواخر قرن نوزدهم به عنوان یک تفکر مهندسی-مساکن چند طبقه و بلند مرتبه به عنوان پاسخی برای کمبود مسکن و زمین شهری در شهرها به وجود آمدند. و امروزه بیشتر جمعیت روی زمین در خانه های آپارتمانی زندگی می کنند (8: Herasimowics, 2018). وجود آسمان خراش و آپارتمان، هر شهر مدرن را متمایز می کند و توانایی ساخت آنها حکایت از پیشرفت بالای فناوری های ساخت و ساز، تفکر مهندسی، منابع مادی و فنی مربوطه دارد (6: Al-Kodmany, 2014). در آنها می توان تعداد زیادی از افراد را در یک زمین کوچک قرار داد. و این اجازه می دهد تا زمین های کشاورزی را از ساختمان نجات دهیم و مصرف انرژی و انتشار کربن را در محیط مرتبط با مهاجرت آونگی (جابجایی مردم، از حومه به شهرها و برعکس) را کاهش داد (8: Kothencz G, Blaschke T, 2017). آپارتمانها همچنین عنصر جدایی ناپذیر اعتبار شهر و حتی کل کشور است (11: Xie J, Luo, et al, 2020).

با افزایش تراکم ساختمانی، زیبایی، راحتی، آسایش، محیط زیست اکثریت ساختمان های جدید چند طبقه، از بین رفت و آپارتمانها منجر به چنان آلودگی گردید که از نظر پزشکی نیز برای زندگی نامناسب گشت (4: Pryadko, 2015). محیط بی چهره، افسرده و از بسیاری جهات ضدانسانی، محله های مسکونی آپارتمانها واقعاً طردشدگان را تولید می کرد و غریبه ها را جذب و وضعیتی جرمزا را ترویج می کرد. (Kasyanov, O Landysheva, 2016) در عین حال آنها به دلیل هزینه کم برای زندگی طرفدار داشتند. حیاط های نامناسب، نبود فضاهای باز و نیمه باز، مترآهای کوچک خانه و ... بر رفاه روانی و اجتماعی ساکنان تأثیر منفی می گذاشت. مردم به شهر برای زندگی شاد می آیند، اما دچار افسردگی و انزوا می شوند (21: Venter ZS, et al, 2020). اسکان در حومه های دوردست نیز مشکلی را حل نمی کرد. این امر (حومه نشینی) نیز منجر به افزایش تعداد حمل و نقل موتوری و تعداد تصادفات، افزایش انتشار CO2 و افزایش سطح استرس ناشی از سفرهای مداوم و ترافیک به محل تحصیل، محل کار، استراحت و رفت و برگشت می شد (6: Babayeva, et al, 2017). در دهه ۱۹۶۰ یکی از معاونان رئیس جمهور هوبرت هامفری هشدار داد که شهرهای آمریکا در حال تبدیل شدن به مکانهایی هستند که تجارت در آن جریان دارد ولی زندگی واقعی و حس زندگی واقعی در آنها از بین رفته است. خانه های تراس دار و ویکتوریایی به نفع املاک بلند مرتبه جدید خراب شد؛ فلسفه این بود «آنها را ارزان بسازید، آنها را بالا بکشید» (5: Rowland, 2011).

کمتر از یک نسل بلوک های برج بلند و آپارتمانهای دسترسی به حاشیه شهرها کشیده شد و جنایت بالا رفت. مردم در شهرها خرید می کردند اما شب به حومه شهر فرار می کردند. «شعار مکانی برای چشم انداز دلپذیر» بازگرداندن حس اجتماع و بالا بردن پایداری بود. نه مسکن بلکه اجتماع، نه حومه بلکه محله های قابل زندگی. این چیزی است که ما دنبالش هستیم. در حال تلاش برای اتصال مجدد ساختمان به اجتماع و پایداری (7: Soud K, et al : 2019).

هاوارد پیشنهاد باغ شهر خود را بعنوان یک راه حل مفید پایداری، راه حلی برای بیماریهای شهر صنعتی قرن نوزدهم و چالش در زمینه توسعه فشرده شهری پیشنهاد داد. مدل باغشهر موفق به ارائه درجه بالایی از کیفیت زندگی از طریق گنجاندن فعالیتهای مرتبط با کشاورزی در هسته اصلی شهر بود (11: Wildetmuth .Todd, 1997). هدف ارتقای سلامت و رفاه ساکنان جامعه که در فلسفه هاوارد شکل گرفته است. هوای تازه روستایی، نور خورشید، همکاری خانوادگی و روستایی، تولیدات محلی و فضاهای باز و طبیعی، که اعتقاد داشتند باغشهرها می تواند چنین برنامه های نوستالژیک را از طریق شهرسازی مدرن به نتیجه برساند (37: Hall, 2014).

بدین ترتیب جنبش باغشهر در دورانی پدیدار گشت که سوء استفاده های بیولوژیکی دستهای انسان بطور فزاینده ای در دستور کار سیاسی اصلاح طلبان غربی قرار گرفت که مشتاق تمدن و نظم و انضباط بودند. باغشهر می توانست این آثار زیانبار سرمایه داری صنعتی را کاهش دهد و ملزومات ضروری برای زندگی سالم را برای کارگران شهری فراهم آورد و موجب رفع نارضایتی ها و تحریک جنبشهای رادیکال کارگری معاصر گرد (12: Jacqueline A. Luke, 2013).

امروزه استراتژیهای نئولیبرالی در روح و روان شهرها ریشه دوانده و قریب به اتفاق شهرها با مکانیسمهای نظام سرمایه داری آمیخته شده اند و موجب شده است تا فضاهای شهری به صورت تنگاتنگ تحت نیروهای سیاسی و اقتصادی بازتولید شوند. افزایش درآمد کشورهای نفتی در اثر کشف نفت در دهه های میانی قرن بیستم موجب تمرکز سرمایه و رشد روزافزون شهرها و به دنبال آن افزایش زیرساختها، رونق ساخت وسازها و شکل گیری قوانین مدون، این شهرها را وارد مرحله جدیدی مینماید (11: Witlox, Frank and Derudder: 2007). تولید نفت و استراتژیهای لیبرالیستی به عنوان دو نیروی پیشران اساسی در انتقال شهرهای این کشورها به فرآیند شهری مدرن محسوب میشود (17: Wiedmann, 2012).

در سال ۱۳۴۱ سیاست اصلاحات ارضی در ایران با این نگرش که کشاورزان خرد و نسبتاً غیر مولد ایرانی تجملی است که دیگر کشور از عهده آن بر نمی آید، با وارد کردن سرمایه داران بزرگ داخلی و خارجی به درون بافت سنتی روستاها بمنظور مکانیزاسیون بخش کشاورزی موجب رانده شدن دهقانان بیشتری از اراضی کشاورزی می گردد. در سال ۱۳۵۳ با افزایش ناگهانی درآمدهای نفتی، سهم صادرات نفت از کل صادرات به ۹۵ درصد می رسد. همچنین طی سالهای ۱۳۵۲-۵۴ رشد ناخالص ملی حدود ۲۷۰ درصد بوده، که طی همین دوره واردات ۴۶۷ درصد رشد یافته است. ضمن آنکه طی سالهای ۱۳۵۲-۱۳۵۶ اعتبارات عمران شهری حدود ۵۳/۸ درصد رشد یافت. در صورتیکه این رشد برای اعتبارات روستایی تنها ۹/۲ درصد بوده است. نتیجه اینکه با ایجاد فرصتهای اشتغال در شهرها و افزایش شکاف درآمدی شهر و روستا در این دوره، بخش خصوصی با هدف سودجویی وارد بخش مسکن شده و با تبدیل آن به وسیله ای جهت بورس بازی و نیز استفاده از مسکن بعنوان یک پس انداز سودآور، موجب رواج تعدد تملک واحدهای مسکونی در بین سرمایه داران می گردد (دژکام، ۱۳۶۴ به نقل از جوزن و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۵)

با رشد شهرنشینی در کشور، تولید انبوه مسکن یا همان آپارتمان نشینی در قالب مجتمع مسکونی به سرعت گسترش یافته و تعداد واحدهای مسکونی نیز در آپارتمان ها بیشتر شد.

پیش از شروع موج آپارتمان نشینی، هر خانواده در خانه حیاطی در کنار فضای بسته خود داشت که دسترسی آسانی به آن داشت و بخشی از زندگی روزانه خود را در فضای باز و نیمه باز آن میگذراند. با ترویج آپارتمانها و حذف حیاطها و در نتیجه کاهش سرانه فضای باز خصوصی و نیمه خصوصی، بحرانهای روانی و هویتی بسیاری را برای آپارتمان نشینان به وجود آورد. در نتیجه اینگونه مساکن از ایجاد محیط مطلوب برای سکونت فاصله گرفتند. در راستای حل بحران به وجود آمده، برنامه ریزان شهری افزایش فضای سبز عمومی را مطرح کردند. این راهکار مشکلات زیست محیطی و نیاز افراد به فضای سبز را تا حدی جبران میکرد اما فضای خصوصی از دست رفته و احساس ارتباط فردی انسان با طبیعت را جبران نمی کرد (باغبان و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۶).

حال چندی است در پی افزایش جمعیت شهرها در ایران و پیدایش مسأله ی کمبود مسکن شهری و افزایش تقاضای روز افزون در این زمینه، این طرح (باغشهر هاوارد) در راستای حل مشکل مسکن در زمینهای حاشیه ی شهرهای بزرگ مطرح گردیده است، این طرح که از سال ۱۳۸۶ توسط شورای عالی مسکن مطرح شده پس از چند سال مسکوت ماندن با تصویب شرح خدمات آن توسط شورای عالی معماری و شهرسازی در تاریخ ۱۳۸۹/۰۵/۰۴ به مورد اجرا گذاشته شد، در واقع ایده ی اصلی طرح باغ شهرهای ایران را میتوان ریشه در ایده های جنبش باغ شهرها و جنبش روستا شهرها در شهرسازی اروپایی دانست (خلیلی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱).

بررسیها نشان می دهد طی سالهای ۱۹۸۴-۲۰۱۱ در حدود ۴۳۲۹ هکتار اراضی حومه ی شهر زنجان تغییر کاربری یافته اند و این تغییرات بر اثر پیشروی سکونتگاههای شهری تا اراضی کشاورزی و باغات حاشیه ی شهر به وقوع پیوسته است، و پیش بینی می شود مساحت مناطق مسکونی شهر زنجان از ۴۶۶۲ هکتار در سال ۲۰۱۱ به ۵۵۵۰ هکتار در سال ۲۰۲۰ افزایش یابد.

تداوم چنین روندی ممکن است اراضی زراعی و باغی حومه ی شهر را در خطر نابودی قرار دهد، علاوه براین نتایج مطالعات نشان میدهد اراضی کشاورزی حومه ی اغلب شهرها از جمله زنجان به لحاظ منابع آبی در شرایط بحرانی قرار دارند و مستلزم اقدامات حفاظتی ویژه ای در جهت جلوگیری از تغییر کاربری اراضی می باشند (Reveshty. M. A , 2011).

## ۱-۱. پیشینه پژوهش

در زمینه ی نظام باغشهری تاکنون پژوهشهای متعددی در جهان صورت گرفته است، ولی در ایران سوء برداشت و تقلیل باغشهر هاوارد به شهر یا شهرک های سبز از سویی برای نوشهرها (شهرکهای حومه ای سبز) و از سوی دیگر، برای شهرهای تاریخی ایران، در وضعیت صرفاً سرسبز یا داشتن باغ های متعدد، بیانگر ابهامات در اصل موضوع بوده و تحقیقات در این زمینه ناکافی به نظر میرسد. اهم این پژوهشها در این بخش معرفی می شود. (جدول ۱)

## جدول ۱: پیشینه تحقیق

نویسنده و سال	نویسنده و سال	نویسنده و سال
D. Latinopoulos (2022)	M. R. Maryanti, H. Khadijah (2016)	İhsan Bilgin (2015)
Dagmara Stangieka AND ET.AL (2022)	Çay, Rukiye Duygu & Şili oğlu, Fatma (2014)	Zeynep Yeşim İlerisoy (2016)
A. Tokuç1T. İnan (2018)	Aytekin Hamdi Başkan1 Ercan Zorba2 Akan Bayrakdar3 (2017)	Renato Leão Rego (2016)
	Elena Romanova (2018)	Maria Gabriela Dines (2016)

منبع: نگارندگان (۱۴۰۱)

## ۲. روش تحقیق

ماهیت تحقیق از نوع پژوهش‌های آمیخته کیفی- کمی با رویکرد اکتشافی بوده و از نظر هدف کاربردی است. ابزار مورد استفاده GIS \_ روش دلفی و T تک نمونه ای و جامعه آماری روش دلفی، کارشناسان راه و شهرسازی و جهاد کشاورزی (n=30) و ساکنان مجتمع های مسکونی اسلام آباد و بیسیم و قائم (N=240) نیز جامعه آماری روش T بودند. با استفاده از روش دلفی و نظرات خبرگان پرسش نامه محقق ساخته و از تکنیک‌های مصاحبه نیمه ساختارمند در طی راندهای متوالی و در نهایت اجماع گروهی بعد از سه مرحله برای تعیین اتفاق نظر میان اعضاء کارشناسان (N=30) در روش دلفی از ضریب هماهنگی کندال (w) استفاده شد که در دامنه بین صفر (نبود هماهنگی کامل) و یک (هماهنگی یا موافقت کامل) قرار داشت. مقدار ضریب آلفای کرونباخ بعد از سه مرحله با ۰/۹۷ که نشانگر یک هماهنگی قوی بین نخبگان بود و نشانگر توقف ادامه کار با تکنیک دلفی بود (جدول ۲). سپس پرسش نامه بصورت تصادفی در بین ساکنین اسلام آباد و بیسیم و قائم توزیع و تکمیل گردید (N=240).

## جدول ۲: تفسیر مقادیر گوناگون ضریب هماهنگی کندال (w)

مقدار ضریب کندال (w)	۰/۱	۰/۳	۰/۵	۰/۷	۰/۹
میزان اتفاق نظر	بسیار ضعیف	ضعیف	متوسط	قوی	بسیار قوی
اطمینان به ترتیب عوامل	وجود ندارد	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد

منبع: لطیفی و همکاران، ۱۳۹۷

براساس آمار توصیفی راند اول ۸ شاخص که درصد اجماع کمتری داشتند (کمتر از ۰/۵) حذف و ۱۲ شاخص در دو راند دیگر (بعثت کمتر از ۰/۷ بودن) مورد داوری مجدد قرار گرفتند و در نهایت ۳۹ شاخص که درصد اجماع قابل قبولی داشتند (بالاتر از ۰/۷) به مرحله سوم راه یافتند که بعد از واریس توسط آزمون کندال ۰/۹۷ ادامه روش دلفی متوقف گردید. در این پژوهش جهت دستیابی به اهداف تحقیق، پرسشنامه برای ساکنان مجتمع های مسکونی ذکر شده توزیع گردید. از فرمول کوکران جهت تعیین نمونه ها استفاده شد (جدول ۳).

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{d^2}$$

n = حجم نمونه آماری

t = مقدار متغیر نرمال واحد استاندارد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۱/۹۶ است

p = افرادی که دارای صفت مورد نظر در جامعه آماری هستند (۰/۵)

q = افرادی که فاقد صفت مورد نظر در جامعه آماری هستند (۰/۵)

d = مقدار اشتباه مجاز که ۰/۵ است.

جدول ۳: ویژگی های جامعه آماری و تعداد پرسشنامه توزیع شده

تعداد پرسشنامه	تعداد خانوار	تراکم	جمعیت	
۱۲۲	۷۱۲۴	۵۱/۳۷	۲۳۴۶۵	اسلام آباد
۱۰۲	۵۹۲۱	۴۴/۳۹	۱۸۴۰۶	بیسیم
۱۶	۹۲۸	۱۰۶/۶۴	۲۹۴۵	قائم

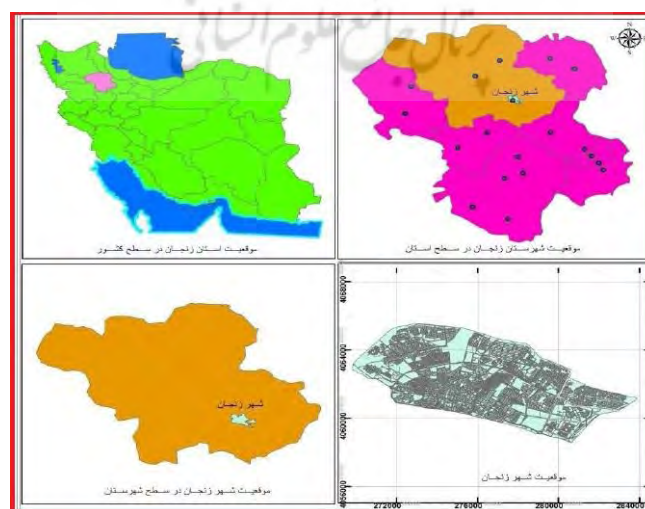
منبع: یافته های تحقیق (۱۴۰۱)

در مرحله بعد با استفاده از آزمون T تک نمونه ای، که نوعی آزمون پارامتریک است، به بررسی وضعیت تفکیک ها و تراکم و سایر المانهای لازم در محدوده اسلام آباد - بیسیم و قائم پرداخته شد. لازم به ذکر است که آزمون T تک نمونه ای جهت بررسی فرضیه های پژوهشی که عمدتاً با توزیع پرسشنامه با وزن دهی طیفی لیکرت مورد آزمون قرار می گیرند استفاده می شود. مهمترین بخش در خروجی آزمون t، مقدار (P-value سطح معنی داری) و (df درجه آزادی) است. بطور کلی سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ فرض می شود اما در بعضی از مواقع، مقدار ۰/۰۱ به عنوان معیار قراردادی رد فرضیه صفر ( $H_0: \mu_1 = \mu_2$ ) در نظر گرفته می شود. هنگامی که P-value یک آماری کمتر از سطح معنی دار (۰/۰۵) باشد، گفته می شود که مقدار آماری معنی دار است. در ادامه سعی گردید قابلیت های GIS در طبقه بندی و شبیه سازی اراضی کشاورزی تغییر یافته به زمین های ساخته شده (باغشهر) به بوته آزمون گذاشته شود.

برای استخراج کاربری مسکونی و گسترش شهر در چهار دوره متوالی (۱۳۶۵ تا ۱۳۹۵) در GIS نیز با استفاده نقشه های دریافتی از طرح های توسعه شهری که بصورت عکس بودند، در ARC MAP دیجیت شده و سپس کاربری مسکونی انتخاب شده و EXPORT گرفته شد.

## ۲-۱. محدوده مورد مطالعه

شهر زنجان از نظر موقعیت مطلق در مختصات جغرافیایی ۴۸ درجه و ۲۶ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۳۴ دقیقه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۳۹ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۴۱ دقیقه عرض شمالی و در فاصله ۳۳۰ کیلومتری شهر تهران قرار گرفته است (شکل ۱). این شهر در مرکز استان و شهرستان زنجان است و از سطح دریا ۱۶۶۳ متر ارتفاع دارد. بررسی تحوت جمعیتی شهر زنجان نشان می دهد که جمعیت این شهر طی سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ همواره رو به افزایش بوده است. بطوری که طی این ۶۰ سال جمعیت شهر زنجان روند نرخ رشد ۷۶۱٪ را داشته است. طبق آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن، جمعیت شهر زنجان در سال ۱۳۹۵ به ۴۳۰۸۷۱ نفر با نرخ رشد ۲۰۲۳ درصد رسید. با وجود نرخ رشد تقریباً یکنواخت جمعیت شهر زنجان بین سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۵، آمارها نشان می دهد که نسبت جمعیت شهر به کل جمعیت استان، به شدت در حال افزایش است (جدول ۴). براساس مصوبات طرح جامع (۱۳۹۰) شهر زنجان به ۳ منطقه شهرداری و ۲۳ ناحیه شهری تقسیم شده است (یارقلی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۱۲).



شکل ۱. محدوده مورد مطالعه، منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱



جدول ۴: تغییرات مساحت و جمعیت شهر زنجان در بازه زمانی مورد مطالعه

سال	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
مساحت (هکتار)	۱۵۵۰	۳۰۶۰	۳۴۶۵	۴۸۳۴	۶۷۶۳
تراکم جمعیتی (نفر در هکتار)	۱۳۹	۹۳	۱۰۱	۶۶	۶۲
جمعیت شهر	۲۱۵۴۵۸	۲۸۶۲۹۵	۳۵۰۰۰۰	۳۸۰۶۹۲	۴۳۰۸۷۱
نرخ رشد	۷/۹۳	۲/۴۱	۲/۰۳	۱/۷۱	۲/۴۳

منبع: یافته های تحقیق (۱۴۰۱)

## ۳. یافته های پژوهش

یافته های حاصله که ماحصل پخش پرسشنامه مابین دو گروه کارشناسان جهاد کشاورزی (نگاه محیط زیستی) و کارشناسان شهرسازی بود، که با استفاده از روش دلفی انجام گرفت. و ساکنان مجتمع های مسکونی که با آزمون t تک نمونه ای صورت گرفت.

از ۳۰ پرسش نامه پخش شده برای کارشناسان راه و شهر سازی و جهاد کشاورزی، اثرات گسترش باغ شهر ها در چهار بعد (زیست محیطی، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی) با استفاده از روش دلفی انجام گرفت. نتایج روش دلفی برای کارشناسان با سطح معناداری (۰/۰۰۰)، (جدول ۵). و از مجموع ۲۴۰ پرسش نامه پخش شده برای ساکنان مجتمع های مسکونی که با استفاده از آزمون T تک نمونه ای در زمینه کوچک شدن تفکیک های شهری و بالا رفتن تراکم شهری و به تبع آن محدود شدن فضاهای سبز شهری و ... که از پیامدهای آن تغییر کاربری اراضی کشاورزی و زایش باغشهر بود، تحلیل گردید، نتایج آزمون T تک نمونه ای نیز با سطح معناداری (۰/۰۵) مشخص گردید و فرضیه ها تایید شدند (جدول ۶).

جدول ۵: اجماع نظری میان اعضای پانل دلفی و ضریب توافقی کندال (w)

شاخصهای اصلی تحقیق	دوراوول دلفی (n=30)	دوردوم دلفی (n=30)
اثرات گسترش خانه باغ ها	ضریب کندال	سطح معناداری
اثرات زیست محیطی گسترش خانه باغها	۰/۳۶۸	۰/۶۲۹
اثرات اجتماعی گسترش خانه باغها	۰/۳۸۴	۰/۶۵۱
اثرات اقتصادی گسترش خانه باغها	۰/۴۴۹	۰/۷۶۲
اثرات کالبدی گسترش خانه باغها	۰/۵۵۰	۰/۶۷۱

منبع: یافته های تحقیق (۱۴۰۱)

جدول ۶: نتایج حاصل از آزمون T تک نمونه ای (n=240)

گویه ها	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	سطح معناداری
- از اندازه و زیربنای واحد مسکونی خود چقدر راضی هستید؟	۳/۴۸	۱/۰۰	۴/۴۴	۰/۰۵
- از اندازه و تعداد اتاقهای واحد خود راضی هستید؟	۴/۴۳	۱/۰۹	۳/۳۱	۰/۰۵
- به نظر می رسد آپارتمان سازی باعث کوچکتر شدن اندازه خانه و فضای اتاقها نسبت به خانه های ویلایی گشته است	۴/۰۳	۰/۸۹	۴/۶۱	۰/۰۵
- افزایش تراکم ساختمانی همزمان با کاهش فضاهای سبز و فضاهای عمومی	۴/۰۸	۰/۸۶	۲/۷۸	۰/۰۵
- آیا افزایش تراکم ساختمانی در فقدان فضاهای عمومی و گذران اوقات فراغت در محلتون موثر بوده است؟	۴/۲۱	۰/۹۳	۲/۴۹	۰/۰۵
- میزان برآورده شدن انتظار شما از محل پارک در چه حدی است؟	۳/۲۷	۱/۱۶	۳/۴۴	۰/۰۵
- میزان بهبودی وضعیت فضای سبز از محل زندگیون طی ۵ سال اخیر چقدر است؟	۳/۷۸	۱/۲۷	۲/۵۳-	۰/۰۵

۰.۵/۰.۵	۷/۶۲	۱/۰.۵	۳/۹۹	- در صورت بهبود شرایط اقتصادی ، آیا مایل هستید محل زندگی خود را تغییر دهید؟
۰.۵/۰.۵	۶/۸۳	۱/۰.۳	۳/۳۷	- به نظر می رسد خانه های ویلایی و تک واحدی از آسایش و راحتی بیشتری نسبت به ساختمانهای آپارتمانی برخوردارند؟
۰.۵/۰.۵	۶/۶۰	۱/۱۹	۴/۱۶	- دسترسی به فضای سبز از محل زندگیتون به سادگی امکان پذیر است؟

منبع: یافته های تحقیق (۱۴۰۱)

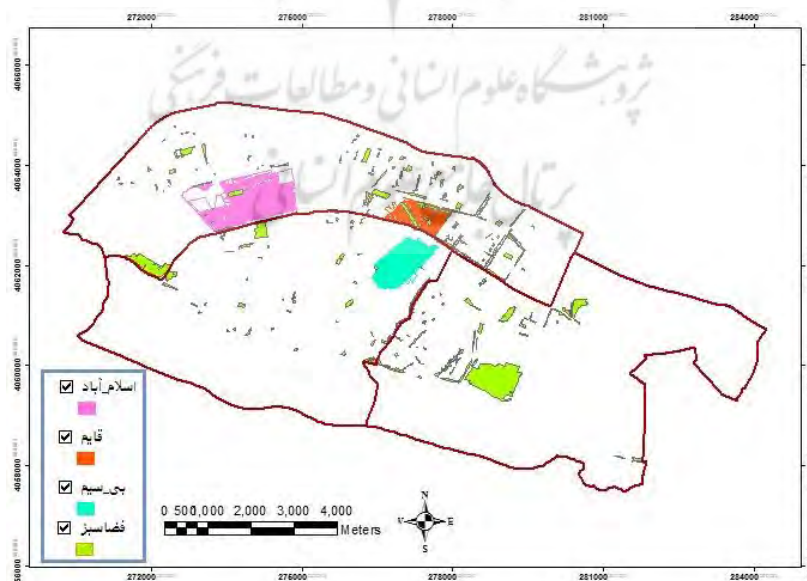
اسلام آباد با سرانه زیربنای مسکونی با ۲۹/۳۴ متر مربع بعد از گلشهر کاظمیه (۲۰/۴۷) ، سایان (۲۴/۲) و الهیه (۲۴/۶۹) در رده چهارم پایین ترین سطح زیربنای مسکونی را در شهر زنجان بخود اختصاص داده است ، و منطقه بیسیم با ۳۱/۴۲ در رده بعدی قرار گرفته است. ناحیه قائم با زیربنای مسکونی ۳۸/۷۲ در رده های میانی از ۲۳ ناحیه شهر زنجان قرار گرفته است. بالاترین زیربنا نیز با ۶۹/۰۴ متر مربع متعلق به ناحیه انصاریه- بهارستان - لایه - منظره قرار دارد.

اسلام آباد با ۲۵/۹۱ درصد و ناحیه بیسیم با ۲۳ درصد دارای بالاترین قطعات ۰-۱۰۰ متر مربع در بین مناطق ۲۳ گانه شهر زنجان قرار دارند

بیسیم و اسلام آباد با ۱۳/۷۴ و ۱۱/۲۷ درصد دارای بیشترین قطعات ۱۰۰-۲۰۰ متر مربع قرار دارند . ناحیه قائم نیز به ترتیب با ۲۵/۲۷ درصد و ۴۷/۴۶ درصد دارای بیشترین قطعات ۳۰۰-۴۰۰ و بالای ۴۰۰ متر مربع را در بین مناطق ۲۳ گانه شهر زنجان بخود اختصاص داده است. اسلام آباد و بیسیم با ۱۸/۱۶ و ۱۵/۱۰ درصد بیشترین سطح اشغال ۸۰-۱۰۰ درصد و بیسیم و اسلام آباد با ۵۷۷۷ واحد و ۳۳۵۳ واحد بیشترین تراکم ۸۰-۴۰ درصد را در بین مناطق ۲۳ گانه شهر زنجان دارند

اسلام آباد و بیسیم با ۳۱۴۳ و ۲۴۶۹ واحد بیشترین تراکم ساختمانی ۸۰-۱۲۰ درصد را در بین مناطق ۲۳ گانه شهر زنجان دارند. بعد از محلات گونیه و یدی بوروخ که با ۸۳۱ واحد در رده اول بیشترین تراکم ساختمانی ۱۶۰-۲۴۰ درصد قرارداد ، ناحیه بیسیم با ۷۴۴ واحد در رده دوم بیشترین تراکم ساختمانی ۱۶۰-۲۴۰ درصد قرار دارد.

بیسیم با ۱۶/۳۹ درصد و اسلام آباد با ۱۳/۷۸ درصد دارای بیشترین تعداد طبقات ساختمانی یک طبقه ( محلات فرودست) را دارند ، در ضمن بیسیم بعد از محلات ولیعصر و انصاریه که با ۱۳/۱۹ درصد بالاترین درصد طبقات ساختمانی چهار طبقه را دارا می باشد ، قرار گرفته است. ناحیه قائم نیز بالاترین درصد را در بین ۲۳ ناحیه زنجان در داشتن ساختمانهای بیش از ۵ طبقه را بخود اختصاص داده است(شکل ۲).



شکل ۲: محدوده های مورد مقایسه در زمینه تراکم و سرانه فضای سبز

نتایج حاصله نشان میدهد ، طبق سرانه استاندارد طرح جامع تفصیلی شهر زنجان ( مهندسین مشاور معمار و شهر ساز، ۱۳۸۵) ، برای کل شهر ، سرانه فضای سبز شهری، ۸ متر مربع می باشد که این رقم در مقایسه با عدد ۴/۹۹ سرانه شهر زنجان ۳/۰۱- مترمربع کسری سرانه

فضای سبز را نشان می‌دهد (مرادی مفرد و همکاران، ۱۳۹۱). از آنجا که در مکان یابی فضای سبز شهری، سرانه مسکونی، سرانه فضای سبز و تراکم نفر در هکتار اهمیت دارد، پس هر چه سرانه مسکونی کاهش یابد، باید سرانه فضای سبز افزایش یابد و هرچه تعداد جمعیت بالا رود نیاز به فضای سبز بیشتر خواهد بود، می‌توان گفت که رابطه مستقیمی بین کاربری فضای سبز و جمعیت وجود دارد (همان، ۱۱). تغییرات اراضی ساخته شده از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۵ رو به افزایش بوده و بر عکس میزان و مساحت اراضی کشاورزی در همین دوره (۱۳۶۵-۱۳۹۵) مرتبا رو به کاهش بوده است (جدول ۷):

جدول ۷: تغییرات اراضی ساخته شده و اراضی کشاورزی

میزان تغییرات	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۵
	(به درصد)	(به درصد)	(به درصد)	(به درصد)
اراضی ساخته شده	۹/۴۴	۱۱/۵۶	۱۹/۴۸	۲۵/۳۸
اراضی کشاورزی	۳۱/۲۶	۲۶/۳۰	۲۹/۸۲	۲۳/۱۹

منبع: یافته‌های تحقیق (۱۴۰۱)

#### ۴. بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهاد

۵۳ باغ‌شهر در استان زنجان شناسایی شده که ۴۷ باغ‌شهر به ادعای سازمان جهاد کشاورزی زنجان مربوط به شهرستان زنجان بوده است، که این باغ‌شهرها در ۵ هزار و ۴۱۳ قطعه در اراضی کشاورزی تقسیم بندی شده است. این در صورتی است که به طبق آمار سازمان پارکها و فضای سبز شهرداری زنجان، سرانه فضای سبز در شهر زنجان به ۱۴/۱ متر مربع برای هر نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده است که نسبت به سال ۱۳۸۵ (۸ متر مربع سرانه) تقریباً دو برابر گشته است، که در این صورت ما علناً کمبود فضای سبز در شهر زنجان را نخواهیم داشت و در مقایسه با کشور وضعیت مطلوبی است. در صورتی که این سرانه با لحاظ پارک‌های جنگلی، خانه بوران با ۱۳۴ هکتار و گلستان با ۷۰۵ هکتار نیز جزو سرانه فضای سبز زنجان لحاظ شده است. (بارقلی<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۱۲). و اگر این لیست از سرانه فضای سبز مسکونی (شهری) کم گردد، ۴/۹۹ متر مربع سرانه فضای سبز شهر زنجان خواهد بود که با سرانه ۸ متر مربع برای هر شهروند در طرح تفصیلی، ۳/۰۱- مترمربع کسری سرانه فضای سبز را نشان خواهد داد. نتایج این کمبود خود را در تغییر کاربری اراضی کشاورزی به شکل باغ‌شهر خود را در زنجان نشان می‌دهد که با وجود مخالفت‌های فراوان و تخریب این باغ‌شهرها توسط سازمانهای حفاظت از اراضی کشاورزی و محیط زیست، باز تاکنون نتوانسته است از گسترش روز افزون این باغ‌شهرها جلوگیری بعمل آید، یافته‌های حاصل از روش دلفی و آزمون t تک متغیره که با استفاده از پرسشنامه بدست آمده است، بوضوح پیامدهای معماری و برنامه ریزی شهری مدرن را در عدم توجه به فضاهای باز و نیمه باز که از نمونه‌های آن حذف حیاط و جایگزینی آن با بالکن و تبتات آن در تغییر کاربری اراضی کشاورزی و اراضی پیرا شهری به شکل خانه باغ (باغ‌شهر) نشان داده است. نتایج گویای آسیب‌های طرح‌های توسعه شهری در عدم توجه به نظام باغ‌شهری است، لذا توجه به نظام باغ‌شهری در طرح‌های توسعه شهری پیشنهاد می‌گردد.

#### ۵. منابع و مأخذ

۱. باغبان، بهار؛ ارژمند، محمود؛ مطلب نژاد، بابک (۱۳۹۸). طراحی مجتمع مسکونی به صورت باغ آپارتمان در شیراز با تاکید بر فضای باز و نیمه باز، پایان‌نامه تحصیلی جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته معماری دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، شهریور ۱۳۹۸
۲. خلیلی، احمد؛ مستوره قلی پور؛ آرزو تاجیک؛ نادر زالی (۱۳۹۲). ارائه الگوی برای برنامه ریزی و طراحی باغ‌شهرها در نظام شهرسازی ایران، مدیریت شهری. شماره ۳۲. صص ۲۶۳-۲۸۸
۳. دژکام، ژاله -مساله مسکن در ایران- رساله دکتری اقتصاد - دانشگاه تهران، ۱۳۶۴
۴. جوزن، مهسا؛ پورمحمدی، محمدرضا؛ چوبساز، سهیلا (۱۳۹۴). بررسی تغییرات گونه‌های مسکن طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۴۰ (شهر تبریز). پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری. دانشگاه تبریز. شهریور ۱۳۹۴
۵. -لطیفی، سمیه؛ راحلی، حسین؛ یادآور، حسین؛ سعدی، حشمت؛ شهرستانی، سید علی (۱۳۹۷). شناسایی و تبیین مراحل اجرایی توسعه کشاورزی حفاظتی در ایران با رویکرد دلفی فازی. فصلنامه مهندسی بیوسیستم ایران، دوره ۴۹، شماره ۱، بهار ۱۳۹۷

۶. فاطمی، باقر و رضایی، یوسف (۱۳۹۱)، **مبانی سنجش از دور**، انتشارات آزاده، ویرایش دوم.
۷. مرادی مفرد، سمیرا عباسی، قمر؛ حسین زاده، اکبر (۱۳۹۱)، **ارزیابی الگوی توسعه فضای سبز شهری با استفاده از Gis (مطالعه موردی: شهر زنجان)**، نشریه اندیشه جغرافیایی، سال ششم، شماره ۱۱، بهار ۱۳۹۱
- a. یار قلی، وحید، احدنژاد، محسن، سجادی، ژیلا (۱۳۹۷). **تیین الگوی توسعه شهری زیست پذیر نمونه موردی شهر زنجان**، رساله جهت اخذ درجه دکتری در رشته برنامه ریزی شهری. دانشگاه زنجان.
8. A. Babayeva, E. Zakablukovski, T. Smetanina, N. Shmeleva, N. Shilovskaia, Matec Web of Conferences, (2017).
  9. Al-Kodmany, Kheir, green towe and iconic design: Cases from Three continents, International Journal of Architectural Research, 2014 Archnet-IJAR,
  10. A. Tokuç, T. İnan, A Green Outlook to Tall Building Facades via Milan's "Vertical Forest", Department of Architecture, Dokuz Eylul University, Izmir, Turkey. Turkey 30 June 2018.
  11. Aytekin Hamdi Başkan & Ercan Zorba, Ecology of urban areas. 2014
  12. Bilgin, I. (2015). Amerikan Bahçeşehir Hareketi'nin " Tarihsel Dönemler Üzerinden İncelenmesi. Güz '14-15.
  13. Çay, Rukiye Duygu & AŞILIOĞLU, Fatma, Benefits of urban green spaces for citizens: Ankara case study, Ankara University Kalecik Vocational School
  14. Aytekin Hamdi Başkan, Ercan Zorba, Akan Bayrakdar, (2017), Impact of the population density on quality of life Akan Bayrakdar, Volume: 14 Issue: 1 Year: 2017
  15. Dines, M.G. (2016) Green Cities of the Americas: Greenbelt and elpalomar, a comparative case study on the models translation to the American continents.
  16. D. Latinopoulos, Evaluating the importance of urban green spaces: a spatial analysis
  17. of citizens' perceptions in Thessaloniki Received: 7 February 2022 / Accepted: 16 March 2022 / Published online: 12 April 2022
  18. Dagmara Stangieka, Iwona Kowalczyk, Ksenia Juszcak-Szela, gowska, Urban Environment, Green Urban Areas, and Life Quality of Citizens—The Case of Waaw. Green Urban Areas, and Life Quality of Citizens—The Case of Waaw. 2022
  19. Hall, Peter. Cities of Tomorrow. 2014.
  20. Herasimowics, Aldona, green spaces as a part of the city structure. Environmental policy and management • 2018, Bialystok University of Technology.
  21. I.P. Pryadko, International Journal of Applied Engineering Research, 21, 42147-42152 (2015).
  22. İlerisoy, z.y. (2016). bahçe-şehir kavramı ve Ankara bahçelievler semti üzerinden irdelenmesi..
  23. Jacqueline A. Luke (2013). urban community gardens in a shrinking city: community strength and the urban community gardens of Cleveland. ohio. A thesis submitted To Kent State University in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Master of Arts. December
  24. Kothencz G, Blaschke T (2017) Urban parks: visitors' perceptions veus. spatial indicato. Land Use Policy 64:233-244
  25. M. R. Maryanti, H. Khadijah, A. Muhammad Uzair & M. A. R. Megat Mohd Ghazali, The urban green space provision using the standards approach: issues and challenges of its implementation in Malaysia, Department of Real Estate, Faculty of Geoinformation and Real Estate, University Teknologi Malaysia, Malaysia © 2016 WIT Press.
  26. Rego, R.L. (2016) garden cities and suburbs in Brazil: recurrent adaptations of a concept
  27. Reveshty, M. A (2011). The Assessment and Predicting of Land Use Changes to Urban Area Using Multi-Temporal Satellite Imagery and GIS: A Case Study on Zanjan, IRAN (1984-2011). Journal of Geographic Information System, 3, 298-305.
  28. Romanova, Elena, Increase in Population Density and Aggravation of Social and Psychological Problems in Areas with High-Rise Construction, Moscow State University of Civil Engineering, 26 Yaroslavskoye shosse, Moscow, Russia E3S Web of Conferences 33, 03061 (2018)
  29. Rowland, Jennifer (2011) Conceptualizing Urban Green Space within Municipal Sustainability Plans: Parks, Tree Canopy, and Urban Gardens. B.A. in Geography, May 2011, University of Delaware. A Thesis submitted to The Faculty of The Columbian College of Arts and Sciences of the George Washington University

30. . Soud K. Al-Thani 1 , Alexandre Amato 2, Muammer Koç 1 and Sami G. Al-Ghamdi, Urban Sustainability and Livability: An Analysis of Doha's Urban-form and Possible Mitigation Strategies, Sustainability 2019, 11, 786; doi:10.3390/su11030786
31. .Venter ZS, Barton DN, Gundeen V, Figari H, Nowell M (2020) Urban nature in a time of crisis: recreational use of green space increases during the COVID-19 outbreak in Oslo.
32. . V. Kasyanov, O. Landysheva, MATEC Web of Conferences, 86, 04060 (2016) .
33. 32.Wildetmuth .Todd. A. (1997).yesterdays city of tomorrow : the Minnesota experimental city and green urbanism. B.S., Northwestern Univeity, 1997
34. . Witlox, Frank and Derudder, Ben (2007), Airline Passenger Flows through Cities, Some New Evidence, in: P. Taylor, B. Derudder, P. Saey, F. Witlox, Cities in Globalisation, Routledge, London
35. .Wiedmann, Florian, Salama, Ashraf and Thietein, Alain (2012), Urban Evolution of the City of Doha: An Investigation into the Impact of Economic Transformations on Urban Structures, URBAN EV, (29:2), pp. 35-61
36. .Xie J, Luo S, Furuya K, Sun D (2020) Urban parks as green buffe during the COVID-19 pandemic. Sustain 12(17):6751. [https:// doi.org/ 10. 3390/ su121 76751](https://doi.org/10.3390/su12176751).

