

■ **An Analysis and Evaluation of the Impact of Large-Scale Architectural Projects on the City's Economic Development, based on the Hedonic Analysis and Difference in Differences Method; the Case of Mashhad's District 9**

Mehdi Shafi'a

PhD Candidate, Faculty of Architecture and Art, Islamic Azad University, Mashhad

Alireza Rezvani, PhD (corresponding author)

Assistant Professor, Faculty of Architecture and Art, Islamic Azad University, Mashhad

Mohsen Tabasi, PhD

Associate Professor, Faculty of Architecture and Art, Islamic Azad University, Mashhad

Seyed Saeed Malek-o-Sadati, PhD

Assistant Professor, Faculty of Economy and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad

Contemporary cities are increasingly involved in cut-throat competition in globalisation, with architecture playing an increasingly important role in this competition, despite insufficient attention paid to this in Iranian cities. Experts believe that contemporary architecture can create a variety of grounds for economic growth for citizens and attracting tourists.

The present study aims to study how large-scale architectural projects effect urban development, and is based on available data from two large-scale buildings in Mashhad. The main question is how large-scale architectural projects can be effective in the development of urban economics, and how to identify and measure the added values created by architectural projects. The approach is quantitative, and based on the hedonic model and Difference in Differences method as an effective tool to measure the economic impact of architectural projects, the spill-over effects of architectural projects have been measured and evaluated. Based on the findings of this study, constructing large-scale buildings has resulted in a 50 percent increase in the value of adjacent apartment units, and had an impact on the pricing pattern of apartments in their vicinity. This increase is inversely proportional to the distance from projects in a radius of up to 500 to 750 meters, causing an increase of 15 to 25 percent in affected property values.

The results indicate significant upwards effects of the formation of large-scale architecture projects on local business prosperity, which can be seen as effective in the growth of the urban economy.

Keywords: Large scale architectural projects, urban projects, Urban economic development, Hedonic model, Difference in Differences method.

تحلیل و ارزیابی تأثیر آثار معماری بزرگ‌مقیاس بر توسعه اقتصادی شهر بر مبنای آنالیز هدانیک و روش تفاوت در تفاوت‌ها

نمونه موردی: آثار معماری بزرگ‌مقیاس منطقه ۹ شهر مشهد^۱

محسن طبسی^۴

دانشیار دانشکده معماری و هنر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد

سیدسعید ملک‌الساداتی^۵

استادیار دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد

مهدی شفیعا^۲

علیرضا رضوانی^۳

استادیار دانشکده معماری و هنر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد

دریافت: ۸ خرداد ۱۳۹۹
پذیرش: ۲۴ آبان ۱۳۹۹
(صفحه ۸۰ - ۶۳)

کلیدواژگان: آثار معماری بزرگ‌مقیاس، پروژه‌های شهری، توسعه اقتصاد شهری، آنالیز هدانیک، روش تفاوت در تفاوت‌ها.

چکیده

امروزه بیش از هر زمان دیگری شهرها در فرایند جهانی شدن رقابت سختی را در پیش گرفته‌اند، در این رقابت معماری معاصر نیز نقشی رو به رشد دارد؛ لیکن این قابلیت در شهرهای ایران کمتر مورد توجه بوده است. صاحب‌نظران بر این باورند که معماری معاصر می‌تواند زمینه‌های متعددی در رشد اقتصادی مناطق مختلف شهری برای شهروندان و همین‌طور جذب گردشگران فراهم کند. هدف در این تحقیق شناسایی چگونگی تأثیر شکل‌گیری آثار معماری بزرگ‌مقیاس بر مؤلفه‌های مؤثر در رشد و توسعه اقتصاد شهری است که برای این منظور از اطلاعات قابل‌استخراج از منابع مربوط به دو ساختمان بزرگ‌مقیاس در شهر مشهد استفاده شده است؛ سؤال اصلی آن است که چگونه آثار معماری بزرگ‌مقیاس می‌توانند در توسعه اقتصاد شهری مؤثر باشند و چگونه می‌توان ارزش‌های افزوده ایجادشده توسط آثار معماری را شناسایی و ارزیابی کرد. رویکرد تحقیق کمی است و از «آنالیز هدانیک» و «روش تفاوت در تفاوت‌ها»، که ابزاری مؤثر برای سنجش تأثیرات اقتصادی آثار معماری است، استفاده می‌شود. بر اساس یافته‌های این تحقیق

مشخص می‌گردد که شکل‌گیری پروژه‌های بزرگ‌مقیاس سبب ایجاد مرغوبیت در ارزش واحدهای آپارتمانی مجاور به میزان ۵۰٪ می‌شود و الگوی قیمت‌گذاری واحدهای آپارتمانی محدوده را تغییر می‌دهد، افزایش قیمت ایجادشده در ارزش واحدهای آپارتمانی با فاصله از آثار معماری بزرگ‌مقیاس نسبت معکوس دارد و تا شعاع ۵۰۰ تا ۷۵۰ متر افزایش قیمت واحدهای آپارتمانی به میزان ۱۵ تا ۲۵٪ بیشتر از میزان متوسط محدوده است. نتایج این تحقیق به صورت کمی بیانگر تأثیرات قابل توجه و مثبت شکل‌گیری پروژه معماری بزرگ‌مقیاس بر رونق در کسب‌وکار محدوده به منزله عاملی مؤثر در رشد اقتصاد شهری است.

مقدمه

امروزه رقابت میان شهرها وارد مرحله جدیدی شده است و مدیران شهری به دنبال به‌دست آوردن سهم بیشتری از توجه عمومی و جلب نظر مخاطبین و ذی‌نفعان، از ساکنان و شهروندان تا گردشگران، برآمده‌اند؛ زیرا همان‌گونه که ریچارد فلوریدا بیان می‌دارد: «امروزه



۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول است با عنوان نقش آثار معماری در توسعه اقتصاد شهری - تدوین اصول و راهبردها به منظور بهره‌برداری از فرصت‌های اقتصادی معماری در توسعه شهر مشهد، که با راهنمایی نگارنده دوم و سوم و مشاوره نگارنده چهارم در دانشکده معماری و هنر دانشگاه آزاد اسلامی مشهد در تاریخ بهمن‌ماه سال ۱۳۹۹ دفاع شده است.

۲. دکتری معماری، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد
mshafia@yahoo.com

۳. نویسنده مسئول
rezvani0112@mshdiau.ac.ir
4. mohsentabasi@mshdiau.ac.ir
5. msadati@um.ac.ir

پرسش‌های تحقیق

۱. آثار معماری بزرگ مقیاس چگونه می‌توانند در توسعه اقتصاد شهری مؤثر باشند؟

۲. روش شناسایی و سنجش ارزش‌های افزوده ایجادشده برای شهر متأثر از شکل‌گیری آثار معماری بزرگ مقیاس چیست؟

۶. ریچارد فلوریدا، شهرها و طبقه خلاق، ص ۸۵

۷. قاسم مطلبی و دیگران، «خوانشی از جایگاه و نقش برندسازی معماری بر رقابت‌پذیری شهری در شهرهای جهانی»، ص ۱۸۱.

8. The Bilbao Effect

9. J. Specht, *A Contextual View on the Role of Contemporary Architecture in Urban Tourism Destination: Exploring Why Contemporary Architecture is a Attracting Tourism*, p. 35.

10. Henry Lefebvre

11. A. Klingmann, *Brandscapes: Architecture in the Experience Economy*, p. 4.

۱۲. نک:

K.K. Paitkowska, "Economy and Architecture, the Role of Architecture in Process of Building the Economic Potential of Space".

رشد مکان‌ها صرفاً از طریق میزان بالاتر تولید مثل نیست، بلکه از طریق توانایی آن‌ها در جذب افراد از خارج از منطقه بوده است».^۶

جهانی شدن فرایندی است که همانند پوشش و لایه‌ای بر روی جهان نمایان می‌گردد و فرهنگ‌ها، جوامع، و اقتصادهای جهانی را، به محض اینکه وارد آن می‌شوند، همگن می‌کند. در این فرایند همه یکسان می‌شوند، مرزها اهمیت خود را از دست می‌دهند، و فاصله‌ها از بین می‌روند.^۷

در این رقابت، شهرها با دورنمای تجربه‌های موفقی مانند موزه گوگنهایم بلبائو، برج خلیفه دبی، و برج‌های شانگهای دست به اقدامات جسورانه و تعریف پروژه‌های عظیم شهری با محوریت معماری برای ایجاد برندی برای شهر خود زده‌اند تا با معرفی شهر به ارتقای جایگاه خود در رقابت جهانی بپردازند. اگرچه این رویکرد در گذشته نیز با ساخت بناهایی همچون اپرای سیدنی و مرکز فرهنگی ژرژپومپیدو و غیره تجربه شده بود، لیکن امروزه به منزله یک هدف مشخص و مورد توجه ویژه مدیران شهری قرار گرفته است. این مجموعه اقدامات که به تأثیر بلبائو^۸ مشهور گردیده است به تعبیر پیتز آیزنمن

به معنی دوران کاملاً جدیدی است که توریست‌ها به قصد درک معماری معاصر اقدام به سفر می‌کنند و درمقابل نیز معماری معاصر خود را وقف جذب توریسم می‌کند.^۹

بر اساس نظریه فیلسوف فرانسوی هانری لوفور^{۱۰}

محیط شهری نتیجه شرایط حال حاضر اقتصادی حاکم است، فضا به سادگی به وجود نمی‌آید، بلکه فضا موضوعی است که از بازتعریف دائم شرایط حاکم بر بازار به صورت مداوم شکل می‌گیرد.^{۱۱}

محققان معتقدند معماری معاصر می‌تواند ابزاری برای غنی کردن مکان‌ها و مقاصدی باشد که هنوز کشف نشده و مغفول مانده‌اند و به ایجاد تصویر مکان برای آن‌ها کمک کند. به نظر پیاتکوسکا

در طول دوران نقش معماری در موضوعات تا حدود زیادی تغییر کرده است و امروزه همچون ابزاری در روند شکل‌گیری پتانسیل‌های اقتصادی استفاده از فضا و برنامه‌های بازار فروش نیز نقش مهمی ایفا می‌کند.^{۱۲}

آثار معماری بزرگ مقیاس، بر اساس ویژگی‌های کالبدی و با ایجاد جذابیت‌های بصری و عملکردی خود، توانایی ایجاد ارزش‌های افزوده اقتصادی برای محدوده پیرامون و پویایی اقتصاد شهری را دارند، با این فرض، مسئله پیش رو آن است

که آثار معماری بزرگ مقیاس چگونه می‌توانند در توسعه اقتصاد شهری مؤثر باشند و روش شناسایی و سنجش ارزش‌های افزوده ایجاد شده برای شهر متأثر از شکل‌گیری آن‌ها چیست؟ در این پژوهش با انتخاب دو ساختمان بزرگ مقیاس شهر مشهد سعی در پاسخ به بخشی از سؤال پیش‌گفته شده است. امروزه در سطح بین‌المللی تحقیقات متعددی در زمینه ارتباط معماری و توسعه اقتصاد شهری انجام پذیرفته و اندیشمندان متعددی به تبیین جنبه‌هایی از معماری، که می‌تواند منجر به رشد اقتصادی گردد، پرداخته‌اند و راهکارهایی برای سنجش این تأثیر نیز عرضه کرده‌اند، که عمده آن‌ها مبتنی بر بررسی تغییرات قیمت زمین و مسکن در حوزه تأثیر یک پروژه در بازه‌های زمانی قبل و بعد از احداث آن است؛

زیرا فرض بر این است که قیمت مسکن منعکس‌کننده حداکثر پولی است که مردم برای زندگی در محیطی با کیفیت بهتر و امکانات بیشتر می‌پردازند، در واقع شاخص تغییرات قیمت زمین و مسکن یکی از جامع‌ترین، گویاترین، و کاربردی‌ترین سنجه‌ها برای بررسی تغییرات کیفیت محیط است.^{۱۳} می‌توان بر مبنای آن اثربخشی شکل‌گیری المان‌های شهری را به‌منزله عاملی برای توسعه ارزیابی کرد. محققان بیان می‌دارند که افزایش قیمت املاک را می‌توان شاخصه و یا نشانه‌ای از توسعه اقتصادی نیز در نظر گرفت که بر اساس اصل «تمایل به پرداخت مبلغ بیشتر»^{۱۴} قابل توجیه است.

بر اساس «نظریه رفتار و انتخاب عقلانی»^{۱۵} قیمت خرید و فروش املاک بیانگر ارزش‌های ذاتی است؛ بنابراین ارتباط میان بالاتر رفتن قیمت خرید و فروش املاک اغلب عاملی برای سنجش ارزشمندی و کارایی شهر بر اساس عوامل دیگر محسوب می‌گردد.^{۱۶}

در دهه‌های اخیر، اگرچه ساخت پروژه‌های بزرگ مقیاس یا مگا پروژه‌ها و حتی پروژه‌های نمادین از سوی سرمایه‌گذاران در ایران نیز در دستور کار بوده است، کمتر شاهد توجه

برنامه‌ریزی شده مدیران شهری به این مهم بوده‌ایم و با وجود تجربه‌های موفق که آثار معماری در رشد مؤلفه‌های اقتصادی شهرها داشته است، در کشور ما متأسفانه تمایل به پروژه‌های معماری بزرگ مقیاس عمدتاً، به دلیل تراکم‌های ساختمانی و درآمدهای حاصل از اخذ پروانه، به منزله یکی از منابع درآمدی شهر بوده است و علی‌رغم اقبال عمومی به این بناها و تأثیرات بلندمدتی که شکل‌گیری این پروژه‌ها برای برخی شهرها به ارمغان آورده است، همچنان قابلیت‌های این پروژه‌ها در برنامه‌ریزی توسعه شهری مورد توجه نیست و علاوه بر آن تلاشی برای بومی‌سازی نتایج تحقیقات بین‌المللی و کمی‌سازی تأثیرات پروژه‌های بزرگ مقیاس انجام پذیرفته است. در پژوهش حاضر شکل نگرفتن پروژه شاخص دیگری در محدوده تحقیق و همچنین ثبات در توزیع اولیه خدمات و جایگاه اجتماعی و طبیعی و سایر ارزش‌های محلی که سبب شکل‌گیری مطلوبیت‌های جدید فضایی و تعیین قیمت‌های متفاوت گردد، فرصتی را ایجاد کرده است که بتوان انحراف از روند عادی افزایش قیمت‌ها (ناشی از عوامل اجتماعی و سیاست‌های کلان) را متأثر از احداث پروژه بزرگ مقیاس در نظر گرفت و به بررسی تأثیرات آن پرداخت.

اگر بپذیریم که شکل و کالبد شهرها متأثر از هویت، فرهنگ، و تمدن شهروندان و ایجادکنندگان آن است، قطعاً به این نتیجه می‌رسیم که ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، و سیاسی جاری و حاکم بر یک جامعه همان عواملی هستند که شکل کالبدی شهرها را در گذر زمان و در فضای حضور و تعامل انسان‌ها با محیط ساخته‌اند.^{۱۷}

در میان نقش‌آفرینان هویت شهرها، امروزه مدیریت‌های شهری نقشی اساسی دارند و با رقابت بین شهرها بر این نقش تأکید می‌شود؛ بنابراین تبیین راهکارهایی که معماری با آن‌ها در ایجاد رشد پتانسیل‌های اقتصاد شهرها نقش‌آفرینی کند، می‌تواند راهنمایی برای تصمیم‌گیری مدیران شهری در راه

۱۳. رضا خیرالدین و مسعود امیدوی بهره‌مند. «بررسی و تحلیل چگونگی تأثیر ابرپروژه‌های شهری بر قیمت مسکن در عمق محلات شهری مجاور؛ مطالعه موردی: بزرگراه طبقاتی صدر»، ص. ۱۸.

14. WTP: Willingness to Pay
15. the Rational Choice Theory

۱۶. نک:

E.C. Visser, *Economics of Iconic Architecture, A Literature Study on Spillover Effects of Iconic Architecture on Real Estate Prices in Urban Areas.*

۱۷. نک: علیرضا رضوانی، «تعاملی دوسویه (هویت کالبدی یا کالبد هویت‌ساز) بررسی اهمیت کالبد شهر در تغییر هویت‌های پنج‌گانه».

معاصر سازی چهره شهرها و برنامه ریزی برای سامان دهی مزایای اقتصادی آن باشد. در پاسخ به این نیاز و با هدف شناسایی چگونگی تأثیر شکل گیری آثار معماری بزرگ مقیاس بر مؤلفه های مؤثر در رشد و توسعه اقتصاد شهری، معطوف بر اطلاعات قابل استخراج از منابع برای دو ساختمان بزرگ مقیاس در شهر مشهد، این تحقیق انجام شده است.

۱. بررسی پیشینه تحقیق

بررسی ها نشان می دهد اگر چه تحقیقات متعددی در اقتصاد

شهری در ایران انجام شده است، تأثیر آثار معماری بر اقتصاد شهری کمتر توجه پژوهشگران در ایران را جلب کرده است و تنها به بررسی تأثیرات شکل گیری مال های شهری پرداخته اند که صرفاً معطوف به بررسی های جامعه شناختی و سنجش ابعاد اجتماعی و اغلب مبتنی بر پرسش نامه ارزیابی تأثیرات کیفی و زیست محیطی و اجتماعی بوده است. با جستجو در منابع خارجی می توان چندین رویکرد متفاوت از پژوهش های مرتبط را مشخص کرد که بر مباحثی چون استفاده از معماری با هدف ایجاد پتانسیل های اقتصادی و جذب مشتری برای صنایع

صاحب نظر	سال	عنوان پژوهش	خلاصه تحقیق
	۲۰۱۲	Marketing Strategy – Space as a Product, Architecture as a Marketing Device.	مکان ها در جذب توریست و سرمایه گذاران به رقابت می پردازند و معماری در نقش ابزاری برای موفقیت در این بازار رقابتی خواهد بود و با به کارگیری معماری و برنامه ریزی می توان به برنامه اقتصادی از پیش تعیین شده دست یافت.
کسینا کاتارزینا پاتکوسکا (Ksenia Katarzyna Paithowska) (استادیار گروه معماری دانشگاه فنی گدانسک - لهستان)	۲۰۱۲	Economy and Architecture, the Role of Architecture in Process of Building the Economic Potential of Space.	آثار معماری با ویژگی های کالبدی و عملکردیشان می توانند در ۵ دسته به رشد پتانسیل های اقتصادی بهره برداری از فضا منجر گردند: معماری برای ایجاد برندی برای فضا، معماری و مقاصد گردشگری جدید، معماری برای جذب مشتریان بیشتر، معماری شرکت های رسمی و معرفی برند شرکت ها، و معماری به منزله ابزاری برای هم افزایی و ایجاد همکاری جوامع محلی.
	۲۰۱۴	The Corporate Museum: a New Type of Museum Created as a Component of Marketing Company.	ساختمان موزه شرکت های بزرگ با اعتبار بخشیدن به برند شرکت و ایجاد مقصدی جدید برای گردشگران می توانند زمینه جذب مشتریان جدید برای شرکت و توسعه اقتصادی محدوده پیرامون و افزایش فروش محصولات شرکت را فراهم آورند.
آنا کلینگمن (Anna Klingmann)	۲۰۱۵	Brandsapes Architecture in the Experience Economy.	در این کتاب در ۱۰ فصل به بررسی تحلیلی کارکردهای معماری و بیان پیشنهادات عملی با هدف ایجاد پویایی اقتصادی و برند شهری و رشد پتانسیل های اقتصادی استفاده از فضا پرداخته شده است.
	۲۰۱۰	Impact of Sports Arenas on Land Values: Evidence from Berlin.	محقق با آنالیز هدانیک و بررسی سه ورزشگاه بزرگ در برلین شعاع اثرگذاری مستقیم اثر معماری بزرگ مقیاس (ورزشگاه) بر محدوده پیرامون را به میزان ۳۰۰۰ متر تعیین کرده است.
	۲۰۱۲	Valuing Iconic Design: Frank Lloyd Wright Architecture in Oak Park, Illinois.	با آنالیز هدانیک و بررسی ۲۴ ساختمان مسکونی از آثار معمار معروف فرانک لوید رایت، تأثیر خارجی اثر معماری بر قیمت املاک پیرامون به میزان ۸/۵٪ تا فاصله ۵۰ متری و ۵٪ در فاصله ۵۰ تا ۲۵۰ متری تعیین شده است.
گابریل آلفلدت (Gabriel M. Ahlfeldt) استادیار گروه اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه لندن	۲۰۱۴	Form or function? The Impact of New Sports Stadia on Property Prices in London.	محقق با آنالیز هدانیک و روش تفاوت در تفاوت ها به بررسی تأثیر کیفیت طراحی معماری بر قیمت املاک پیرامون پرداخته و بر اساس نتایج تحقیق بیان می دارد نزدیکی به اثر معماری نمادین باعث مرغوبیت قیمتی به میزان ۱۵٪ می گردد.
	۲۰۱۸	Distinctively Different: A New Approach to Valuing Architectural Amenities.	پژوهشگر با آنالیز هدانیک و روش تفاوت در تفاوت ها و با بررسی ۴۷ بنا و کنترل ۷۹۰۰ مورد معامله و انجام ۵۰۰ مصاحبه تفاوت قیمت معنی داری را در دسته بندی ابنیه در ۵ طبقه از کاملاً معمولی تا بسیار متمایز بر اساس نوع طراحی معماری اندازه گیری کرده است.

جدول ۱. تحقیقات برجسته خارجی در زمینه ارتباط معماری و توسعه اقتصاد شهری، تدوین: نگارندگان.

اقتصادی کم خواهد بود. در مقیاس خردتر و محله‌های شهر باید برنامه‌ریزی به گونه‌ای انجام پذیرد که، با شکوفایی عوامل درونی، توسعه اقتصادی شکل بگیرد.

تئوری رشد درون‌زا مفهومی ساده برای رشد اقتصادی است که از درون سیستم یا به عبارت بهتر از درون یک کشور تحقق پیدا می‌کند.^{۲۱}

منظور از «توسعه اقتصاد محلی»^{۲۲} بالا بردن ظرفیت اقتصادی یک منطقه به منظور پیشرفت و بهبود شاخص‌های اقتصادی و بالا بردن سطح رفاه و درآمد مردم منطقه است. الگوی توسعه اقتصاد محلی فرایندی است که طی آن بخش‌های دولتی، تجاری، و فعالان بخش خصوصی برای دستیابی به شرایطی که در آن رشد اقتصادی و اشتغال‌زایی بالاتر در دسترس است، با یکدیگر همکاری می‌کنند.^{۲۳}

به‌طور کلی مقیاس توسعه درون‌زا می‌تواند متفاوت باشد و از یک ساختمان یا حتی جزئی از یک ساختمان، المان شهری مانند آب‌نما، رواق یا پروژه‌های ساختمان ترکیبی هتل، مرکز تجاری و... را دربر گیرد.^{۲۴}

لازم به ذکر است با بررسی تغییرات قیمت زمین و مسکن در حوزه تأثیر یک پروژه در بازه‌های زمانی قبل و بعد از احداث آن می‌توان به درک مشخصی از تأثیرات پروژه بر بافت‌های اطراف دست یافت. در روش‌های مربوط به بررسی کیفیت محیط

فرض بر این است که قیمت مسکن منعکس‌کننده حداکثر پولی است که مردم برای زندگی در محیطی با کیفیت بهتر و امکانات بیشتر می‌پردازند، لذا قیمت زمین و مسکن می‌تواند با توجه به تغییرات کیفیت محیط تغییر کند. بر این اساس یکی از مهم‌ترین شاخص‌ها برای آگاهی از میزان کیفیت یک محیط مسکونی شاخص تغییرات قیمت زمین و مسکن است. در واقع شاخص تغییرات قیمت زمین و مسکن یکی از جامع‌ترین، گویاترین و کاربردی‌ترین سنج‌ها برای بررسی تغییرات کیفیت محیط است.^{۲۵}

پیشرو بر اساس معماری و گاهی دیدگاه‌های انتقادی مرتبط با جهانی شدن و از بین رفتن هویت‌های محلی معماری تمرکز داشته‌اند. علاوه بر آن، با توجه به تأثیرات اقتصادی قابل توجه معماری بر توسعه اقتصادی، تحقیقات منسجمی نیز برای سنجش و اندازه‌گیری این تأثیرات و تدوین روش‌هایی برای کمی کردن کیفیت‌های معماری با استفاده از آنالیز هدانیک^{۱۸} انجام پذیرفته است. در «جدول ۱» خلاصه‌ای از تحقیقات برجسته در زمینه‌های یادشده آمده است.

لازم به ذکر است با وجود آنکه در این پژوهش‌ها اکثراً استدلال‌های کافی در خصوص اثرات بیرونی قابل توجه معماری بر اقتصاد شهر عرضه شده است؛ لیکن برای اثبات این موضوع شواهد عددی و کمی به میزان قابل توجهی در دست نیست و دلیل فقدان این شواهد نیز تا حدود زیادی ناشی از سختی جداسازی تأثیرات طراحی معماری از سایر عوامل وابسته بر ارزشمندی محیط مانند زیرساخت‌های بهتر، کیفیت‌های بالاتر، و خدمات عمومی و یا جاذبه‌های طبیعی است.

۲. مفاهیم و مبانی نظری

شناخت الگویی که پیروی از آن نهایتاً منجر به رشد و توسعه اقتصادی انسان گردد، دغدغه همیشگی اندیشمندان بوده است؛ زیرا به تعبیری اقتصاد مطالعه انسان در جریان زندگی روزمره اقتصادی است.^{۱۹} در بررسی توسعه اقتصادی عامل پایداری را نیز باید همواره مد نظر داشت،

مفهوم توسعه پایدار ناظر بر ملاحظات زیست‌محیطی طرح گردیده است، اقتصاددانان با این مسئله مواجه بودند که منابع طبیعی محدودیت دارند و اگر رشد و توسعه اقتصادی مبتنی بر منابع طبیعی باشد، سرانجام روزی این رشد و توسعه متوقف می‌شود.^{۲۰}

برای رشد اقتصادی کشور افزایش سرمایه‌گذاری شرط لازم است. تا زمانی که سرمایه‌گذاری در کشور کم باشد، رشد

18. Hedonic Analysis.

۱۹. گریگوری منکیو، کلیات علم اقتصاد، ص ۳۳.

۲۰. علی سرزعی، اقتصاد برای همه، جلد اول: تشریح مفاهیم اقتصاد کلان به زبان ساده، ص ۵.

۲۱. سمن الفتی و الناز بابایی. «بررسی مدل رشد درون‌زا در اقتصاد ایران»، ص ۱۷۱.

22. LED: Local Economic Development

۲۳. نک: غلامحسین حسینی‌نیا و لیلا سفید بری. «تدوین الگوی توسعه منطقه‌ای بر اساس استراتژی توسعه اقتصاد محلی (LED)».

۲۴. صمد نگین تاجی، «توسعه درون‌زای شهری، موانع پیش رو و راهبردهای ممکن (اقتصاد عمران و مسکن شهری)»، ص ۸۵.

۲۵. رضا خیرالدین و دیگران، بررسی و تحلیل چگونگی تأثیر ابرپروژه‌های شهری بر قیمت مسکن در عمق محلات شهری مجاور (مطالعه موردی: بزرگراه طبقاتی صدر)، ص ۱۸.

نشانه‌ای از افزایش رفاه و رونق کسب‌وکار دانست که خود عاملی برای تأثیرات مثبت اقتصادی مرتبط با شکل‌گیری اثر معماری است. به‌طور کلی شکل‌گیری آثار معماری بزرگ‌مقیاس، با ویژگی‌های کالبدی خاص خود، که به‌دلیل مقیاس متفاوت، به‌مثابه عناصری شاخص می‌توانند سبب خوانایی شهر و در حالت بهینه ایجاد برندی برای شهر گردند، تأثیرات مثبتی بر اقتصاد شهر دارد و حتی قابلیت تغییر جایگاه شهر در مناسبات بین‌المللی دارد و می‌تواند عاملی مؤثر بر تصمیم‌گیری کنشگران از جمله گردشگران باشد. جود مدعی شده است:

شهرها در حال استفاده از بازارهای بزرگ سرپوشیده به مثابه سلاحی کارآمد در رقابت ایجاد فضایی مناسب برای خرید و جذب توریست هستند.^{۳۲}

بر این اساس بیش از هر چیز دیگر در استانداردهای فضاهای مرتبط با توریسم،

مال‌های بزرگ با ایجاد فضا و محتوای یک فضای ایدئال بصری مصرف‌گرایانه، پتانسیل تبدیل هر شهری را، مستقل از کارکردش در گذشته و یا وضعیت حال حاضرش، به یک مقصد گردشگری دارند.^{۳۳}

بنابراین علی‌رغم نگرانی‌هایی که شکل‌گیری پروژه‌های شاخص در بر خواهد داشت؛ با توجه به آنکه شهرها در رقابتی جهانی برای جذب سرمایه‌های مالی و انسانی هستند، ایجاد جذابیت و مزیت رقابتی امری اجتناب‌ناپذیر خواهد شد و بهره‌برداری از معماری عاملی است برای ایجاد تمایزهای کالبدی که در این رقابت نقش مؤثری دارد، به‌طوری‌که پاتکوسکا معماری را امروزه نه‌فقط بیانگر وضعیت کنونی جوامع، بلکه ابزاری در روند رشد پتانسیل‌های اقتصادی فضا می‌داند که این روند آرام به‌روشنی در برنامه‌های بازاریابی نمود یافته است، وی، با بررسی دقیق روندهای جاری معماری در سطح جهان و طراحی شهری، پنج دسته کلی از به‌کارگیری معماری را به‌مثابه ابزاری برای توسعه اقتصادی قابل‌سنجش بیان می‌کند:

و می‌توان بر مبنای آن اثربخشی شکل‌گیری المان‌های شهری را، به‌منزله عاملی برای توسعه درون‌زاه، ارزیابی کرد. «تأثیرات اثر معماری بر محدوده پیرامون»^{۲۶} را شاید بتوان مهم‌ترین تأثیر اقتصادی اثر معماری برای شهر به حساب آورد. محققان بیان می‌دارند که افزایش قیمت املاک را می‌توان شاخصه و یا نشانه‌ای از توسعه اقتصادی در نظر گرفت که بر اساس اصل «تمایل به پرداخت مبلغ بیشتر» قابل‌توجیه است.

بر اساس «نظریه رفتار و انتخاب عقلانی» قیمت خرید و فروش املاک بیانگر ارزش‌های ذاتی می‌باشد بنابراین ارتباط میان بالاتر رفتن قیمت خرید و فروش املاک، اغلب به عنوان عاملی برای سنجش ارزشمندی و کارایی شهر بر اساس عوامل دیگر محسوب می‌گردد.^{۲۷}

محققان بخش ساختمان در دانشگاه هنگ‌کنگ در یک مطالعه تجربی ارتباط مستقیم این دو عامل را اثبات کرده‌اند و بر این عقیده‌اند که سیاست‌های بازاریابی محلی باید در جهت تلاش برای افزایش قیمت خریدوفروش املاک باشند؛ چراکه از منظر فاکتورهای سکونت هر اقدامی که به افزایش قیمت املاک منجر گردد، به نوعی عاملی برای توسعه اقتصادی است.^{۲۸}

کامپیل و کوکو در تحقیقی در مورد رابطه قیمت املاک و مصرف‌گرایی^{۲۹}، رابطه کاملاً معناداری میان قیمت خریدوفروش املاک و «تولید ناخالص داخلی»^{۳۰} بیان می‌کنند. بر اساس این پژوهش افزایش قیمت املاک سبب افزایش ثروت و قدرت خرید صاحبان خانه‌ها می‌شود و اجاره املاک را تسریع می‌کند و از این طریق افزایش قیمت املاک سبب افزایش مصرف‌گرایی می‌شود و به‌دلیل بالاتر رفتن قدرت خرید ساکنان، عرضه‌کنندگان خدمات و محصولات جذب می‌شوند و با افزایش گردش مالی به نوعی رونق‌بخشی در کسب‌وکار در محدوده پیرامونی ایجاد می‌گردد.^{۳۱} هرچند نقدهایی هم در این خصوص مطرح است، هنوز افزایش قیمت املاک را می‌توان

26. Spillover Effects
27. E.C. Visser, Economics of iconic architecture. A literature study on spillover effects of iconic architecture on real estate prices in urban area, P 11

۲۸. نک:

L. Chui & K. Chau, "An Empirical Study of the Relationship between Economic Growth, Real Estate Prices and Real Estate Investments in Hong Kong".

۲۹. نک:

J. Campbell & J. Cocco, "How Do House Prices Affect Consumption? Evidence from Micro Data".

30. GDP: Gross Domestic Product

۳۱. نک:

Campbell & Cocco, *ibid*.

۳۲. نک:

D.R. Judd, "Constructing the Tourist Bubble".

33. Specht, *ibid*, p. 138.

بهره‌برداری از فایده فراوان معماران برجسته در تولید و طراحی آثار نشانه رخ داده است.^{۳۷} باید توجه داشت که هر شهر به نوعی جایگاه خود را در رقابت جهانی بازمی‌شناسد و با برندی در ذهن متعاملین شکل می‌گیرد و در صورتی که برنامه و افق راه مشخصی برای شکل‌گیری این برند وجود نداشته باشد، می‌تواند به همان میزان تأثیرات منفی برای جایگاه شهر در دهکده جهانی داشته باشد. بر همین اساس برخی محققان معتقدند:

حتی کشوری که فاقد استراتژی بازاریابی برند است نیز همچنان مانند یک برند رفتار می‌کند و تصویری از خود در ذهن افراد ایجاد می‌کند که بر تصمیم مردم در بازدید و یا خرید محصولات متعلق به آنجا اثر می‌گذارد.^{۳۸}

آنچه در این زمینه اهمیت می‌یابد، دانستن عواملی است که بر شکل‌دهی مناسب به این یادمان‌ها مؤثر هستند. شیعه مفهوم یادمان شهری را به این صورت معرفی می‌کند:

ترکیبی از نمادها و ارزش‌های محلی، هویت تاریخی، فرهنگ شهری، ویژگی‌های اجتماعی و قومی، آثار و بناهای تاریخی، مناسبات ملی و بین‌المللی، جذابیت‌ها و امکانات منطقه‌ای و حتی اشخاص است. مجموعه این عوامل تصویری از شهر ارائه می‌دهند که شهرت شهر را به همراه دارد و موجبات رقابت شهر با دیگر شهرها را فراهم می‌کند.^{۳۹}

هویت مکان دارای مؤلفه‌های مختلفی است.

تعدادی از این مؤلفه‌ها همانند DNA ثابت هستند و قابل تغییر نمی‌باشند. نظیر مکان جغرافیایی و تاریخ مکان، تعدادی دیگر از ویژگی‌های مکان مؤلفه‌های نیمه‌ثابت هستند، نظیر اندازه مکان، منظر مکان و ذهنیت درونی مکان مانند فرهنگ مکان، این مؤلفه‌ها را می‌توان تغییر داد ولی تغییر آن‌ها زمان‌بر است و در بلندمدت می‌توان تغییرات اساسی در آن ایجاد نمود. دسته سوم از ویژگی‌های هویتی مکان مؤلفه‌های متغیر هستند، نظیر رویدادهای بزرگ، قهرمانان بزرگ، معماری، سنت‌ها و آیین‌ها. این ویژگی‌ها را می‌توان تغییر داد.^{۴۰}

۱. معماری و برندینگ فضا: که شامل طراحی‌های عامدانه مناظر خاص و بدیعی است که با ایجاد فضاهایی جذاب سهمی در معرفی جدید مکان دارد،

۲. معماری به‌مثابه مقصد جدید گردشگران: که معماری در آن نقش ابزاری برای توسعه صنعت گردشگری و جذب گروه‌های گردشگری جدید را در مکان‌هایی خاص دارد،

۳. معماری و بازاریابی: که در آن معماری ابزاری است برای ایجاد فضای مطلوب کسب‌وکار و جذب مشتری،

۴. معماری شرکت‌های بزرگ: که معماری با معرفی و تقویت برند شرکت‌ها باعث ارتقای جایگاه شرکت‌های صنعتی در بازار رقابتی می‌شود،

۵. معماری نقش ابزاری برای هم‌افزایی و جهت‌دهی به پتانسیل‌های محلی دارد.^{۳۴}

مفهوم جهانی شدن عمده‌ترین میراثی است که سده بیست و یکم از آخرین دستاوردهای علوم اجتماعی در آخرین دهه سده بیستم به ودیعه گرفته است.^{۳۵}

افزایش بی‌سابقه امکان تبادل اطلاعات و پیشرفت‌های شگرف در ترابری سبب شده است تا مرزهای میان شهرها و کشورها تا حدود زیادی از میان برداشته شود و با تسهیل امکان حضور و انتخاب محل زندگی، شهرها بر سر به‌دست آوردن جایگاهی مناسب در میان سایر شهرهای جهان با هم به رقابت پردازند.

رقابت‌پذیری به عنوان مفهومی که تا پیش از آن در سطح بنگاه‌های تجاری طرح می‌شد، با اهمیت یافتن نقش سرزمین‌ها در جذب سرمایه و نیروی انسانی سیال، وارد ادبیات مربوط به مکان شد و در همین راستا رویکردهای سیاستی کشورها و مناطق از تکیه بر مزیت‌های نسبی به سمت مزیت‌های رقابتی تغییر کرد.^{۳۶}

مثال‌های متعدد معاصر در خصوص استفاده معماران سرشناس از طراحی معماری بناهای نشانه در ادبیات رشد شهرها وجود دارد. در این زمینه انقلاب جدیدی در شهرسازی بر اساس

۳۴. نک:

K.K. Paitkowska, "Economy and Architecture, the Role of Architecture in Process of Building the Economic Potential of Space".

۳۵. غلامعباس توسلی، «بررسی گفتمان‌های غالب در بحث جهانی شدن»، ص ۱۵۸.

۳۶. فاطمه محمدی آیدغمیش و مجتبی رفیعان، «ارزیابی مؤلفه‌های رقابت‌پذیری سرزمینی در استان‌های کشور با استفاده از مدل تلفیقی تحلیل عامل و فرایند تحلیل شبکه‌ای (FANP)»، ص ۵۶.

37. F. Fuerst, et al, "Designer Buildings: Estimating the Economic Value of Signature Architecture", p. 166.

۳۸. حسن اسماعیل‌پور و سمانه پارسا، «برندسازی مکان: تعاریف موانع و راهکارها»، ص ۷.

۳۹. اسماعیل شیعه و دیگران، بررسی عوامل مؤثر بر یادسازی شهری - نمونه مطالعه بافت مرکزی شهر قزوین

۴۰. عباس نوریان و دیگران، «مدل فرایندی برندسازی شهری برای کلان‌شهرهای ایران»، ص ۶۰.

بزرگ منجر به جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی (سایر شهرها و یا سایر کشورها) می‌شوند و نقش کلیدی در ایجاد یک تصویر مطلوب در بین شهرهای جهانی و روند جهانی شدن شهرها دارند.^{۴۴}

۳. روش تحقیق

مقاله حاضر با هدف ترجمان یافته‌های مطالعات اقتصادی به حوزه معماری و شهرسازی تدوین گردیده است و روش تحقیق برگرفته از نحوه اقدامات پروفیسور گابریل آلفلدت، استاد دانشگاه اقتصاد و سیاست لندن، است که در چندین مقاله، برای سنجش کمی‌سازی تأثیرات بیرونی اثر معماری، به بررسی همبستگی میان شکل‌گیری پروژه‌های معماری و رشد و پویایی اقتصادی محدوده‌های شهری با استفاده از «آنالیز هدانیک» به همراه «روش تفاوت در تفاوت‌ها»^{۴۵} پرداخته است، در این مقاله از تحلیل و بررسی در بستر نرم‌افزار Arc GIS و بر پایه نقشه‌ها و نمودارها بهره‌گیری شده و برای سنجش پویایی اقتصادی از مطلوبیت فضا بر مبنای سنجش تغییرات قیمت در املاک پیرامون استفاده گردیده است.

آنالیز هدانیک یا روش تعیین بها، بر اساس اصل یا خصوصیت رفاه‌گرایی انسان‌ها، از واژه یونانی هدانیکس به معنی گرایش به سمت لذت و رفاه گرفته شده است. این واژه از نظر اقتصادی به سودمندی یا رضایتی اطلاق می‌شود که از مصرف و استفاده از کالاها و خدمات حاصل می‌شود.

در الگوی تابع قیمت هدانیک مسکن، واحد مسکونی به عنوان کالایی مرکب از ویژگی‌های مختلف با درجه‌ها و مقادیر گوناگون در نظر گرفته می‌شود. اساس و دلیل برقراری رابطه علت و معلولی که تابع قیمت هدانیک بیان می‌دارد، این است که هرچه تعداد ویژگی‌های مثبت و مطلوب برای مصرف یک واحد مسکونی معامله شده بیشتر باشد (با فرض ثابت بودن سایر شرایط)، قیمت بازاری آن واحد مسکونی بیشتر خواهد بود. اگر از تابع قیمت هدانیک مسکن سلسله مشتق‌های جزئی نسبت

بنابراین ساختمان‌ها و یادمان‌های مشهور از جمله آن دسته ویژگی‌ها هستند که می‌توان از آن‌ها برای ایجاد رشد فرهنگی و اقتصادی گسترده‌تر در شهرها استفاده کرد و تلاش‌هایی که در راه شکل‌گیری پروژه‌های شاخص معماری انجام می‌پذیرد به نوعی می‌تواند تلاش برای تقویت جایگاه شهر در رقابت جهانی باشد. در دهه‌های گذشته شهرهایی مانند پاریس، بیلباتو، شانگهای، و دوی به‌خوبی از معماری به منظور بالا بردن تصویر ذهنی از شهر با هدف رشد اقتصادی و با تأکید بر جایگاه خود در سابقه دهکده جهانی بهره برده‌اند. کلینگمن می‌نویسد:

هنگامی که معماری ترکیبی برخاسته از عادات اجتماعی و بوم‌شناسی اقتصاد و جذابیت‌های اجتماعی به منظور کمک به مردم و محیط در یافتن و ارتقای استعدادهاى خود باشد، می‌تواند به‌منزله عاملی در توسعه فرهنگی و اقتصادی نقش مهمی ایفا کند.^{۴۱}

بنابراین ایجاد آثار معماری برخاسته از هویت یکتای محل و با ویژگی‌های معماری شاخص و جذاب که بتواند به‌مثابه برندی برای شهر ایفای نقش کند، یکی از راهکارهای مؤثر در ایجاد برند شهری و تولید مزیت رقابتی برای شهرها است. یکی از ویژگی‌های مهم مؤثر در شکل‌گیری یک برند معماری مقیاس و بزرگی پروژه است. چنین پروژه‌هایی با نام‌های پروژه‌های پیچیده، پروژه‌های مهم، پروژه‌های عظیم، پروژه‌های پرچم، و مگا پروژه‌ها نامیده شده‌اند.

از نظر اورتا و فاین اشتاین^{۴۲}، اصطلاح مگا پروژه اغلب برای اشاره به دو گونه عمده به کار گرفته می‌شود: از یک سو، پروژه‌هایی براساس ساخت‌وساز ساختمان‌های عظیم با اهمیت نمادین بالا (به طور مثال موزه‌های شاخص)، و از سوی دیگر، الگوهای بزرگ‌تری که اجزای پیچیده‌ای دارند (کاربری‌های مختلط مسکونی، خدمات، صنایع، زیرساخت‌های حمل‌ونقل و غیره).^{۴۳}

نوری معتقد است که این پروژه‌های سرمایه‌گذاری اقتصادی

۴۱. نک:

A. Klingman, *Brandscapes: Architecture in the Experience Economy*.

42. Orueta & Fainstein

۴۳. شیوا نوری و مجتبی رفیعیان، «سنجش اثرات کیفی ناشی از اجرای مگا پروژه‌های شهری بر ارتقای اقتصاد محلی: مورد پژوهی: دریاچه شهدای خلیج فارس واقع در منطقه ۲۲ شهر تهران»، ص ۱۰۸.

۴۴. همان.

45. DiD: Difference in Difference

به هریک از ویژگی‌های معرف یک واحد مسکونی گرفته شود، مشتق‌های حاصل نمایانگر تغییرات نهایی قیمت تعادلی واحد مسکونی مزبور، در صورت ثابت بودن سطح دیگر ویژگی‌ها، نسبت به تغییرات آن ویژگی است.^{۴۶}

بر همین اساس بزرگی، مقیاس، و زیبایی معماری را نیز می‌توان به‌مثابه یک شاخصه مثبت محلی ارزیابی کرد. به همان نسبتی که افراد تمایل دارند از بهره و لذت حاصل از مشاهده یک بنای زیبا متنعم گردند، در برخی مواقع نیز معماری ناساز سبب از بین رفتن لذت مشاهده یک منظره دیدنی می‌شود و یا حتی حسی از ناراضی‌ت را به‌همراه می‌آورد. این جنبه به‌طور مشخص بیانگر تأثیرات اجتماعی ناشی از تصمیمات شخصی سرمایه‌گذاری است و می‌تواند در انتخاب و انگیزش خریداران در املاک مجاور نیز تأثیر خود را به جای گذارد.^{۴۷} نکته قابل‌توجه در این تحقیق آن است که، به منظور سنجش تأثیر آثار معماری، از تغییرات قیمت املاک پیرامون استفاده شده است؛ زیرا به نظر آلفلدت همه اثرات خارجی هزینه و فایده و مطلوبیت بهره‌برداران محلی توسط ارزش املاک بیان می‌گردد که بر اساس اصل «تمایل به پرداخت مبلغ بیشتر» برای یک مطلوبیت به‌صورت کامل قابل‌توجه است و این تأثیرات را می‌توان از تنوع در قیمت املاک پیرامون استنتاج کرد و بر اساس آن تأثیر مثبت یا منفی پدیده را برشمرد. به بیان دیگر، سودمندی و تأثیر پدیده از اندازه‌گیری متغیری نه در خود آن پدیده بلکه در پیرامون آن سنجیده می‌شود.

چالش اصلی در تشخیص تأثیرات شکل‌گیری پروژه بزرگ‌مقیاس بر محدوده پیرامون چگونگی جداسازی این تأثیرات از سایر ویژگی‌های محلی است، آلفلدت به منظور بررسی تأثیرات شکل‌گیری استادیوم ورزشی بر قیمت املاک در خصوص این مسئله، مستند به مقاله منتشره در مجله معتبر اقتصاد سیاسی، بیان می‌دارد:

در تجزیه و تحلیل آماری چندمتغیره، تأثیرات سایر ویژگی‌های

محیط مورد بررسی می‌تواند به‌صورت ثابت در نظر گرفته شود، هنگامی که به بررسی چگونگی تغییرات قیمت املاک بر اساس فاصله آن‌ها تا استادیوم پرداخته می‌شود، این رویکرد که در مطالعات اقتصادی شهر بسیار مورد استفاده است، به‌صورت متداول با عنوان آنالیز هدانیک شناخته می‌شود.^{۴۸}

از آنجا که در این روش برخی از ویژگی‌های مکانی نادیده گرفته می‌شوند، احتمال بروز خطای ناشی از تداخل ناخواسته اثرات محیطی در این بررسی وجود دارد. این مشکلی عمومی و مسئله‌ای شناخته شده است که در اغلب مطالعات در حوزه علوم اجتماعی در مورد بررسی تأثیرات همبستگی میان فرد و مشکلی فراگیر وجود دارد. رویکردی که برای مواجهه با این مشکل انتخاب شده

از تجربیات تحقیقات بالینی اتخاذ گردیده است. این رویکرد که روش تفاوت در تفاوت‌ها نامیده می‌شود، بر اساس بررسی وضعیت افراد قبل و بعد از اعمال درمان نسبت به وضعیت افراد بدون اعمال درمان ولی در بازه قبل و بعد از درمان اعمال شده برای گروه درمان و با تمرکز بر تغییرات و تفاوت‌های دو گروه در این بازه زمانی و به صورت میانگین مورد سنجش قرار می‌گیرد.^{۴۹}

در این تحقیق سنجش تأثیرات اقتصادی پروژه بزرگ‌مقیاس، بر اساس اندازه‌گیری متغیری نه در خود پدیده بلکه در پیرامون آن تحلیل انجام می‌پذیرد و برای این منظور، چهار گروه داده به صورت میانگین شامل قیمت املاک در محدوده‌های مجاور اثر معماری، که متأثر از ساخت‌وساز اثر هستند، در مقایسه با محدوده‌هایی که دارای فاصله از اثر یادشده هستند و افزایش قیمت آن‌ها تحت تأثیر ساخت‌وساز اثر معماری نیستند، در دو بازه زمانی، قبل و بعد از شکل‌گیری اثر معماری، بررسی و ارزیابی شده است و از آنجا که تأثیرات سایر عواملی که بررسی نشده‌اند بر روی هر دو گروه اعمال می‌گردد، به‌دلیل کنترل میانگین تفاوت میان دو گروه، قابل‌صرف‌نظر هستند و

۴۶. عاطفه صدقتی و فرشاد نوریان، «به‌کارگیری روش هدانیک در ارزش‌گذاری واحدهای مسکونی؛ موردشناسی: محله باغ صبا در منطقه ۷ تهران»، ص ۱۷۴.

47. G.M. Ahlfeldt & N. Holman. "Distinctively Different: A New Approach to Valuing Architectural Amenities", p. 1.
48. S. Rosen, "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition".
49. G.M. Ahlfeldt & G. Kavetsos, "Form or Function? The Impact of New Sports Stadia on Property Prices in London", p. 8.

می‌توان تفاوت حاصله را نتیجه موضوع درمان (در این تحقیق شکل‌گیری پروژه بزرگ‌مقیاس) دانست.^{۵۰}

۴. معرفی داده‌ها و اجرای تحقیق

برای اجرای این تحقیق بخشی از بافت شکل‌گرفته منطقه ۹ شهر مشهد برگزیده شده است. کارکرد محدوده مورد مطالعه از ابتدا تا انتهای بازه زمانی بررسی، یعنی فاصله سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ (۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸)، به صورت مسکونی باقی مانده است و در برنامه‌های توسعه‌ای نیز کماکان همین کاربری برای آن تثبیت شده است.^{۵۱} این محدوده بخشی از بافت جدید شهری است که در ابتدای دوره بررسی زیرساخت‌های مناسب را داشته است و در بازه زمانی مورد نظر زیرساخت جدیدی که سبب تغییر اساسی در گروه مخاطبان گردد، در منطقه شکل نگرفته است. بنابراین از آنجاکه در بازه مطالعه تغییری نسبت به توزیع اولیه خدمات و جایگاه اجتماعی و طبیعی و... در محدوده مورد مطالعه رخ نداده و ارزش‌های محلی که سبب ایجاد مطلوبیت فضایی و تعیین قیمت‌های متفاوت می‌گردید، ثابت بوده است، انتظار اولیه آن است که با گذشت زمان، نرخ افزایش قیمت (درصد افزایش قیمت در بازه‌های زمانی تحقیق نسبت به قیمت اولیه در زمان شروع تحقیق) در کل منطقه ثابت و متأثر از تغییرات کلی اقتصادی باشد؛ بنابراین انحراف از این روند را می‌توان ناشی از مداخله متغیرهای برون‌زا و یا اعمال تغییرات جدید در محدوده و به‌طور مثال چگونگی ساخت‌وساز و شکل‌گیری آثار معماری قلمداد کرد.

برای تعیین معیار پروژه‌های بزرگ‌مقیاس و شاخص تعاریف مختلفی را می‌توان ملاک عمل قرار داد. در این تحقیق مصوبات قانونی جاری و ساری در شهر مشهد ملاک بررسی بوده است. در مصوبه شورای اسلامی شهر مشهد به شماره «۱۱۱۴۰/۵/۹۶/ش»، ۵ مهر ۱۳۹۶، برای حداقل زیربنا پروژه‌های بزرگ‌مقیاس شامل پروژه‌هایی با متراژ بیشتر از

بیست‌هزار متر مربع معرفی شده است و برای حداقل ارتفاع در مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در مورد ضوابط عام بلندمرتبه‌سازی (شماره ۲۱۶۸۴، روزنامه رسمی ۴ شهریور ۱۳۹۸)، ساختمان بلندمرتبه ساختمان‌های با ارتفاع ۲۷ متر و بیشتر مکتوب شده است، این مصوبات معیارهای انتخاب پروژه‌های بزرگ‌مقیاس و شاخص در این تحقیق قرار گرفته است.

بر اساس کنترل و مقایسه عکس‌های هوایی محدوده مطالعه در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ (۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸) دو پروژه آرمیتاژ گلشن و باران ۲ که در محدوده‌ای به شعاع ۲۵۰ متر در نزدیکی یکدیگر احداث گردیده‌اند متغیر برون‌زا قلمداد گردیده‌اند که در ادامه تحقیق با عنوان آثار معماری بزرگ‌مقیاس تحقیق نامیده خواهند شد.

همان‌گونه که تشریح گردید، بر مبنای آنالیز هدانیک همه اثرات خارجی «هزینه و فایده» و «مطلوبیت بهره‌برداران محلی»، توسط ارزش املاک بیان می‌گردد؛ بنابراین تمایل به پرداخت مبلغ بیشتر برای یک مطلوبیت به صورت کامل و اساسی می‌تواند از تنوع در قیمت املاک پیرامون استنتاج گردد و بر اساس آن تأثیر مثبت پدیده مشخص می‌شود.^{۵۲} بنابراین دستیابی به قیمت واقعی املاک اهمیت ویژه‌ای دارد. اصلی‌ترین منبع دستیابی به قیمت واقعی املاک مبلغ واقعی خریدوفروش است و از آنجاکه مرجع قانونی برای قیمت‌گذاری و ثبت اطلاعات خریدوفروش املاک وجود ندارد، قیمت‌های پیشنهادی و اعلامی مالکین مرجع آماری در سامانه‌های رسمی در نظر گرفته می‌شود، بنابراین برای استخراج قیمت خریدوفروش املاک پیرامون از دو منبع اصلی استفاده گردیده است:

– سامانه اطلاعات بازار املاک ایران (سابا) به نشانی hmi.mrud.ir/sabaa که سایت رسمی وزارت راه و شهرسازی جمهوری اسلامی ایران است (داده‌ها از سامانه ثبت معاملات املاک و مستغلات کشور متعلق به وزارت صنعت،

50. J.M. Wooldridge, *Introductory Econometrics, A Modern Approach*, p. 457.

۵۱. اداره کل راه و شهرسازی استان خراسان رضوی، طرح توسعه و عمران (جامع) کلان‌شهر مشهد مقدس – سند جایگاه برنامه‌ریزی کاربری و نقش و مأموریت حوزه‌ها.

۵۲. نک:

G.M. Ahlfeldt & A. Mastro, "Valuing Iconic Design: Frank Lloyd Wright Architecture in Oak Park, Illinois".



مسلم است شباهت نقاط مجهول به نزدیک‌ترین نقاط معلوم و اصل نزدیک‌ترین همسایه، پایه روش‌های درون‌یابی است.^{۵۵}

در این روش با استفاده از نقاط نمونه‌برداری شده یک سطح رستری ساخته می‌شود که بعد سوم آن مقادیر نمونه‌برداری شده است. برای اجرای درون‌یابی از روش Kriging نرم‌افزار Arc-GIS استفاده گردیده است؛ «این روش بر پایه مدل‌ها و روابط آماری پایه‌ریزی گردیده است. نتیجه این روش یک سطح بسیار بسیار دقیق است»^{۵۶}.

نقشه‌های تولیدشده چگونگی پراکنش قیمت‌ها در سطح محدوده پژوهش و روند تغییرات آن در سه بازه زمانی را مشخص می‌کنند. به‌منظور داشتن امکان مقایسه و تحلیل رفتار قیمتی محدوده‌های پیرامون، نقشه‌ها در ۴ درجه از بالاترین قیمت به رنگ سفید و پایین‌ترین قیمت با رنگ سیاه ساده‌سازی شده و محورهای اصلی ارتباطی و کاربری‌های پیرامون در نقشه ساده‌سازی شده اعمال گردیده است.

در بررسی نقشه‌های تولیدشده می‌توان تأثیرات متغیر برون‌زا در تغییر ارزش خریدوفروش آپارتمان‌های سطح محدوده را مشاهده کرد و شواهدی برای اثبات فرضیه تحقیق به‌دست آورد و علاوه بر آن مشخص می‌گردد که شبکه معابر تأثیر قابل‌توجهی بر این الگو داشته است و باعث شده که این تأثیر به‌صورت مرکزی و شعاعی توسعه نیابد و توسط دو محور اصلی واقع در غرب (بلوار هفت تیر) و جنوب (بلوار صارمیه) محدود شود، به‌طوری‌که این تأثیر در آن سوی محورهای یادشده صرفاً تا فاصله حدود ۱۰۰ متر از معبر به میزان کم نفوذ کرده و سپس متوقف گردیده است. ضمناً به نظر می‌رسد که تراکم ساختمانی

معدن و تجارت - اتاق اصناف ایران بارگذاری شده و ورود اطلاعات در سامانه مذکور نیز از طریق دفاتر مشاوران املاک سراسر کشور صورت می‌گیرد).

- بخش آگهی‌های خریدوفروش املاک روزنامه خراسان. اطلاعات استخراج‌شده از منابع بر مبنای قیمت هر متر مربع آپارتمان در سه بازه زمانی در نقشه‌های وضع موجود و در محیط نرم‌افزار Arc GIS 10.3 جانمایی گردید و به‌منظور دستیابی به قیمت واقعی محدوده و کاهش خطای ناشی از اظهار قیمت‌های نادرست، ابتدا قیمت معاملات املاک مربوط به ۳ ماه در هر بازه زمانی شامل بازه زمانی شروع دوره مطالعه (بر مبنای اولین شماره در دسترس روزنامه خراسان) ۱ مهر تا ۱ دی ۱۳۹۱، زمان بهره‌برداری از آثار معماری بزرگ‌مقیاس تحقیق (متغیر برون‌زا) ۱ فروردین تا ۱ تیر ۱۳۹۵، و پایان دوره مطالعه ۱ دی ۱۳۹۷ تا ۱ فروردین ۱۳۹۸ در نقشه‌ها پیاده‌سازی گردید و سپس میانگین داده‌ها مبنای تحلیل قرار گرفت، لازم به ذکر است که قیمت آپارتمان‌های با شرایط خاص از جمله آپارتمان‌های قولنامه‌ای، پیش‌فروش، و همچنین واحدهای بدون آسانسور و یا پارکینگ و یا با زیربنای کمتر از ۵۰ متر مربع به‌منزله داده‌های آماری در نظر گرفته نشده‌اند. بر این اساس تعداد ۱۶۰۰ داده به شرح «جدول ۲» به‌منزله قیمت هر متر مربع فروش آپارتمان در محدوده‌های زمانی یادشده در نرم‌افزار Arc Gis پیاده‌سازی گردید.

به‌منظور امکان تحلیل بهتر و مشخص کردن قیمت برای همه نقاط داده‌ها به نقشه‌های رستری^{۵۳} تبدیل گردید. در نقشه‌های رستری هر نقطه دارای سه بعد است که بعد سوم آن بیانگر خصوصیتی (در اینجا قیمت خریدوفروش) است، برای تبدیل داده‌ها (به‌صورت نقاط قیمتی پراکنده) به نقشه‌های رستری پراکنش از روش‌های درون‌یابی^{۵۴} استفاده گردید.

روش درون‌یابی مجموعه‌ای از مدل‌های مختلف ریاضی و آماری را برای پیش‌بینی مقادیر نامعلوم به کار می‌گیرد. آنچه

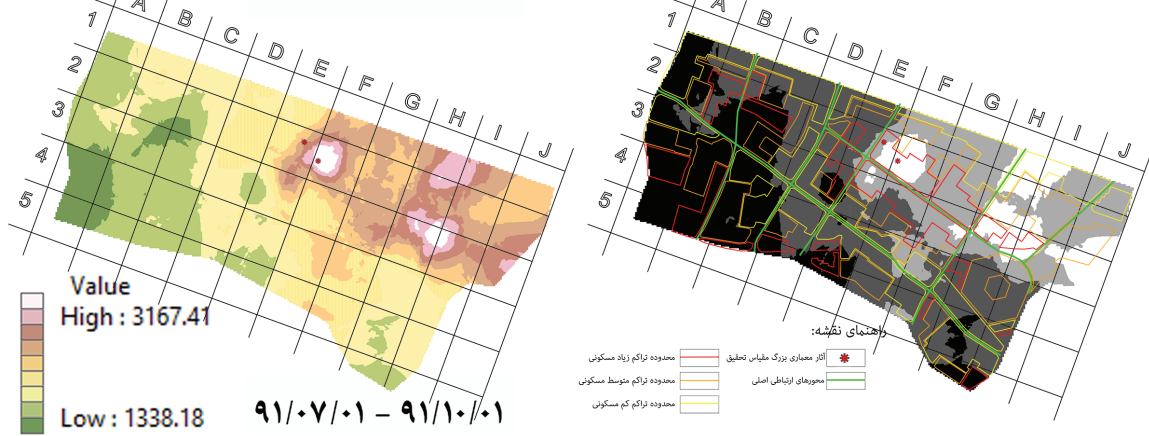
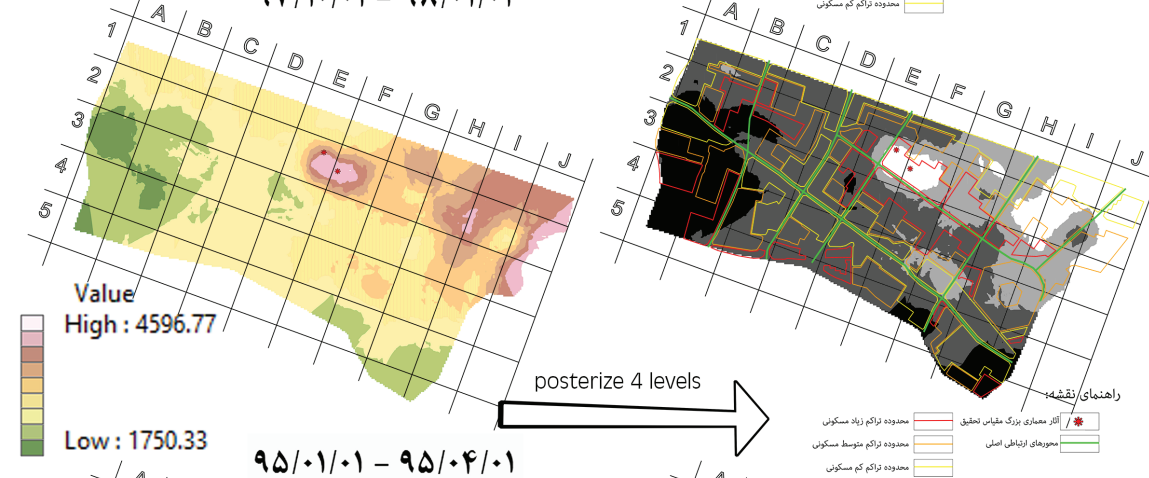
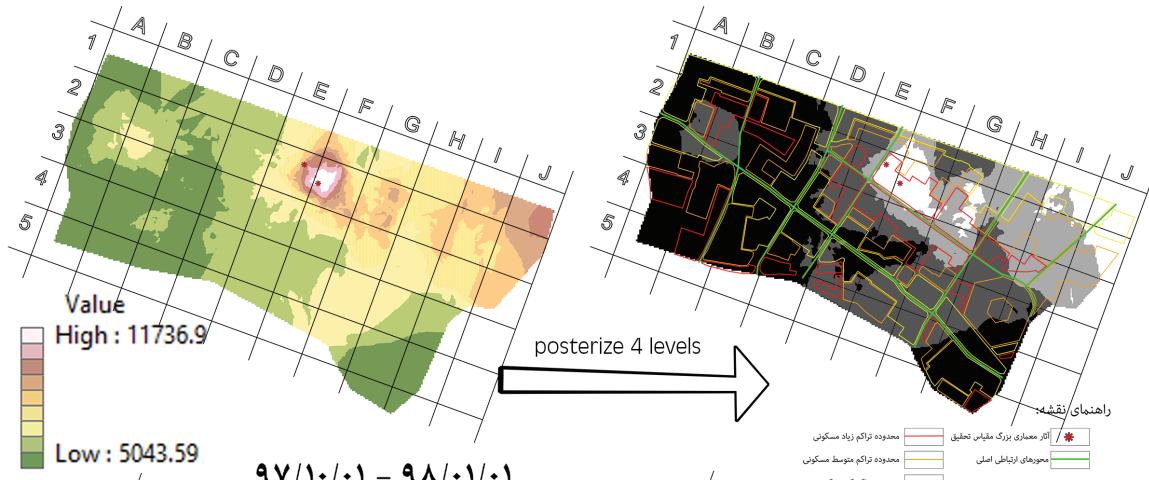
53. Raster

54. Interpolation

۵۵. نک: یدالله بلیانی و سیدياسر حکیم‌دوست، اصول و مبانی پردازش داده‌های مکانی (فضایی) با استفاده از روش‌های تحلیل فضایی.
۵۶. سارا سنجرى، راهنمای کاربردی ArcGIS 10.3.1 ص ۲۹۲.

جدول ۲. مشخصات داده‌های استخراج‌شده بر مبنای قیمت فروش هر متر مربع آپارتمان در بازه‌های زمانی مطالعه، ماخذ: سامانه اطلاعات بازار املاک ایران و بخش آگهی‌های خرید و فروش املاک در روزنامه خراسان.

تعداد کل داده	متوسط قیمت (ریال)	حداکثر قیمت (ریال)	حداقل قیمت (ریال)	بازه زمانی	
۵۳۹	۲۱/۷۷۸/۳۸۰	۴۱/۰۰۰/۰۰۰	۱۰/۵۰۰/۰۰۰	۱ مهر تا ۱ دی ۱۳۹۱	آغاز دوره مطالعه
۵۶۸	۲۹/۲۵۸/۴۷۰	۵۷/۵۰۰/۰۰۰	۱۰/۷۰۰/۰۰۰	۱ فروردین تا ۱ تیر ۱۳۹۵	شروع بهره‌برداری
۴۹۳	۷۰/۲۶۳/۶۴۰	۱۴۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۸/۰۰۰/۰۰۰	۱ دی ۱۳۹۷ تا ۱ فروردین ۱۳۹۸	پایان دوره مطالعه



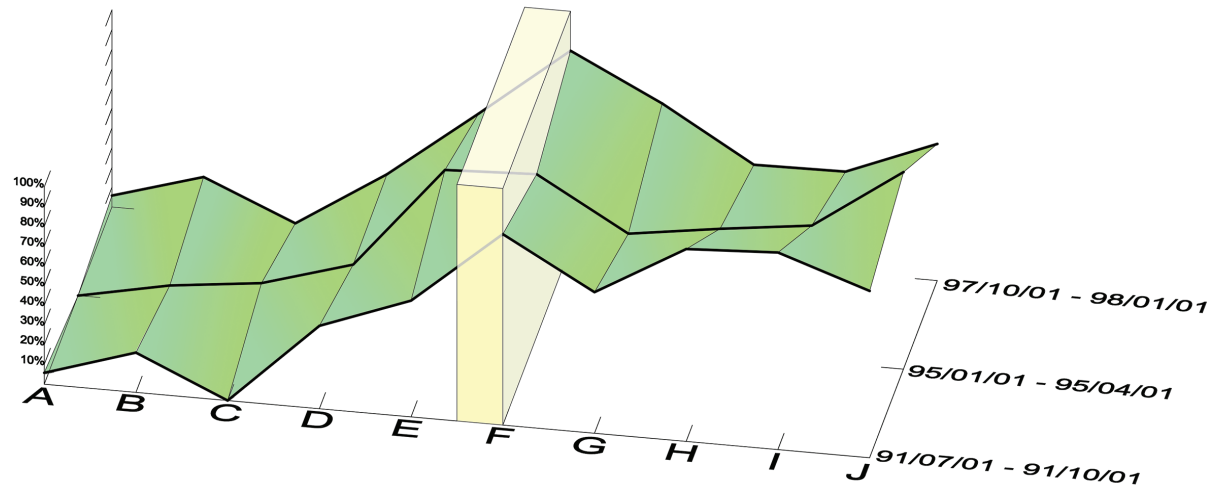
ت ۱. نقشه درون‌یابی شده به روش Kringing از نحوه پراکنش ارزش خریدوفروش آپارتمان‌ها در محدوده مطالعه، به کوشش نگارندگان.

همه داده‌های هر سلول باشد) انحراف معیار داده‌ها نسبت به میانگین (z-score) در نرم‌افزار IBM-SPSS از منوی ابزار Analyze/descriptive statistics/descriptives استخراج گردیده و بر اساس تحلیل نتایج به دست آمده، ۹۷/۲۸٪ از داده‌ها در فاصله اطمینان قرار دارند و از آنجا که معمولاً انتظار می‌رود داده‌های حاصل از یک مطالعه در محدوده ۹۵٪ مقدار واقعی آن داده در جمعیت دارای معیار ورود قرار بگیرد^{۵۷}، بنابراین نرمال بودن داده‌ها تأیید گردید و علاوه بر آن معنی‌داری آماری، سلول‌های متناظر در سال‌های مختلف، با قرارگیری تحت آزمون مقایسه میانگین T-test، تأیید شد. نمودار بیانگر درصد افزایش قیمت هر سلول نسبت به حداقل افزایش قیمت ایجاد شده در کل محدوده (ناشی از سایر عوامل اجتماعی و اقتصادی و مرتبط با افزایش قیمت‌های کلی کشور) است؛ بر این اساس برای هر بازه زمانی، حداقل افزایش قیمت برابر صفر و حداکثر آن برابر ۱۰۰ در نمودار ترسیمی نمایش داده شده است. با وجود آنکه در هر بازه زمانی نمودار به صورت

تأثیر چندانی در چگونگی و جهت گسترش افزایش قیمت ناشی از مجاورت با پروژه‌های بزرگ‌مقیاس ندارد و حتی مطلوبیت ایجاد شده در بافت جنوبی بلوار صارمیه، با وجود تراکم زیاد مسکونی، کمتر از میزانی است که در بافت‌های شمالی و شرقی با تراکم‌های کم و متوسط مسکونی تحقق یافته است (ت ۱). به‌منظور بررسی روند تغییرات قیمت خرید و فروش آپارتمان‌ها که متأثر از احداث و بهره‌برداری از پروژه‌های بزرگ‌مقیاس هستند، نمودار «ت ۲» بر اساس درصد تغییرات قیمت خرید و فروش آپارتمان در ردیف ۲ نقشه «ت ۱» ترسیم گردیده است. برای ترسیم نمودار «ت ۲» از فرمول زیر استفاده شده است:

$$Y_i = (M_i - \text{Min}(M(A-J))) / (\text{Max}(M(A-J)) - \text{Min}(M(A-J))) \quad i = A \text{ to } J$$

M متوسط قیمت در هر یک از سلول‌های ردیف ۲ نقشه است. به‌منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها (مقدار M میانگین واقعی



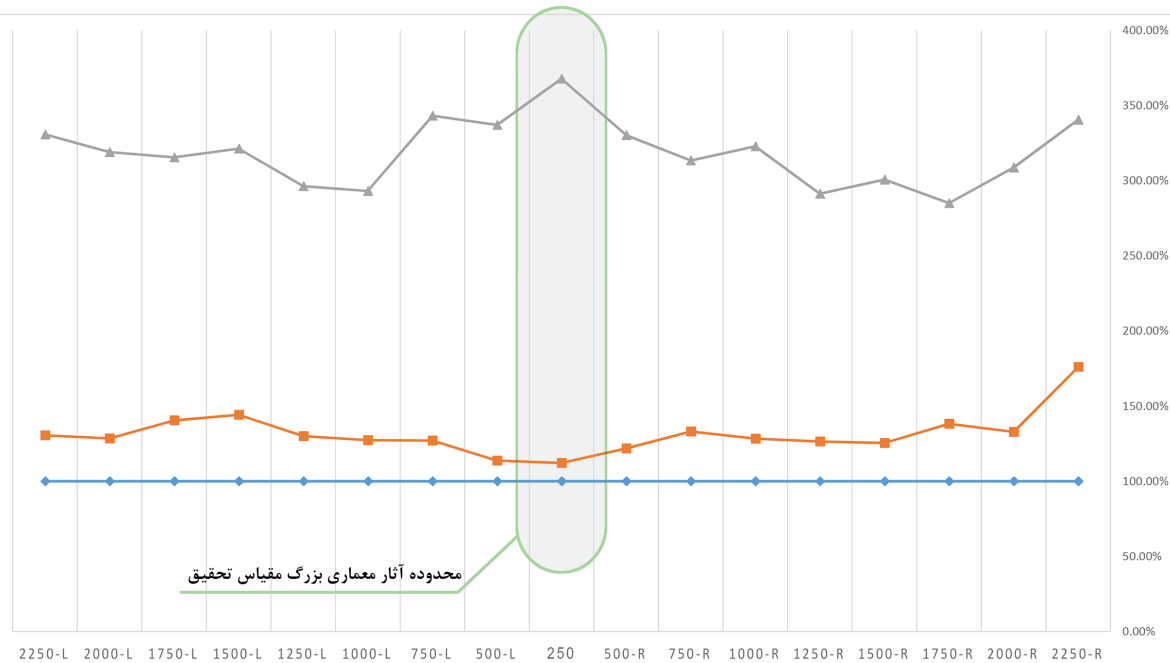
۹۷/۱۰/۰۱-۹۸/۰۱/۰۱	۵۷۸٪	۱۹۳٪	۰۰٪	۳۹۰٪	۶۳۹٪	۱۰۰۰٪	۷۷۳٪	۵۰۴٪	۵۱۱٪	۶۹۲٪
۹۵/۰۱/۰۱-۹۵/۰۴/۰۱	۰۰٪	۹۳٪	۱۴۶٪	۳۸۱٪	۸۰۳٪	۸۲۳٪	۵۶۲٪	۶۲۹٪	۶۸۶٪	۱۰۰۰٪
۹۱/۰۷/۰۱-۹۱/۱۰/۰۱	۵۷۶٪	۲۰۱٪	۰۰٪	۴۲۰٪	۵۸۹٪	۹۶۸٪	۷۱۵٪	۹۷۶٪	۱۰۰۰٪	۸۴۶٪
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

۵۷. مهدی هدایتی، «جایگزینی نادرست انحراف معیار و انحراف معیار از میانگین در مقالات علوم زیست پزشکی»، ص ۶۷.

ت ۲. نمودار افزایش قیمت خرید و فروش آپارتمان‌ها نسبت به حداقل افزایش قیمت ایجاد شده در کل محدوده، تهیه و ترسیم: نگارندگان.

مورد معامله قرار می‌گرفتند ولی در زمان شروع بهره‌برداری نسبت به بالاترین قیمت محدوده میزان کاهش ۲۰ درصدی و نسبت به زمان شروع تحقیق کاهش ۱۶ درصدی را تجربه کرده‌اند که می‌توان این کاهش را ناشی از تأثیرات منفی مزاحمت‌های ناشی از ساخت‌وساز برای مجاورین دانست؛ با گذشت چند سال و در پایان دوره مطالعه ۱ دی ۱۳۹۷ تا ۱ فروردین ۱۳۹۸ محدوده پروژه بزرگ مقیاس بیشترین مطلوبیت را یافته و واحدهای آپارتمانی موجود در محدوده F با تفاوتی قابل توجه بیشترین قیمت معاملات محدوده را کسب کرده‌اند و بر این اساس می‌توان تأثیر شکل‌گیری پروژه‌های

مستقل ترسیم گردیده است ولی با توجه به آنکه نمودار بیانگر درصد تغییرات است، روندهای ایجادشده در بازه‌های زمانی قابل‌مقایسه با یکدیگر است؛ همان‌گونه که در این نمودار به‌خوبی مشخص است، در آغاز دوره مطالعه یعنی ۱ مهر تا ۱ دی ۱۳۹۱ حداکثر قیمت در محدوده‌های F و H و I وجود دارد که در زمان شروع بهره‌برداری ۱ فروردین تا ۱ تیر ۱۳۹۵ این افزایش در بخش L متمرکز شده است؛ نمودار بیانگر کاهش مقبولیت واحدهای آپارتمانی در محدوده احداث پروژه و در بازه زمانی احداث است؛ زیرا در شروع مطالعه واحدهای آپارتمانی در محدوده پروژه (محدوده F) با بالاترین قیمت محدوده مطالعه



- ◆ قیمت مبنا - قیمت آپارتمان بازه زمانی ۹۱/۰۷/۰۱ - ۹۱/۱۰/۰۱
- درصد افزایش قیمت آپارتمان بازه زمانی ۹۵/۰۴/۰۱ - ۹۵/۰۱/۰۱
- ▲ درصد افزایش قیمت آپارتمان بازه زمانی ۹۸/۰۱/۰۱ - ۹۸/۱۰/۰۱

بازه زمانی بررسی	۲۲۵۰-L	۲۰۰۰-L	۱۷۵۰-L	۱۵۰۰-L	۱۲۵۰-L	۱۰۰۰-L	۷۵۰-L	۵۰۰-L	۲۵۰	۵۰۰-R	۷۵۰-R	۱۰۰۰-R	۱۲۵۰-R	۱۵۰۰-R	۱۷۵۰-R	۲۰۰۰-R	۲۲۵۰-R
۹۱/۰۷/۰۱ - ۹۱/۱۰/۰۱	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪	۱۰۰.۰۰٪
۹۵/۰۱/۰۱ - ۹۵/۰۴/۰۱	۱۳۰.۵۹٪	۱۲۸.۵۰٪	۱۴۰.۶۸٪	۱۴۴.۴۴٪	۱۳۰.۰۶٪	۱۲۲.۴۱٪	۱۲۲.۱۸٪	۱۱۳.۷۰٪	۱۱۲.۱۹٪	۱۲۱.۹۵٪	۱۳۳.۲۳٪	۱۲۸.۴۳٪	۱۲۶.۶۶٪	۱۲۵.۵۴٪	۱۳۸.۲۷٪	۱۳۳.۸۹٪	۱۷۶.۱۳٪
۹۸/۱۰/۰۱ - ۹۸/۰۱/۰۱	۲۳۰.۹۴٪	۲۱۹.۱۴٪	۲۱۵.۶۶٪	۲۲۱.۵۰٪	۲۹۶.۲۲٪	۲۹۲.۴۴٪	۲۴۲.۲۷٪	۲۲۷.۲۲٪	۲۶۷.۹۶٪	۲۳۰.۴۴٪	۲۱۴.۶۲٪	۲۲۲.۴۲٪	۲۹۱.۶۶٪	۲۰۰.۸۷٪	۲۵۸.۱۶٪	۲۰۰.۸۸٪	۲۴۰.۷۱٪

ت ۳. نمودار درصد افزایش قیمت در بازه‌های زمانی مختلف نسبت به قیمت مبنا در بازه زمانی شروع مطالعه، ترسیم: نگارندگان.

الگوی افزایش قیمت ایجادشده در ارزش واحدهای آپارتمانی با فاصله تا محل قرارگیری آثار معماری بزرگمقیاس تحقیق (متغیر برونزا) نسبت معکوس دارد. در پیرامون اثر معماری بزرگمقیاس (متغیر برونزا) تا شعاع ۵۰۰ تا ۷۵۰ متر افزایش قیمت واحدهای آپارتمانی به میزان ۱۵ تا ۲۵٪ بیشتر از میزان متوسط محدوده است. تأثیر بازدارنده معابر اصلی در گسترش مطلوبیت ایجادشده سبب توقف افزایش قیمت بعد از قطاع اول در سمت غرب گردیده است، در صورتی که در سمت شرق به صورت تدریجی و تا حدود ۳ قطاع تأثیر آن مشاهده می‌گردد. همان‌گونه که در بخش مفاهیم و مبانی نظری نیز بیان گردید، بر اساس تحقیقات انجام‌شده، افزایش قیمت املاک را می‌توان شاخصه و یا نشانه‌ای از توسعه اقتصادی بر اساس اصل «تمایل به پرداخت مبلغ بیشتر» و «نظریه رفتار و انتخاب عقلانی» در نظر گرفت و ارتباط میان بالاتر رفتن قیمت خریدوفروش املاک اغلب به‌مثابه عاملی برای سنجش ارزشمندی و کارایی شهر بر اساس عوامل دیگر محسوب می‌گردد^{۵۸}. بنابراین نتایج این تحقیق به صورت کمی بیانگر تأثیرات قابل توجه و مثبت پروژه‌های معماری بزرگمقیاس بر رونق در کسب‌وکار محدوده به‌منزله عاملی مؤثر در شکوفایی و رشد اقتصاد شهری است.

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

امروزه شهرها بیش از هر زمان دیگر رقابتی شدید را برای توسعه اقتصادی در دستور کار دارند و تولید آثار معماری برجسته یکی از ارکان اساسی این توسعه است، وجود جذابیت‌هایی که معماری می‌تواند برای محیط ایجاد کند و خلق تجربه‌هایی متفاوت از تجربه‌های پیشین سبب شکل‌گیری برندهای شهری و در کنار آن جذب هرچه بیشتر مخاطبین و موفقیت پروژه‌های شهری می‌گردد و در این راه آثار معماری بزرگمقیاس می‌توانند در توسعه اقتصاد شهرها مؤثر باشند. هنگامی که به بررسی دقیق روندهای جاری معماری در سطح جهان و طراحی شهری

۵۸. نک:

بزرگمقیاس تحقیق در تغییر الگوی قیمت‌گذاری واحدهای آپارتمانی محدوده را مشاهده کرد.

به‌منظور بررسی دقیق‌تر رابطه تغییرات قیمت در بازه‌های زمانی مطالعه نسبت به یکدیگر نمودار «ت ۳» ترسیم گردیده است. برای ترسیم این نمودار محدوده‌ای به شعاع ۲۵۰ متر مربع با عنوان محدوده پروژه‌های معماری تعیین گردید و با ترسیم ۸ دایره متحدالمرکز به فواصل ۲۵۰ متری محدوده مورد مطالعه به ۸ بخش در دو سوی محدوده پروژه معماری تقسیم گردید. برای ترسیم نمودار از فرمول زیر استفاده شده است:

$$Y_i = (M_i - j) / (M_i - j = 0) \quad i = 2250-L \text{ to } +2250-R$$

در این نمودار:

z یکی از سه بازه‌های زمانی آغاز دوره مطالعه، شروع بهره‌برداری و پایان دوره مطالعه، و

z=0 بیانگر بازه زمانی آغاز دوره مطالعه مبنا خواهد بود،

M متوسط قیمت در قطاع شماره i است.

کنترل نرمال بودن داده‌های این نمودار به روش یادشده دوباره انجام پذیرفت که با توجه به ضریب اطمینان ۹۵/۷۷ در آزمون (z-score) تأیید شد و بررسی داده‌های قطاع‌های متناظر در سال‌های مختلف در آزمون مقایسه میانگین (t-test) بیانگر معنی‌داری آماری آن‌هاست. در این نمودار موارد طرح‌شده در «ت ۱ و ۲» تأیید می‌شود، در بررسی تغییرات نمودار در زمان شروع بهره‌برداری از پروژه بزرگمقیاس بازه زمانی ۱ مهر تا ۱ دی ۱۳۹۱ مشخص می‌گردد که افزایش قیمت محدوده پیرامون آثار معماری بزرگمقیاس تحقیق از روند کلی افزایش قیمت محدوده مورد مطالعه به میزان حدود ۱۶٪ کمتر است که می‌تواند به دلیل مزاحمت‌های ناشی از احداث پروژه بزرگمقیاس باشد، ولی با گذشت زمان از شروع بهره‌برداری و در بازه زمانی پایان دوره مطالعه ۱ دی ۱۳۹۷ تا ۱ فروردین ۱۳۹۸ بیشترین افزایش قیمت در محدوده مربوط به املاک مجاور آثار معماری بزرگمقیاس تحقیق (متغیر برونزا) به میزان حدود ۵۰٪ است.

می‌پردازیم و در برخورد با افکار صاحب‌نظران و اندیشمندان می‌توان پنج وجه کلی برای توسعه اقتصادی را برشمرد:

معماری و برندینگ فضا، معماری به‌منزله مقصد جدید گردشگران، معماری و بازاریابی و جذب مشتریان جدید، معماری شرکت‌های بزرگ برای معرفی خدمات و محصولات، و معماری به‌مثابه ابزاری برای هم‌افزایی و جهت‌دهی به پتانسیل‌های محلی.

برای رشد اقتصادی کشور افزایش سرمایه‌گذاری شرط لازم است و در مقیاس خردتر و محله‌های شهر و بر اساس تئوری رشد درون‌زا باید برنامه‌ریزی به‌گونه‌ای باشد که با شکوفایی پتانسیل‌های موجود توسعه اقتصادی ایجاد گردد. مقیاس این عوامل توسعه می‌تواند از یک مرکز تجاری تا یک المان شهری متفاوت باشد، شناسایی روشی به منظور سنجش تأثیرات مثبت و منفی شکل‌گیری آن‌ها برای برنامه‌ریزی مناسب لازم و ضروری است. در این تحقیق روشی برای سنجش ارزش افزوده حاصل از شکل‌گیری آثار معماری معرفی گردیده است و بر اساس یافته‌های حوزه مطالعات اقتصادی از «آنالیز هدانیک» به‌همراه «روش تفاوت در تفاوت‌ها» بر اساس اطلاعات قابل‌استخراج از منابع برای دو اثر معماری بزرگ‌مقیاس در محدوده منطقه ۹ شهرداری مشهد در بستر نرم‌افزار Arc GIS استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصل از نقشه‌ها و دیاگرام‌های تهیه‌شده در محدوده مطالعه، شکل‌گیری اثر معماری بزرگ‌مقیاس (متغیر برون‌زا) در زمان شروع بهره‌برداری، به‌دلیل تبعات ناشی از احداث پروژه، سبب کاهش مرغوبیت در قیمت خریدوفروش آپارتمان‌ها به میزان ۱۶٪ گردیده است ولی این کاهش پس از گذشت دو سال از بهره‌برداری جبران گردیده و در بازه پایان دوره مطالعه با افزایش قابل‌توجهی روبه‌رو گردیده و واحدهای آپارتمانی در مجاورت پروژه بزرگ‌مقیاس با قیمتی به میزان ۵۰٪ بیشتر

از متوسط افزایش قیمت محدوده مورد نظر معامله شده است. الگوی افزایش قیمت ایجادشده در ارزش واحدهای آپارتمانی با فاصله از آثار معماری بزرگ‌مقیاس تحقیق (متغیر برون‌زا) نسبت معکوس دارد و در مجاورت اثر پروژه بزرگ‌مقیاس، با شعاع ۵۰۰ تا ۷۵۰ متر، درصد افزایش قیمت واحدهای آپارتمانی به میزان ۱۵ تا ۲۵٪ بیشتر از میزان متوسط محدوده است؛ همچنین بر اساس یافته‌های تحقیق به نظر می‌رسد که وجود محورهای اصلی ارتباطی همچون مانعی در گسترش مطلوبیت و افزایش قیمت ناشی از مجاورت با پروژه‌های بزرگ‌مقیاس عمل می‌کند و نفوذ این تأثیر حداکثر تا فاصله حدود ۱۰۰ متر از معبر در بافت مسکونی مشاهده می‌گردد و تراکم ساختمانی نیز تأثیر چندانی در چگونگی و جهت گسترش افزایش قیمت ناشی از مجاورت با پروژه‌های بزرگ‌مقیاس ندارد.

محققان معتقدند که افزایش قیمت املاک را می‌توان شاخصه و یا نشانه‌ای از توسعه اقتصادی در نظر گرفت که بر اساس اصل «تمایل به پرداخت مبلغ بیشتر» و همچنین «نظریه رفتار و انتخاب عقلایی» قابل‌توجیه است. بر این اساس، قیمت خریدوفروش املاک بیانگر ارزش‌های ذاتی محیط است و افزایش آن را می‌توان عاملی برای سنجش ارزشمندی و کارایی شهر بر اساس عوامل دیگر محسوب کرد. بنابراین نتایج این تحقیق به صورت کمی بیانگر تأثیرات مثبت شکل‌گیری پروژه‌های بزرگ‌مقیاس بر رونق در کسب‌وکار محدوده به‌منزله عاملی مؤثر در شکوفایی و رشد اقتصادی شهر است. روش معرفی شده در این مقاله می‌تواند راهنمایی در تصمیم‌گیری مدیران شهری در راه معاصرسازی چهره شهرها و برنامه‌ریزی با هدف سامان‌دهی و بهره‌برداری هدفمند از مزایای اقتصادی حاصل از شکل‌گیری پروژه‌های بزرگ‌مقیاس برای توسعه اقتصادی شهر باشد.

شهری؛ نمونه مطالعه: بافت مرکزی شهر قزوین»، در همایش ملی نظریه‌های نوین در معماری و شهرسازی، قزوین، ۱۹ مهر ماه ۱۳۹۳.

صداقتی، عاطفه و فرشاد نوریان. «به‌کارگیری روش هدانیک در ارزش‌گذاری واحدهای مسکونی؛ موردشناسی: محله باغ صبا در منطقه ۷ تهران»، در *جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای*، ش ۲۱ (زمستان ۱۳۹۵)، ص ۱۷۱-۱۸۶.

فلوریدا، ریچارد. *شهرها و طبقه خلاق*، ترجمه ابراهیم انصاری و محمداسماعیل انصاری، تهران: انتشارات جامعه‌شناسان، ۱۳۹۰.

کشاورز نوروزپور، رضا. *سیاست، اقتصاد، معماری و شهر*، تهران: سیمای دانش، ۱۳۹۵.

محمدی آیدغمیش، فاطمه و مجتبی رفیعیان. «ارزیابی مؤلفه‌های رقابت‌پذیری سرزمینی در استان‌های کشور با استفاده از مدل تلفیقی تحلیل عامل و فرایند تحلیل شبکه‌ای (F/ANP)»، در *پژوهش‌های اقتصاد و توسعه منطقه‌ای*، ش ۱۴ (بهار و تابستان ۱۳۹۶)، ص ۵۵-۸۵.

مطلبی، قاسم و شاهین حدیری و شهرام شیرمحمدی. «خوانشی از جایگاه و نقش برندسازی معماری بر رقابت‌پذیری شهری در شهرهای جهانی»، در *مجله مدیریت شهری*، ش ۴۰ (پاییز ۱۳۹۴)، ص ۱۷۷-۲۰۶.

منکیو، گریگوری. *کلیات علم اقتصاد*، ترجمه حمیدرضا ارباب، تهران: نشر نی، ۱۳۹۱.

منوریان، عباس و محمد ابوبی اردکان و سیدموسی پورموسوی و اشرف رحیمیان. «مدل فرایندی برندسازی شهری برای کلان‌شهرهای ایران»، در *چشم‌انداز مدیریت دولتی*، ش ۱۳ (بهار ۱۳۹۲)، ص ۴۱-۶۳.

نگین‌تاچی، صمد. «توسعه درون‌زای شهری، موانع پیش رو و راهبردهای ممکن (اقتصاد عمران و مسکن شهری)»، در *مجله اقتصاد شهر*، ش ۲۲ (تابستان ۱۳۹۳)، ص ۸۴-۸۹.

نوری، شیوا و مجتبی رفیعیان. «سنجش اثرات کیفی ناشی از اجرای مگاپروژه‌های شهری بر ارتقای اقتصاد محلی؛ مورد پژوهی: دریاچه شهدای خلیج فارس واقع در منطقه ۲۲ شهر تهران»، در *مجله صفا*، ش ۷۳ (تابستان ۱۳۹۵)، ص ۱۰۵-۱۲۲.

هدایتی، مهدی. «جایگزینی نادرست انحراف معیار و انحراف معیار از میانگین در مقالات علوم زیست‌پزشکی»، در *مجله فیزیولوژی ورزش*، سال اول، ش ۲ (بهار ۱۳۸۸)، ص ۶۵-۶۹.

Ahlfeldt, Gabriel M. & A. Mastro. "Valuing Iconic Design: Frank Lloyd Wright Architecture in Oak Park, Illinois", in *HOUSING STUDIES*, 27(8) (2012), pp. 1079-1199.

اداره کل راه و شهرسازی استان خراسان رضوی. *طرح توسعه و عمران (جامع) کلان‌شهر مشهد مقدس - سند جایگاه برنامه‌ریزی کاربری و نقش و مأموریت حوزه‌ها*، مصوب ۱۳۹۳/۱۱/۲۰ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۹۵.

اسماعیل‌پور، حسن و سمانه پارسا. «برندسازی مکان؛ تعاریف موانع و راهکارها»، در *بررسی‌های بازرگانی*، ش ۶۳ (بهار و اسفند ۱۳۹۲)، ص ۱-۲۵.

الفتی، سمن و الناز بابایی. «بررسی مدل رشد درون‌زا در اقتصاد ایران»، در *پژوهش‌نامه اقتصادی*، ش ۵ (تابستان ۱۳۸۱)، ص ۱۶۹-۱۸۴.

بلیانی، یدالله و سیدياسر حکیم‌دوست. *اصول و مبانی پردازش داده‌های مکانی (فضایی) با استفاده از روش‌های تحلیل فضایی*، تهران: نشر آزادپیم، ۱۳۹۳.

توسلی، غلامعباس. «بررسی گفتمان‌های غالب در بحث جهانی شدن»، در *نامه علوم اجتماعی*، ش ۲۷ (۱۳۸۵)، ص ۱۵۷-۱۷۹.

حسینی‌نیا، غلامحسین و لیلیا سفیدبری. «تدوین الگوی توسعه منطقه‌ای بر اساس استراتژی توسعه اقتصاد محلی (LED)»، در *چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت حسابداری و اولین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری‌های باز*، مرکز همایش‌های رازی، تهران، ۱۰ اسفند ۱۳۹۴.

خیرالدین، رضا و مسعود امید پهره‌مند. «بررسی و تحلیل چگونگی تأثیر ابرپروژه‌های شهری بر قیمت مسکن در عمق محلات شهری مجاور؛ مطالعه موردی: بزرگراه طبقاتی صدر»، در *فصلنامه علمی-پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری*، ش ۱۷ (زمستان ۱۳۹۵)، ص ۱۳-۲۹.

رضوانی، علیرضا. «تعاملی دوسویه (هویت کالبدی یا کالبد هویت‌ساز) بررسی اهمیت کالبد شهر در تغییر هویت‌های پنج‌گانه»، در *همایش ملی شهرسازی فرهنگ‌گرا*، اصفهان: دانشگاه شیخ بهایی، ۴ اردیبهشت ۱۳۹۳.

رنای شورت، جان و یونگ هیون کیم. *جهانی شدن و شهر*، ترجمه احمد پوراحمد و شایان رستمی، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۶.

سرزعی، علی. *اقتصاد برای همه*، جلد اول: تشریح مفاهیم اقتصاد کلان به زبان ساده، تهران: ترمه، ۱۳۹۳.

سنجری، سارا. *راهنمای کاربردی ArcGIS 10.3.1*، تهران: مهرگان قلم، ۱۳۹۸.

شورای اسلامی شهر مشهد، *مصوبات*، در:

<https://www.shora.mashhad.ir/Approvals>

شیعه، اسماعیل و مینا حمیدی فرد. «بررسی عوامل مؤثر بر یادسازی

Ahlfeldt, Gabriel M. & G. Kavetsos. "Form or Function? The Impact of New Sports Stadia on Property Prices in London", in *JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY A*, 176(4) (2014), pp. 167-190.

Ahlfeldt, Gabriel M. & N. Holman. "Distinctively Different: A New Approach to Valuing Architectural Amenities", in *ECONOMIC JOURNAL*, 128 (2018), pp. 1-33.

Ahlfeldt, Gabriel M. & W. Maennig. "Arenas, Arena Architecture and the Impact on Location Desirability: The Case of "Olympic Arenas" in Berlin-Prenzlauer Berg", in *URBAN STUDIES*, 46(7) (2009), pp. 1343-1362.

Ahlfeldt, Gabriel M. & W. Maennig. "Impact of Sports Arenas on Land Values: Evidence from Berlin", in *THE ANNALS OF REGIONAL SCIENCE*, 44(2) (2010), pp. 205-227.

Campbell, J. & J. Cocco. "How Do House Prices Affect Consumption? Evidence from Micro Data", in *Journal of Monetary Economics, Elsevier*, (54) (2007), pp. 591-621.

Chui, L. & K. Chau. "An Empirical Study of the Relationship between Economic Growth, Real Estate Prices and Real Estate Investments in Hong Kong", in *Surveying and Built Environment*, Vol. 16(2) (December 2005), pp. 19-32.

Del Olmo, Cosme. "The Guggenheim Effect Pride and Prejudices", in *Green European Journal*, Vol. 16 (November 27, 2017), pp. 112-118.

Fuerst, Franz & Patrick McAllister & Claudia B. Murray. "Designer Buildings: Estimating the Economic Value of Signature Architecture", *Environment and Planning A*, Vol. 43 (2011), pp. 166-184.

Judd, Dennis R. "Constructing the Tourist Bubble", in Susan S. Franstein & Dennis R. Judd (eds.), *The Tourist City*, New Haven & London: Yale University Press, 1999, p. 35-53.

Klingmann, Anna. *Brandscapes: Architecture in the Experience Economy*, London: the MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2015.

Paitkowska, Ksenia Katarzyna. "The Corporate Museum: a New Type of Museum Created as a Component of Marketing Company", in *The International Journal of the Inclusive Museum*, Vol. 6, Issue II (2014), pp. 29-37.

_____. "Economy and Architecture, the Role of Architecture in Process of Building the Economic Potential of Space", in *The Humanities and Social Sciences Review*, Vol. 1, No. 2 (2012), pp. 549-555.

_____. "Marketing Strategy – Space as a Product, Architecture as a Marketing Device", *Multidisciplinary Academic Research*, 2012, pp. 39-45.

Patachi, Laura. "The Impact of Iconic Buildings and Star Architecture on the Sustainable Development of Cities", in *Acta Technica Napocensis: Civil Engineering & Architecture*, Vol. 58, No. 4 (2015), pp. 354-362.

Rosen, S. "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition", in *Journal of Political Economy*, 82 (1974), pp. 34-55.

Specht, Jan. *A Contextual View on the Role of Contemporary Architecture in Urban Tourism Destination: Exploring Why Contemporary Architecture is a Attracting Tourism*, PHD thesis, University of Girona (UdG), 2012.

Visser, E.C. *Economics of Iconic Architecture, A Literature Study on Spillover Effects of Iconic Architecture on Real Estate Prices in Urban Areas*, Erasmus School of Economics, Business Economics, Bachelor Thesis, sca, 2013.

Wooldridge, Jeffrey M. *Introductory Econometrics, A Modern Approach* (fifth edition), South- Western Cengage Learning, Michigan State University, 2012.