

شبیه سازی مسکن اجاره ای با روش مونت کارلو در کلانشهر مشهد

مقاله 8، دوره 23، شماره 67، بهار 1398، صفحه 151-172

نوع مقاله: مقاله علمی پژوهشی
نویسنده:

 محمد رحیم رهنما

رئیس دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

هدف مقاله، بیان کاربرد مدل مونت کارلو برای شبیه سازی اجاره مسکن در مشهد است که از روش تحقیق تبیینی بهره میگیرد. جامعه آماری، مساکن اجاره‌ای مشهد اعم از ویلایی و آپارتمانی میباشد که تعداد 334 نمونه تصادفی تعیین گردید که از طریق ترکیب مبلغ روزنامه خراسان در طول تیر و مرداد ماه 1394 استخراج شدند. برای شبیه سازی مبلغ اجاره ماهانه، شاخص اجاره از طریق ترکیب مبلغ رهن و اجاره محاسبه شد. سپس رابطه بین متغیرهای وسعت و تعداد اتاق واحدها به تفکیک ویلایی و آپارتمانی از طریق مدل رگرسیون چند متغیره در نرم افزار SPSS با فرمت XML برنامه نویسی شد. این مدل اولیه با استفاده از گزینه شبیه سازی، فراخوانی و از طریق الگوریتم‌های دو جمله‌ای و مثلثی شبیه سازی شدند. نتایج نشان داد که میانگین شاخص اجاره شبیه سازی شده برابر 1.92.92.1 میلیون تومان در ماه میباشد. تاثیر وسعت واحدها و تعداد اتاق به عنوان متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته شاخص اجاره، به ترتیب برابر 97% و 93% بدست آمد. محاسبه حساسیت شاخص اجاره به تعداد اتاق بیانگر این واقعیت است که اولاً 97% واحدها تا 3 اتاق میباشند. ثانیاً با افزایش تعداد اتاق از یک اتاق به سه اتاق در دامنه اجاره کمتر از 0.7 میلیون تومان، درصد واحدهای دارای یک اتاق از 10% به 0% کاهش میابد. ولی بر عکس در گروه بالای 2 میلیون تومان اجاره، درصد اتاقها از 37% به 48% افزایش میابد. برنامه ریزی برای احداث مسکن اجاره‌ای و کنترل اجاره و ارایه سوبسید در حد واحدهای آپارتمانی 2 خوابه الگوهای مناسبی برای ساماندهی مسکن اجاره‌ای در مشهد هستند.

کلیدواژه‌ها

شبیه سازی؛ اجاره مسکن؛ مونت کارلو؛ مشهد

موضوعات

برنامه ریزی شهری

عنوان مقاله [English]

Simulation of rent housing with Monte Carlo model in Mashhad Metropolis

نویسندان [English]

mohammad rahim rahnema

Dean of letters and Humanity Faculty, Mashhad Ferdowsi University

چکیده [English]

The study employs Monte Carlo method for simulation of renting residential units in Mashhad. A total number of 303 rental residential units in Mashhad, including both apartments and houses, were randomly selected from advertisements placed in Khorasan Newspapers during the months of July and August of 2015. In order to simulate the monthly rent price, the rent index was calculated through combining the mortgage and the rent price. In the next step, the relation between the variables of the floor area and that of the number of bedrooms for each unit, in both apartments and houses, was calculated through multivariate regression using SPSS and was coded in XML. The initial model was called using simulation button in SPSS and was simulated using triangular and binomial algorithms. The findings revealed that the average simulated rental index was 19.20 million rials per month. Calculating the sensitivity of rental index to number of bedrooms we found that firstly, 97% of units have three bedrooms, and secondly as the number of bedrooms increases from one to three, for the rent price of less than 7 million rials, the percentage of units having one bedroom decreases from 10% to 0. Contrariwise, for units with the rent price of more than 20 million rials , the percentage of bedrooms increases from 37% to 48%. In the light of these findings, it becomes clear that planning to build rental residential units, overseeing the rent prices, and granting subsidies to rental residential units, for apartments with two bedrooms, present a felicitous policy for regulating residential units in Mashhad.

کلیدواژه‌ها [English]

simulation, residential unit rent price, Monte Carlo, Mashhad

مراجع

- ابونوری، اسماعیل، تقی نژاد عمرانی، وحید، صیامی، علی، (1387)، براورد تابع قیمت اجاره بهاء در شهرهای تبریز و اردبیل، **محله بررسی های بازارگانی**، شماره 33، صص 52-60.
- اقتصادی، جام جم آنلاین: (<http://www.jamejamonline.ir>)، (1394)، **روش شبیه سازی برای تعیین قیمت مسکن اجاره ای**.
- بناییان، محمد، نظامی، احمد، گنجعلی، علی، باقری، عبدالرضا، (1391)، استفاده از تکنیک مونته کارلو- زنجیره مارکف همراه با یک مدل ساده برای شبیه سازی تولید نخود در استانهای خراسان، **نشریه پژوهش‌های زراعی ایران**، شماره 4، صص 642-634.
- پیترهاگت، (1393)، **جغرافیا ترکیبی نو**، [مترجم شاهپور گودرزی نژاد]، تهران، انتشارات سمت.
- پیرنیا، محمد مهدی، (1394)، **مقدمه‌ای بر روش شبیه سازی**، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، <http://www.google.com/url?sa=t&rc>
- تیموری، ایرج، حکیمی، هادی، حسین پورشاد، ویدا، (1395)، بررسی نقش متغیرهای کالبدی و دسترسی در تعیین قیمت مسکن آپارتمانی در شهرهای جدید مورد مطالعه: شهر جدید سهند، جغرافیا و برنامه ریزی، شماره 57، صص، 95-81.
- جندقی، غلامرضا، گایینی، احمد، (1394)، **روش شبیه سازی مونت کارلو و کاربردهای آن در آمار و احتمال**، نگاره آمار، شماره 2، صص 56-51.
- روش مونت کارلو، (1394)، دانشنامه آزاد ویکی پدیا: <http://fa.wikipedia.org/wiki>
- شاخص بهای مسکن اجاری در مناطق شهری ایران، (1393)، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، مدیریت کل آمارهای تهران: www.cbi.ir
- شهرداری مشهد، معاونت برنامهریزی، (1393)، آمارنامه شهر مشهد.
- شهرداری مشهد، معاونت فرهنگی(1390)، آمارزایران و گردشگران ورودی به کلانشهر مشهد.
- غیاث، مجید، (1393)، **مقدمه‌ای بر روش شبیه سازی مونت کارلو، بسپارش**، شماره 1، صص 4-67.
- طایفی نصرآبادی، مهلا، حاتمی نژاد، حسین، (1397)، تحلیلی بر شاخصهای پایداری مسکن (مطالعه موردي: منطقه یک شهرداری مشهد)، جغرافیا و برنامه ریزی، شماره 66، صص، 327-307.
- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، (1394)، صیانت بازرگانی: <http://siyanat.bazresi.ir/uploads/asasi-1114.pdf>
- قنبی، ابوالفضل، (1395)، تحلیلی بر مکانیابی مسکن مهر شهر تبریز، **جغرافیا و برنامه ریزی**، شماره 55، صص، 254-229.
- کاریزنویی، امیر، ناجی عظیمی، زهرا، پویا، علیرضا، (1394)، بکارگیری روش ترکیبی سلسله مراتبی، شبیه سازی مونت کارلو و برآمدتی به منظور الوبت بندی و انتخاب بازار مناسب، **تحقیقات بازاریابی نوین**، شماره 1، صص 89-106.
- کروت، لیندا، وانگ، دیوید، (1391)، روش تحقیق در معماری، [ترجمه علیرضا عینی فر]، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- مرکز آمار ایران، (1394)، صفحه اقتصادی، جام جم آنلاین: <http://www.jamejamonline.ir>
- مرکز آمار ایران، (1385)، سرشماری نفوس و مسکن، <http://amar.org.ir/census>
- Arsham,H, (2015), Systems Simulation: The Shortest Route to Applications, Retrieved from Modeling and Simulation, p. p. 812, <http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/simulation/sim.htm>
- Badlini, M and Poggio, T, (2012), Housing Policy towards the Rental Sector in Italy: **A Distributive Assessment**, *Housing Studies*, 27(5), p. p. 563-581. Doi: 10.1080/02673037.2012.697549
- Benjamin, J and Stacy Sirmans, G, (2007), Apartment rent: Rent **control**, *Journal of Property Research*, 19, p. p. 27-50.

- Chapin Jr, F. S, (2007), A Model for Simulation Residential Development, *Journal of the American Institute of Planners*, 31(2), p. p 120-125. Doi: 10.1080/01944366508978153
- Harris, B, (2007), the Use of Theory in the Simulation of Urban Phenomena, *Journal of the American Institute of Planners*, 32(5), p. p. 258-273. Doi: 10.1080/0194436608978207
- Barbara. S., and Michael R.,(2014), Housing Statistics in the European Union 2002,
- Li, J., Wong, D and Griffitnb, D.A, (2009), Exploring and Simulating the Regularities in Intra-Urban Population Density Structure, *Annals of GIS*, 15(1), p. p. 11-22.
- American's Rental Housing: Evolving Markets and needs, (2015), Joint center for housing studies of Harvard University, Retrieved from <http://www.jchs.harvard.edu/>
- Sekkat,k., and A. Szafarz(2009), Valuing Homeownership, Université Libre de Bruxelles – Solvay Business School – Centre Emile Bernheim ULB CP 145/01 50, avenue F.D. Roosevelt 1050 Brussels – BELGIUM, <https://dipot.ulb.ac.be/dspace/bitstream/2013/14661/1/rou-0239.pdf>
- Statistics, M.C, (2015), retrieved from better decision making under uncertain conditions using Monte Carlo Simulation, p. p. 621. - Urbanism, (2015), retrieved from Urban Analytics: <http://www.uanalytics.com/urbanism>
- Wissen Hayek, U., Efthymioub, D., Farooq, B., Wirth, V.T., Teich, M., Neuenschwander, N and Gret-Ragamey, A, (2015), Quality of urban patterns: Spatially explicit evidence for multiple, *Landscape and Urban Planning*, 142(2015), 47-62. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/journal/01692046>

آمار
تعداد مشاهده مقاله: 223