

## Analyzing and Interpreting the Effects of the of Borrowed Size Concept on the Development of Small Towns (Case Study of Bahnamir)

Sedigheh Lotfi<sup>1\*</sup>, Mojtaba Shahbi Shamiri<sup>2</sup>

1-Professor of Geography and Urban Planning, University of Mazandaran

2-Ph.D Student of Urbanism, University of Tarbiat Modares, Tehran



Lotfi, S & Shahbi Shamiri, M. (2022). [Analyzing and Interpreting the Effects of the of Borrowed Size Concept on the Development of Small Towns (Case Study of Bahnamir)]. *Geography and Development*, 19 (65), 53-76.

doi: <http://dx.doi.org/10.22111/J10.22111.2021.6539>

Received:04/04/2021

Accepted :14/08/2021

### Keywords:

Borrowed size,  
Accumulation  
economics,  
Small town,  
Specialization,  
Bahnamir.

### ABSTRACT

In recent years, some researchers have used the concept of "Borrowed size" as a justification for the efficiency of small and medium-sized cities in Poly-centric urban regions. They believe that smaller cities located near or within an integrated functional urban area can take advantage of the population, facilities, and amenities of larger cities while avoiding the agglomeration costs of larger cities such as traffic, high housing prices, and congestion. In this regard, the present article tries to use this concept, in addition to explaining the growth of the furniture industry in the city of Bahnamir, to open the way for its application in urban and regional policies. For this purpose, the applicability of this concept in Bahnamir was measured in four phases: first, specialization and concentration using locational coefficient and firm density, second, a geographical overlap of demand market by connectivity field index, third measurement polycentricity using Green indicator and entropy of daily travel flow data, and finally, the balance between agglomeration economies and diseconomies using Correspondence analysis. Findings show that the city has been able to access the market demand of larger and coastal cities, lower production costs due to cheap land prices, land ownership and cheaper labor, and increasing returns become into a specialized furniture market that achieves better performance than larger cities by increasing competition, lowering prices, diversity and competition. In this regard, it is suggested that this concept could be used as support to reconsider the development role of small and medium-sized cities in Iran.

Copyright©2022, Geography and Development. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

### Extended Abstract

#### 1- Introduction

**F**or a long time, small towns have been considered as the lowest level of urban systems in the context of the hierarchical concept of central

location theories. In the framework of these theories, small cities were considered as essential elements to reduce spatial inequalities and achieve balanced regional development. However, with the emphasis on the proponents of modern economic geography and most of the leading theories on very densely populated areas such as "city-regions" as centers of economic growth at different national and regional levels, the role and importance of small cities was marginalized in political documents and academic researches. So far small towns only were considered as part of the

#### \*Corresponding Author:

Sedigheh Lotfi

Address: Department of Geography and Urban Planning, University of Mazandaran

Tel: +98 (9112122854)

E-mail: s.lotfi@umz.ac.ir

realization of proper spatial distribution and services for reasonable access of residents, the small towns like Bahnemir broke this equation. So that this city with a population of about 7,000 people has been able to attract most of the leading furniture manufacturers in Mazandaran as a specialized furniture market in the province. Accordingly, the main purpose of this paper is to evaluate the applicability of the concept of borrowed size in explaining the growth of the furniture market in the small town of Behnemir, according to the conceptual and operational framework presented by Meijers and Berger (2015) from Alenso (1973). This allows regional decision makers to use this concept as a policy in spatial and economic development plans in the country. Therefore, the present study seeks to answer the following questions:

1. What operational framework can be proposed to define the concept of borrowed size?
- 2- What features and benefits of borrowed size has Bahnmir used in its growth path in the furniture industry?
- 3- What is the correlation between the size and borrowed performance in Bahnamir?

## 2-Methods and Materials

The methodology of the research is based on the descriptive and analytical approaches. To evaluate the concept of borrowed size in Bahnmir, four steps have been designed: first two indicators of spatial coefficient and density of firms are used to measure the degree of specialization and concentration of production and sale of furniture in the city. Second, Using Morgan's table, 92 firms were asked to cite the geographical area of demand and their customers by importance in terms of city, respectively. In addition, the cross-linking area index was used to measure geographic market overlap. Third, Green and entropy indices are used to measure the intensity and distribution of flows in polycentric systems, respectively. Finally, instead

of applying a confirmatory method, an exploratory method was used to understand the main logic of establishing firms and the behavior of their owners in the market.

## 3-Results and Discussion

The findings of the analysis clearly show that the city has created a breaking point in the correspondence between the population of the cities, the total number of firms, repair and sale of furniture, which indicates the specialization and spatial aggregation of this activity. So that the calculation of the spatial coefficient of this activity in the city with a value of 28.5, proves its role as the basic activity of the city. The result of calculating the Green index with a value of 0.12 shows that the urban area in which Bahnamir is located, with maximum network density, has a high bonding power. In addition, the entropy index describes a value of approximately one (0.87) balanced networks of flows. In other words, the location of the city in an urban system of polycentric networks provides this advantage for furniture companies to take advantage of the economies of scale of larger cities. The competition, proximity and specialization formed two different strategies among firms in different sectors, which themselves added to the city's competitive advantage. Competition and proximity led workshops and exhibitions to decide to increase their differences in the design, production and supply of furniture to each other in order to have unique products.

## 4-Conclusion

The present article sought to explain the growth of the furniture industry in Bahnamir and its impact on the economic development of the city and region, to help apply the idea of borrowed size in the development of small and medium-sized cities. In the production, repair and sale of furniture with a spatial coefficient of 28.5 and a density of 40 companies per square kilometer, Bahnamir has

formed a specialized furniture market compared to its neighboring and larger cities. This, in turn, creates greater external economies of scale than larger cities. According to Phelps, Fallon, and Williams (2001), the growth of the geographical and spatial spheres of economic side effects over time can help small enterprises to settle in smaller settlements while the specialized labor, market demand, and external information savings benefit larger urban areas. Interviews with business executives showed that a large part of the demand geography of Bahnamir city is occupied by the larger cities of Babol, Sari, Ghaemshahr, as well as coastal cities. Meanwhile, the sphere of influence of this city in the furniture industry has spread to the whole province and sometimes even to the neighboring provinces of Gilan, Golestan and Semnan with less intensity.

**Keywords:** Borrowed size, Accumulation economics, Small town, Specialization, Bahnamir.

### 5-References

- Alonso, W. (1973). Urban zero population growth. *Daedalus*, 191-206.  
Doi: <https://www.jstor.org/stable/20024174>
- Bohman, H., & Nilsson, D. (2021). Borrowed sizes: A hedonic price approach to the value of network structure in public transport systems. *Journal of Transport and Land Use*, 14(1), 87-103.  
Doi: <https://doi.org/10.5198/jtlu.2021.1664>
- Brezzi, M., & Veneri, P. (2015). Assessing polycentric urban systems in the OECD: Country, regional and metropolitan perspectives. *European planning studies*, 23(6), 1128-1145.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2014.905005>
- Burger, M. J., Meijers, E. J., Hoogerbrugge, M. M., & Tresserra, J. M. (2015). Borrowed size, agglomeration shadows and cultural amenities in North-West Europe. *European planning studies*, 23(6), 1090-1109.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2014.905002>
- Burger, M. J., Meijers, E. J., & Van Oort, F. G. (2014). Regional spatial structure and retail amenities in the Netherlands. *Regional studies*, 48(12), 1972-1992.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.783693>
- Camagni, R., Capello, R., & Caragliu, A. (2015). The rise of second-rank cities: what role for agglomeration economies? *European planning studies*, 23(6), 1069-1089.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2014.904999>
- De Vos, D., Lindgren, U., van Ham, M., & Meijers, E. (2020). Does broadband internet allow cities to 'borrow size'? Evidence from the Swedish labour market. *Regional studies*, 54(9), 1175-1186.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1699238>
- Ebrahimzadeh, I., Sahraei Joybari, A. (2014). An Analysis of the Role of Small Towns in Decentralization and Regional Development Using FuzzyANP and FuzzyVIKOR Multi-Criteria Decision-Making Case Study: Place of Joibar Small Town in Mazandaran Province, *Journal of Spatial Planning (Geography)*, 4 (2), 37-54.  
[https://sppl.ui.ac.ir/article\\_15995.html](https://sppl.ui.ac.ir/article_15995.html)
- Gong, X., & Zhong, F. (2021). The Impact of Borrowing Size on the Economic Development of Small and Medium-Sized Cities in China. *Land*, 10(2), 134. Doi: <https://doi.org/10.3390/land10020134>
- Green, N. (2007). Functional polycentricity: A formal definition in terms of social network analysis. *Urban studies*, 44(11), 2077-2103.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/00420980701518941>
- Hepworth, M. (1992). Telecommunications and the future of London. *policy Studies*, 13(2), 31-45.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/01442879208423614>
- Hesse, M. (2016). On borrowed size, flawed urbanisation and emerging enclave spaces: The exceptional urbanism of Luxembourg, Luxembourg. *European Urban and Regional Studies*, 23(4), 612-627.  
Doi: <https://doi.org/10.1177/0969776414528723>
- Hooman, Haidar Ali. (2010) *Correspondence Analysis and Its Applications*, Tehran: Samat Publications.
- Lotfi, S., Shahabi Shahmiri, M. (2016) Changing the urban pattern from monocentric hierarchical urban structure to polycentric network structures, *Spatial Planning & Planning*, 20 (3), 241-267.  
<http://hsmmsp.modares.ac.ir/article-21-3542-fa.html>
- Malý, J. (2016). Small towns in the context of "borrowed size" and "agglomeration shadow" debates: The case of the South Moravian Region (Czech Republic). *European Countryside*, 8(4), 333-350.  
Doi: <https://doi.org/10.1515/euco-2016-0024>

- Meijers, E. (2008). Summing small cities does not make a large city: polycentric urban regions and the provision of cultural, leisure and sports amenities. *Urban studies*, 45(11), 2323-2342.  
Doi: <https://doi.org/10.1177/0042098008095870>
- Meijers, E. J. (2007). Synergy in polycentric urban regions: complementarity, organising capacity and critical mass (Vol. 13): Ios Press.
- Meijers, E. J & Burger, M. J. (2017). Stretching the concept of 'borrowed size'. *Urban studies*, 54(1), 269-291.  
Doi: <https://doi.org/10.1177/0042098015597642>
- Nazarian, A., Baharloui, K. (2013). A Study of the Function of Small Cities in Urban System and Regional Development (Case Study of Nain City), *Quarterly Journal of Urban Economics & Management*, 4, 59-73. <https://iueam.ir/article-1-49-fa.pdf>
- Nikpour, A., Malekshahi, G. R., MehrAliTabar, A., HassanAlizadeh, M. (2018). Developments of urban system in Mazandaran province with emphasis on small towns, *Journal of Geography and Human Relations*, 1 (1), 151-166.  
[https://www.gahr.ir/article\\_67473.html](https://www.gahr.ir/article_67473.html)
- Otsuka, A. (2020). Inter-regional networks and productive efficiency in Japan. *Papers in Regional Science*, 99(1), 115-133.  
Doi: <https://doi.org/10.1111/pirs.12474>
- Phelps, N. A., Fallon, R. J., & Williams, C. (2001). Small firms, borrowed size and the urban-rural shift. *Regional studies*, 35(7), 613-624.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/00343400120075885>
- Stoica, I.-V., Tulla, A. F., Zamfir, D., & Petrişor, A.-I. (2020). Exploring the Urban Strength of Small Towns in Romania. *Social Indicators Research*, 152(3), 843-875. Doi: <https://doi.org/10.1080/00343400120075885>
- Vasanen, A. (2013). Spatial integration and functional balance in polycentric urban systems: A multi-scalar approach. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 104(4), 410-425.  
Doi: <https://doi.org/10.1111/tesg.12029>
- Volgmann, K., & Rusche, K. (2020). The geography of borrowing size: Exploring spatial distributions for German urban regions. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 111(1), 60-79.  
Doi: <https://doi.org/10.1111/tesg.12362>
- Wang, Y., Sun, B., & Zhang, T. (2020). Do polycentric urban regions promote functional spillovers and economic performance? Evidence from China. *Regional studies*, 1-12.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1841147>
- Zarabi, A., Mousavi, M.N. (2009). A Study of the Function of Small Towns in Urban System and Regional Development (Case Study: Yazd Province), *Journal of Geography and Environmental Planning*, 20 (2), 1-18. [https://gep.ui.ac.ir/article\\_18434.html](https://gep.ui.ac.ir/article_18434.html)
- Zbardast, E., Shahabi Shahmiri, M. (2013) Polycentric assessment of urban complexes in the country; Case study: Amol-Babol-Ghaemshahr-Sari urban complex, *Urban Studies*, 2 (8), 47-58.  
[https://urbstudies.uok.ac.ir/article\\_6421.html](https://urbstudies.uok.ac.ir/article_6421.html)
- Zbardast, E., Shahabi Shahmiri, M. (2014) Analysis of synergistic development capability in polycentric urban areas Case study: Central Mazandaran urban complex (Amol-Babol-Ghaemshahr-Sari), *Regional planning*, 4 (16), 33-48.  
[http://jzpm.miau.ac.ir/article\\_663.html](http://jzpm.miau.ac.ir/article_663.html)

## تحلیل و تفسیر اثرات مفهوم اندازه قرضی در توسعه شهرهای کوچک

## مطالعه موردی: شهر بهنمیر

دکتر صدیقه لطفی<sup>۱</sup>، مجتبی شهابی شهیمی<sup>۲</sup>

## چکیده

در سال‌های اخیر، برخی از محققان از مفهوم «اندازه قرضی» به‌عنوان توجیهی برای کارایی شهرهای کوچک و متوسط در مناطق شهری چندمرکزی استفاده کرده‌اند. آن‌ها معتقدند شهرهای کوچک‌تری که در نزدیکی یا درون یک منطقه شهری عملکردی یکپارچه قرار دارند، می‌توانند از جمعیت، امکانات و تسهیلات شهرهای بزرگ‌تر استفاده کنند؛ درحالی‌که از هزینه‌های تجمع این شهرها مانند ترافیک، قیمت بالای مسکن و ازدحام اجتناب می‌کنند. در همین راستا، مقاله حاضر سعی دارد تا با کاربرد این مفهوم، علاوه بر توضیح رشد صنعت مبیل در شهر بهنمیر، مسیری برای کاربری آن در سیاست‌های شهری و منطقه‌ای کشور باز کند. بدین‌منظور، قابلیت کاربرد این مفهوم در بهنمیر در چهار مرحله سنجیده شدند: نخست تخصصی شدن و تمرکز با استفاده از شاخص‌های ضریب مکانی و تراکم بنگاه‌ها؛ دوم، همپوشانی جغرافیایی بازار تقاضا با شاخص حوزه هم‌پیوند؛ سوم سنجش چندمرکزیتی با استفاده از شاخص‌های گرین و آنتروپی و داده‌های جریان سفرهای روزانه و درنهایت، تعادل میان صرفه‌ها و هزینه‌های تجمع با استفاده از تحلیل تناظری. یافته‌های تحلیل‌ها نشان می‌دهند، بهنمیر توانسته با دسترسی مناسب به بازار تقاضای شهرهای بزرگ‌تر و ساحلی، هزینه‌های پایین تولید به‌واسطه قیمت زمین، مالکیت زمین و نیروی کار ارزان‌تر و نیروهای جبری، به یک بازار و تولیدی تخصصی مبل‌مان بدل شود که با افزایش رقابت، شکستن قیمت‌ها، تنوع و هم‌رقابتی به عملکرد بهتری نسبت به شهرهای بزرگ‌تر دست یابد. در این راستا، نتیجه‌گیری کلی می‌شود که از این مفهوم به‌عنوان پشتیبانی برای تجدیدنظر در نقش توسعه‌ای شهرهای کوچک و متوسط استفاده شود.

جغرافیا و توسعه، شماره ۶۵، زمستان ۱۴۰۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۲۳

صفحات: ۷۶-۵۳



واژه‌های کلیدی:

اندازه قرضی، صرفه‌های تجمع، شهر کوچک، بهنمیر

## مقدمه

سطوح مختلف ملی و منطقه‌ای، نقش و اهمیت شهرهای کوچک، چه در مطالعات و چه در اسناد سیاسی به حاشیه رفت (Maly, 2016: 334).

با این همه، در سال‌های اخیر، با به‌چالش کشیده شدن مفهوم سلسله‌مراتب در توضیح برخی از واقعیات و پیچیدگی‌های نظام شهری کنونی، برخی از نظریه‌پردازان علاقه‌مند به پایه‌های جغرافیایی اقتصاد تجمع (Burger et al, 2015: 1091) با احیا و تقویت مفهوم «اندازه قرضی» آلسو (۱۹۷۳) موقعیتی رقابتی به شهرهای کوچک بخشیدند. آلسو (۱۹۷۳): ۲۰۰ نخستین بار این مفهوم را برای توضیح زنجیره‌ای از علل رشد جمعیت ابداع کرد. وی نشان داد شهرهای کوچک‌تری که در نزدیکی مناطق کلان‌شهری بزرگ - مگالاپلیس خلیج شمال شرقی

زمان زیادی است که شهرهای کوچک در چارچوب مفهوم سلسله‌مراتب نظریات مکان مرکزی به‌عنوان پایین‌ترین سطح از نظام‌های شهری در نظر گرفته شدند. در قالب این نظریات شهرهای کوچک با ارائه تسهیلات و خدمات پایه به سکونتگاه‌های کوچک و روستایی، عنصری ضروری برای کاهش نابرابری‌های فضایی و دستیابی به توسعه منطقه‌ای متوازن، انسجام اجتماعی، پایداری و ماندگاری جمعیت منطقه در روستاها و مانعی برای مهاجرت روزافزون جمعیت به شهرهای بزرگ‌تر به‌شمار می‌آمدند. باوجوداین، با تأکید طرفداران جغرافیای اقتصادی نوین و بیشتر نظریات پیش‌رو بر مناطق بسیار متراکم جمعیتی مانند «شهر - منطقه‌ها» به‌عنوان قطب‌های رشد اقتصادی در

اختلاف نظرها درباره اثراتش در مناطق و شهرهای مختلف، با عملیاتی کردن و پی بردن به مکانیسم‌های آن، به این مفهوم کیفیتی بخشیدند که می‌توان از آن به‌عنوان یک پشتیبان نظری برای اجرای سیاست‌های چندمرکزی در سطح منطقه‌ای و توسعه‌ای در شهرهای کوچک و متوسط بهره برد.

از این حیث، درحالی‌که تابه‌حال در کشور، شهرهای کوچک تنها به‌عنوان بخشی از تحقق توزیع فضایی مناسب و نحوه استقرار خدمات برای دسترسی معقول ساکنان منطقه و کاهش تفاوت‌های درون منطقه‌ای، با طراحی یک ساختار مشخص و تعریف‌شده از حوزه‌ها و کانون‌های روستایی مبتنی بر سلسله‌مراتب، در نظر گرفته می‌شدند، شهرهای کوچکی مانند بهنمیر این معادله را برهم زدند؛ به طوری که بهنمیر با جمعیتی حدود ۷ هزار نفر توانسته است در استان مازندران، به‌عنوان یک بازار مبل تخصصی، اغلب تولیدکنندگان برجسته مبل در مازندران را به سوی خود بکشد. بر این اساس، هدف اصلی مقاله حاضر آن است که با توجه به چهارچوب مفهومی و عملیاتی که میرز و برگر<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) از کار آلسو (۱۹۷۳) ارائه دادند، قابلیت کاربست مفهوم اندازه قرضی را در توضیح رشد بازار مبل در شهر کوچک بهنمیر بسنجد. این امر به تصمیم‌سازان منطقه‌ای امکان می‌دهد تا از این مفهوم به‌عنوان یک سیاست در طرح‌های توسعه فضایی و اقتصادی در پی کشور استفاده کنند؛ بنابراین، پژوهش حاضر در پی پاسخ به پرسش‌های زیر است:

- ۱- چه چارچوب عملیاتی را می‌توان برای تعریف مفهوم اندازه قرضی ارائه کرد؟
- ۲- بهنمیر در مسیر رشد خود در صنعت مبلمان، از چه ویژگی‌ها و مزایای اندازه قرضی بهره برده است؟

ایالات متحده قرار گرفته‌اند، عملکرد بهتری (سرانه درآمد و رشد جمعیت) نسبت به هم‌تایان خود دارند؛ به عبارتی دیگر، شهرهای کوچک در همسایگی یک منطقه شهری عملکردی با پیوندهای شبکه‌ای قدرتمند، می‌توانند با اجتناب از هزینه‌های تجمع مانند گرانی زمین و ازدحام و عاریت‌گرفتن بازار تقاضا و مقیاس بزرگ‌تر (جمعیت منطقه شهری بزرگ‌تر و همسایه)، نقش‌های تخصصی را بپذیرند که معمولاً در شهرهای بزرگ‌تر وجود دارد (Burger et al, 2015: 1091)؛ درحالی‌که در این دهه‌ها به دلایل نامعلومی پس از انتشار اولیه سال ۱۹۷۳، مفهوم اندازه قرضی جز رجعاتی خاص (Hepworth, 1992: 36) بازخورد چندانی نیافت، فلپس<sup>۱</sup> و همکارانش (۲۰۰۱) از آن برای توضیح وجود شرکت‌های کوچک خدماتی در شهرهای حومه‌ای انگلستان استفاده کردند. آن‌ها نشان دادند، براساس این فرض، به دلیل وجود صرفه‌های بیرونی تجمع، چنین شرکت‌هایی به‌طور طبیعی در این شهرهای کوچک بهتر از شهرهای بزرگ عمل می‌کنند (Phelps, Fallon, & Williams, 2001: 621). از آن پس، مطالعات نظری و تجربی دیگری نیز در سطح اروپا (Brezzi & Veneri, 2015: 1128)، هلند (Meijers, 2008: 2323)، ایتالیا (Camagni, Capello, & Caragliu, 2015: 1073)، سوئد (de Vos, Lindgren, van Ham, & Meijers, 2020: 1175)، جمهوری چک (Malý, 2016: 333)، لوکزامبورگ (Hesse, 2016: 612)، رومانی (Stoica et al, 2020: 844) و آلمان (Volgmann & Rusche, 2020: 61) از این مفهوم برای توضیح کارایی شهرهای کوچک و متوسط استفاده کردند؛ درحالی‌که آلسو «اندازه قرضی» را به‌عنوان یک مفهوم تحلیلی و قابل مشاهده ارائه کرد، مطالعات بعدی با وجود

۳- چه تناظری میان اندازه و عملکرد قرضی در بهنمیر برقرار است؟

### پیشینه تحقیق

در سال‌های اخیر، مطالعات نظری و تجربی صورت گرفتند که به مفهوم اندازه قرضی غنا بخشیدند و به شواهدی مبنی بر مزایا و اثرات اندازه قرضی در شهرهای کوچک و متوسط دست یافتند؛ به‌عنوان مثال می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

دی وس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با عنوان «آیا اینترنت پهن‌بند به شهرها امکان اندازه قرضی می‌دهد؟ شواهدی از بازار کار سوئد»، توضیح می‌دهند افزایش نفوذ پهنای باند بر نرخ اشتغال مراکز کوچکی که در فاصله ۲۰ تا ۵۰ کیلومتری از مراکز شهری بزرگ‌تر قرار دارند، تأثیر می‌گذارد. این بدان معناست که نفوذ پهنای باند این مراکز شهری کوچک را برای استقرار شرکت‌ها و مردم جذاب‌تر می‌سازند؛ بنابراین آن‌ها از مزایای بازار نیروی کار مجاور خود سود می‌برند و در نتیجه، اینترنت پهن‌بند محرک مهمی برای مراکز شهری کوچک‌تر سوئد در دستیابی به مزایای اندازه قرضی هستند.

ولگمن و روشه<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «جغرافیای اندازه قرضی: بررسی توزیع فضایی برای مناطق شهری آلمانی» به‌طور تحلیلی به بررسی مفهوم اندازه قرضی و عملیاتی کردن آن می‌پردازد و سعی دارد ارتباط و توزیع فضایی چهار نوع اثر «اندازه قرضی»، «کارایی<sup>۳</sup> قرضی»، «عملکرد<sup>۴</sup> قرضی» و «سایه تجمع<sup>۵</sup>» را در آلمان نشان دهد. آن‌ها دریافته‌اند جغرافیاهای متفاوت می‌تواند اثرات اندازه قرضی مختلفی ایجاد کند. اندازه شهر و درجه مرکزیت عامل مهمی در انواع اثر اندازه قرضی است؛ به‌عنوان مثال،

۱۶ شهر کوچکی که در نزدیکی شهرهای بزرگی مانند مونیخ، کلن، برلین و فرانکفورت ماین مورد مطالعه قرار گرفتند، به‌دلیل موقعیت شهر-منطقه‌ای، از عملکرد و کارایی اقتصادی بالاتری سود می‌برند. در مقابل، ۲۰ شهر کوچک دچار «سایه‌های تجمع» شدند؛ بدین معنا که نسبت به جمعیت خود، کارایی ضعیف و عملکردهای اقتصادی کمتری از خود بروز دادند؛ زیرا در دو منطقه نسبتاً چندمرکزی قرار گرفته‌اند.

گنگ و ژونگ<sup>۶</sup> (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان «اثر اندازه قرضی بر توسعه اقتصادی شهرهای کوچک و متوسط در چین» نشان می‌دهد: ۱- اثر اندازه قرضی بر توسعه شهرهای کوچک و متوسط چین به‌طور معناداری مثبت است. در مقابل، اثر اندازه قرضی بر شهرهای بزرگ معنادار نیستند. ۲- شدت اثر اندازه قرضی بر شهرهای کوچک و متوسط به‌طور قابل توجهی در بین مناطق متفاوت است. در بخش میانی و غربی چین، معنادارترین اثر مثبت از به‌عاریت گرفتن تراکم فعالیت اقتصادی و عملکردهای پیشرفته است. با وجود این، در بخش شرقی چین، معنادارترین اثر مثبت مربوط به جمعیت قرضی است؛ در حالی که بر وجود عملکردهای پیشرفته اثر منفی داشت (Gong & Zhong, 2021: 14). بوهمن و نیلسون<sup>۷</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «اندازه قرضی: رویکرد قیمت هدانیک برای ارزش ساختار شبکه در سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی» نشان می‌دهد، سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی ریلی می‌تواند از مزایای شبکه شهری و اندازه قرضی پشتیبانی کند. آن‌ها دریافته‌اند ایستگاه‌هایی که دسترسی بهتری به بازارهای بزرگ کار در منطقه ایجاد می‌کنند، برای خانواده‌ها نقاط جذاب‌تری هستند و شهرهایی (کوچک یا متوسط) که در نزدیکی شهرهای دیگر قرار دارند، با استفاده از پیوندهای حمل‌ونقل عمومی

1-De Vos  
2-Volkmann & Rusche  
3-Performance  
4-Function  
5-Agglomeration shadow

6-Gong & Zhong  
7-Bohman & Nilsson

اندازه قرضی، تخصصی شدن اقتصادی و راهبردهای رقابتی مناسب، پیوند میان اندازه و عملکرد شهر که در پارادایم سلسله مراتب در نظر گرفته می‌شد، از بین رفته است و منجر به توزیع جدیدی از قدرت اقتصادی و ظهور مراکزی مانند لوکزامبورگ می‌شود که نقش مهمی در اقتصاد جهانی بازی می‌کنند. وی معتقد است، روابط همکارانه و مبادله اطلاعات به اندازه فاصله فیزیکی در بهره‌بردن از مزایای اندازه قرضی مهم هستند.

میرز و برگر<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «گسترش مفهوم اندازه قرضی» دریافتند، اندازه قرضی در شهرهای کوچک صرفاً به نزدیکی با شهرهای بزرگ وابسته نیست. از نظر آن‌ها زمانی شهرهای کوچک با استفاده از اندازه قرضی، عملکردهای شهری یا سطح عملکردی شهرهای بزرگ‌تر را به دست می‌آورند که با شبکه‌ای از شهرها در مقیاس‌های فضایی مختلف تعامل داشته باشند. این شبکه‌ها می‌توانند جایگزینی برای مزایای تجمع باشند.

برگر<sup>۵</sup> و همکارانش (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای با عنوان «اندازه قرضی، سایه‌های تجمع و امکانات فرهنگی در شمال غربی اروپا»، با بررسی موقعیت مکان‌ها در سیستم شهری منطقه‌ای توضیح می‌دهند که چرا یک شهر از مزایای اندازه قرضی بهره می‌برد؛ در حالی که نقاط دیگر اسیر سایه‌های تجمع می‌شوند. براساس یافته‌های آن‌ها، شهرهای بزرگ‌تر با عملکردهای رده بالا، سایه خود را بر مراکز کوچک‌تر پیرامونی می‌گسترانند؛ از این رو مکان‌هایی که در سایه شهرهای بزرگ‌تر هستند، عملکردهای پایین‌تری نسبت به شهری با اندازه مشابه خود دارند.

پژوهش‌هایی که تاکنون در ارتباط با مفهوم اندازه قرضی در دنیا صورت گرفته است، غالباً بر کشورهای

تقویت شده‌اند؛ زیرا به شهروندان خود امکان می‌دهند تا از مزایای تجمع بیشتر سود ببرند (Bohman & Nilsson, 2021: 101).

وانگ، سان و ژانگ<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان «آیا مناطق شهری چندمرکزی سرریزهای عملکردی و کارایی اقتصادی را تقویت می‌کنند؟ شواهدی از چین» دریافتند چندمرکزی به واسطه مزایای اندازه قرضی سرریزهای عملکردی مثبت بخش خدمات تولیدی خوشه‌های شهری را تنها زمانی فراتر از محدوده‌های خود ارتقا می‌دهد که خوشه‌های شهری جمعیت بزرگ‌تر و زیرساخت‌های ارتباطی بهتری داشته باشند؛ در نتیجه سرریزهای عملکردی، بهره‌وری نیروی کار شهری را بالا می‌برد. همچنین تقسیم کار بین شهرها می‌تواند مکانیسم اساسی برای پیوند میان چندمرکزی و سرریزهای عملکردی منطقه‌ای باشد (Wang, Sun & Zhang, 2020: 10).

استوکیا<sup>۲</sup> و همکارانش (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «بررسی قدرت شهری شهرهای کوچک در رومانی» نشان می‌دهد برخی از شهرهایی که در نزدیکی شهرهای بزرگ قرار دارند، اندازه و صرفه‌های مقیاس آن‌ها را به عاریت گرفته و نسبت به شهرهای کوچک پیرامونی دورتر عملکرد بهتری از خود بروز می‌دهند و فعالیت‌های اقتصادی و مهاجران جدیدی را پذیرفتند (Stoica et al, 2020: 22,26).

هسه<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه خود با عنوان «درباره اندازه قرضی، شهرنشینی معیوب و ظهور فضاهای محصور: شهرنشینی استثنایی لوکزامبورگ، لوکزامبورگ» سعی دارد به بازسازی مسیر توسعه شهری لوکزامبورگ که با رشد مداوم جمعیت و جذب موفق خدمات و صنایع مالی جهانی در بافتی از سیاست‌های مستقل دولت کوچک/شهر کوچک شناخته می‌شود، پردازد. وی نشان می‌دهد در نتیجه

1-Wang, Sun &amp; Zhang

2-Stoica

3-Hesse

4-Meijers &amp; Burger

5-Burger



هزینه‌های تجمع برای استقرار و توسعه بنگاه‌های تولید در شهر کوچک به‌نمیر است.

### مبانی نظری

مفهوم «اندازه قرضی» نخستین بار توسط اقتصاددان معروف آمریکایی ویلیام آلتسو (۱۹۷۳): (۲۰۰) این چنین تعریف شد: «شهر کوچک یا یک منطقه کلان‌شهری، اگر نزدیک به تمرکز جمعیتی دیگری باشد، برخی از ویژگی‌های یک شهر بزرگ‌تر را عرضه می‌کند.» با توجه به تعریف آلتسو (۱۹۷۳)، میرز و برگر (۲۰۱۷: ۳) پنج ویژگی را برای اندازه قرضی برمی‌شمرند: موقعیتی که شهرها، به‌ویژه شهرهای کوچک‌تر، در درون مجموعه کلان‌شهری بزرگ‌تری قرار دارند و به‌دلیل دسترسی به مزایای تجمع شهرهای بزرگ‌تر همسایه، به‌طور کارا و مؤثرتری نقش ایفا می‌کنند. این موارد را می‌توان به‌صورت زیر توضیح داد:

### موقعیت شهرها

به موقعیت شهرها نسبت به یکدیگر اشاره دارد، به‌طوری‌که بتوانند از مزایای تجمع یکدیگر بهره‌برند. برخی از محققان از فاصله زمانی یا مسافت میان شهر کوچک به نزدیک‌ترین شهر بزرگ (یا سلسله‌مراتب مکان‌ها) و برخی دیگر از استقرار شهر در درون واحد کلان‌شهری از پیش تعریف‌شده، استفاده می‌کنند. نتایج برخی از مطالعات نشان می‌دهد که اندازه قرضی در شهرهای کوچک، کاملاً به نزدیکی به شهرهای بزرگ وابسته نیست (Hesse, 2016: 617) و نزدیکی به شهرهای بزرگ ضرورتاً شهرهای کوچک را قادر به دستیابی به فرصت‌های توسعه از طریق افزایش اندازه قرضی نمی‌کند (Volgmann & Rusche, 2019: 74)؛ از این رو آن‌ها بر پیوندهای شبکه‌ای تأکید دارند (Meijers & Burger, 2017: 275).

توسعه‌یافته تمرکز کرده و مبتنی بر مناطق شهری چندمرکزی و پارادایم شبکه است. در مقابل، مطالعاتی که در کشور به نقش و عملکرد شهرهای کوچک پرداختند، در اکثر موارد بر پارادایم سلسله‌مراتب استوار هستند؛ به‌عنوان مثال، ضرابی و موسوی (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «بررسی کارکرد شهرهای کوچک در نظام شهری و توسعه منطقه‌ای (مطالعه موردی: استان یزد)» و نظریان و بهارلویی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی کارکرد شهرهای کوچک در نظام شهری و توسعه منطقه‌ای (مطالعه موردی: شهر نایین)» نبود شهرهای میانی، تمرکز بیش از اندازه خدمات را موجب ناکامی شهرهای کوچک دیده و تزریق سرمایه را به‌عنوان راهکار پیشنهاد می‌دهند.

ابراهیم‌زاده و صحرایی جویباری (۱۳۹۳) نیز در مطالعه خود با عنوان «تحلیلی بر نقش شهرهای کوچک در تمرکززدایی و توسعه منطقه‌ای با بهره‌گیری از مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره FuzzyANP و FuzzyVIKOR (مطالعه موردی: جایگاه شهر کوچک جویبار در استان مازندران)»، با تمرکز بر عوامل اندازه-مبنا، افزایش و بهبود زیرساخت‌ها را برای شهرهای کوچک پیشنهاد می‌دهند. نیک‌پور، ملکشاهی، مهر علی تبار و حسنعلی‌زاده (۱۳۹۷) نیز در پژوهشی با عنوان «تحولات نظام شهری در استان مازندران با تأکید بر شهرهای کوچک» شبکه شهری را در قالب عملکرد سلسله‌مراتبی آن می‌پذیرند و از این منظر توزیع فضایی شهرهای مازندران را از ارائه یک نظام کارکردی مطلوب محروم می‌بینند. از این حیث پژوهش حاضر جزء نخستین پژوهش‌هایی است که در کشور (در حال توسعه) به نقش مفهوم اندازه قرضی در بهبود عملکرد شهرهای کوچک می‌پردازد. به‌لحاظ روش‌شناسی نیز نوآوری پژوهش در استفاده از تحلیل تناظر برای تفسیر نظری تعادل میان مزایا و

## شهرهای کوچک

اندازهٔ قرضی آلسو صرفاً به‌عنوان فرایندی یک‌طرفه که شهرهای کوچک‌تر، اندازهٔ همسایه‌های بزرگ‌تر خود را قرض می‌گیرند و نه برعکس، تعریف شده است. باوجود این، برخی از محققان بین سه حالت اندازهٔ قرضی شهرهای کوچک تفکیک قائل شدند: ۱- شهرهای کوچک نزدیک به شهرهای بزرگ که جمعیت یا اندازهٔ شهرهای بزرگ را به عاریت می‌گیرند. ۲- مجموعه‌ای از شهرهای کوچک هستند که اندازه یا جمعیت یکدیگر را قرض می‌گیرند. ۳- آن دسته از شهرهای کوچکی که نه به شهرهای بزرگ و نه به شهرهای کوچک دیگر، نزدیک نیستند و از اندازهٔ شهرهای دیگر از طریق شبکهٔ شهری بهره می‌برند (Gong & Zhong, 2020: 3; Camagni, 2015: 1074; Capello & Caragliu, 2015: 1074).

## مناطق کلان‌شهری چندمرکزی - شبکه‌ای

همهٔ شهرهای کوچک نمی‌توانند اندازه‌های خود را به اشتراک بگذارند. آلسو بین شهرهای کوچکی که بخشی از مناطق کلان‌شهری بزرگ‌تر هستند و «کلان‌شهرهای مستقلی که دارای اندازه‌های برابرند»، تمایز قائل می‌شود (Alonso, 1973:200). او تأکید می‌کند نزدیکی جغرافیایی و وابستگی‌های عملکردی برای به‌اشتراک گذاشتن مقیاس‌ها ضروری هستند. شهرها باید نزدیک به شهرهای دیگر باشند و باید بخشی از یک هویت عملکردی بزرگ‌تر باشند تا بتوانند مقیاس‌ها را با یکدیگر سهیم شوند (Meijers & Burger, 2017: 271). با این همه، نتایج برخی از تحقیقات نشان می‌دهد، چندمرکزی به دلیل فقدان مزایای تجمع و تکرار کارکردهای شهری رده پایین، تأثیری منفی بر عملکرد منطقه دارد (Burger et al., 2014: 1987; Meijers, 2008: 2338).

در این راستا، برگر و همکارانش (۲۰۱۵: ۱۰۹۲) به «سایه‌های تجمع» نیز اشاره می‌کنند. سایه‌های

تجمع اساساً از رقابت میان شهرها ناشی می‌شود. بدین ترتیب شهرهای کوچکی که تحت فشار رقابت با شهرهای بزرگ و شهرهای کوچک همسایه قرار دارند، با محدودیت توسعه روبه‌رو می‌شوند. باوجود این، اندازهٔ قرضی و سایه‌های تجمع ممکن است همزمان وجود داشته باشند، اما شدت اثر آن‌ها با یکدیگر تفاوت کند (Malý, 2016: 346-347).

با این همه، یک منطقهٔ شهری چندمرکزی به‌صورت مورفولوژیک الزاماً یک منطقهٔ شهری چندمرکزی شبکه‌ای به حساب نمی‌آید. آلسو تأکید می‌کند که دسترسی به مزایای شهری شهر بزرگ برای شهرهای کوچک‌تر یک مزیت به وجود می‌آورد. دسترسی و پیوند شبکه‌ای برای خلق اندازهٔ قرضی ضروری هستند. به‌عنوان شاخصی برای پیوند، وی از «پتانسیل جمعیت» استفاده می‌کند که تعداد مردمی تعریف می‌شود که می‌توانند به سهولت به شهر بزرگ‌تر برسند و بنابراین فرصت‌هایی را برای تعامل در یک فضای معین داشته باشند (Meijers & Burger, 2017: 271).

## تعادل میان هزینه‌ها و صرفه‌های تجمع

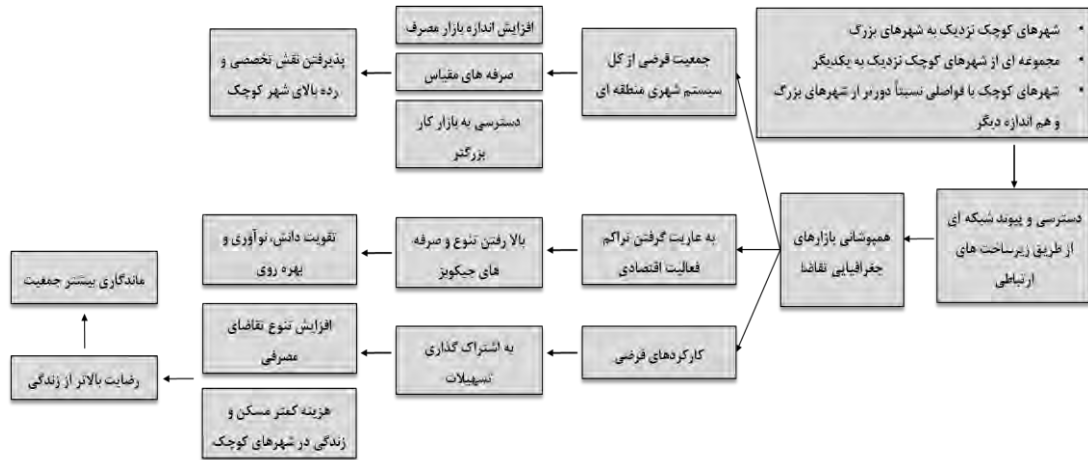
براساس مطالعهٔ گنگ و ژونگ<sup>۱</sup> (۲۰۲۰: ۳)، می‌توان سه بعد را برای اندازهٔ قرضی برشمرد: جمعیت قرضی، تراکم فعالیت اقتصادی قرضی و عملکردهای پیشرفتهٔ قرضی. جمعیت قرضی به اندازهٔ بالقوهٔ بازار ارتباط دارد. جمعیت قرضی بیشتر، منجر به دستیابی به بازار بزرگ‌تر، برای عوامل تولید و محصولات می‌شود. جمعیت قرضی، منبع مهم صرفه‌های مقیاس در شهرهای کوچک به‌شمار می‌آید و کمک می‌کند تا کمبود تقاضای این شهرها را جبران و توسعهٔ اقتصادی‌شان را تقویت کند. برای تولیدکنندگان شهرهای کوچک، جمعیت قرضی بیشتر به معنای بازار کار کشش‌پذیرتر و بزرگ‌تر

توانمندسازی شهرهای کوچک، متوسط و بزرگ برای شکل دادن به روابط مفید متقابل و دو سویه تقویت می‌شوند. کارآفرینان در شبکه بین شهری می‌توانند تسهیلاتی مانند عمده‌فروشی‌ها و خدمات بازرگانی را با یکدیگر به اشتراک بگذارند تا کارایی را بالا ببرند و تخصیص منابع را بهینه کنند. مصرف‌کنندگان در شهرهای کوچک می‌توانند از طریق زیرساخت‌های ارتباطی (پیوندهای شبکه‌ای) نیازهای خود را به تسهیلات تفریحی، فرهنگی، آموزشی و کارکردهای دیگر در شهر مرکزی تأمین کنند. دسترسی به این تسهیلات باعث می‌شود مصرف‌کنندگان با رضایت بیشتر از تنوع تقاضای مصرفی و هزینه کمتری که معمولاً در شهرهای کوچک‌تر برای مسکن پرداخت می‌کنند، توانایی ارضای نیازهای شخصی خود را افزایش دهند و در نتیجه، رغبت بالاتری برای ادامه زندگی در آن‌ها داشته باشند. اگر منطقه‌ای در یک بخش صنعتی خاص تراز اول اولویت دارد، شهرهای آن منطقه به دلیل ساختار صنعتی همگن، به تدریج از مزیت نسبی سابق خود دور خواهند شد. رقابت شدید بین صنایع و افتراق بازار صرفه‌های مقیاس در منطقه را کاهش خواهد داد که مشوق اصلی نوآوری را که با جذب صنایع پیشرفته به دست آمده است، کاهش خواهد داد و تا حد معینی بهره‌وری شهری را محدود خواهد کرد (Gong & Zhong, 2020: 4-5).

است که احتمال انطباق مردم با مشاغل را افزایش می‌دهد. برای تجارت در شهرهای کوچک، جمعیت قرضی، اندازه بازار مصرف بالقوه را نشان می‌دهد. جمعیت قرضی بیشتر، بازار بالقوه بزرگ‌تر برای فروش کالاها و خدمات را به همراه دارد. برای مصرف‌کنندگان، گسترش بازار بالقوه منجر به آن می‌شود شغلی را انتخاب کنند که با مهارت‌هایشان انطباق دارد که در نتیجه باعث افزایش درآمد و بالارفتن سطوح مصرف می‌شود. با وجود این، جمعیت قرضی شاخص نسبتاً ایستایی است که ضرورتاً سطح فعالیت اقتصادی را منعکس نمی‌کند و ممکن است تأثیر اندکی بر توسعه اقتصادی شهرهای کوچک و متوسط بگذارد (Gong & Zhong, 2020: 4).

شهرهای کوچک می‌توانند از طریق شبکه‌های شهری (زیرساخت‌های ارتباطی) با عاریت گرفتن تراکم فعالیت اقتصادی شهرهای بزرگ‌تر، از اثرات بیرونی جیکوبز یا صرفه‌های شهرنشینی بهره‌برند و با تقویت پیوند بین فعالیت‌های اقتصادی، به شرکت‌ها در دستیابی به دانش، تقویت نوآوری و بهبود کارایی تولید کمک کنند (Otsuka, 2020: 116).

روابط اقتصادی بین شهرها اساساً با کارکردهای شهری تسهیل می‌شوند. تأثیر به‌عاریت گرفتن کارکردهای شهری بر روی توسعه شهرهای کوچک اساساً از طریق تقسیم کار میان فضاها کارکردی در آن شهرهاست. از دیدگاه زنجیره صنعتی، شهرهای اصلی و شهرهای کوچک از طریق پیوندهای اقتصادی که از تقسیم کار، افزایش صرفه‌های مقیاس و



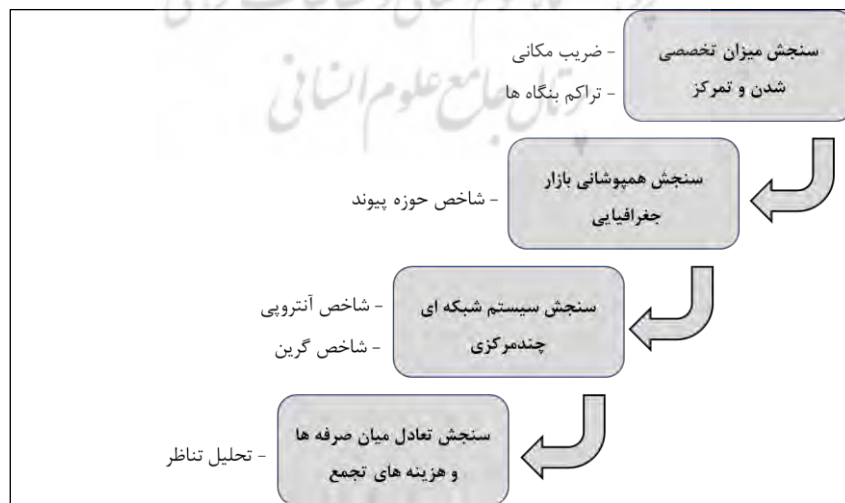
شکل ۱: انواع، ابعاد و کارایی اندازه قرضی

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۹

## روش تحقیق

بپذیرد. ۲- این شهر کوچک باید در درون یک سیستم شهری بزرگتر قرار بگیرد و حوزه جغرافیایی تقاضای آن با شهرهای دیگر تا حدودی مشترک باشد. ۳- علاوه بر این، باید در درون یک سیستم شهری شبکه‌ای چندمرکزی با جریان‌های دو طرفه، مکمل و افقی قرار گرفته باشد. ۴- این ویژگی‌ها باید بتواند تعادلی میان صرفه‌ها و هزینه‌های مکانی برقرار کند. در همین راستا، برای ارزیابی مفهوم اندازه قرضی در بهنمیر، چهار مرحله طراحی شده است:

با توجه به اهداف پژوهش، نوع پژوهش کاربردی با روش توصیفی-تحلیلی است. محدوده مورد مطالعه شهر بهنمیر و جامعه آماری پژوهش، صاحبان بنگاه‌های تولید، تعمیر و فروش مبلمان در این شهر هستند. با توجه به چارچوب عملیاتی میرز و برگر (۲۰۱۵) چهار شرط برای بهره‌گیری از اندازه قرضی لازم است: ۱- شهری کوچک از نقشی تخصصی برخوردار باشد و بتواند عملکردهای رده بالاتر را



شکل ۲: فرایند تحلیل قابلیت اندازه قرضی

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۹

### گام سوم: سیستم شبکه‌ای چندمرکزی

در این بخش برای سنجش شدت و توزیع جریان‌ها در سنجش سیستم‌های چندمرکزی، به ترتیب از شاخص‌های گرین و آنتروپی استفاده می‌شود. داده‌های این بخش، از آمارهای سازمان حمل‌ونقل و راهداری جاده‌های کشور در سال ۱۳۹۸ استخراج شده است. نحوه محاسبه شاخص‌های گرین<sup>۲</sup> (۲۰۰۷: ۲۰۸۵) به صورت زیر است:

$$OP = 1 - s \frac{f}{S} f \max$$

در این رابطه،  $\sigma F$ : انحراف معیار درجه مرکزیت درونی،  $\sigma F \max$ : انحراف معیار شبکه‌ای دو گرهی است که در آن درجه مرکزیت درونی گره  $n1$  برابر صفر و درجه مرکزیت درونی گره دیگر برابر با بیشترین درجه مرکزیت درونی در شبکه است. این شاخص نیز در بازه‌های بین ۰ و ۱ تعریف می‌شود. ارزش ۱ نمایانگر تک‌مرکزی کامل و ارزش ۰ معرف چندمرکزی کامل است. نحوه محاسبه شاخص آنتروپی به صورت زیر است:

$$EI = - \sum_{i=1}^l \frac{(Z_i) \ln(Z_i)}{\ln(L)}$$

این شاخص علاوه بر توازن، بیانگر قدرت پیوند بین مراکز نیز است.  $L$ : تعداد پیوندهای شبکه،  $Z_i$ : نسبت سفرهای پیوند  $i$  به تعداد کل سفرها در شبکه است. شاخص  $EI$  نیز چگونگی توزیع تعاملات بین مراکز را بین بازه ۰ و ۱ نشان می‌دهد. ارزش‌های نزدیک به ۱، بیانگر آنتروپی شدید پیوندهای منطقه هستند که ساختار چندمرکزی را نمایش می‌دهند (زبردست و شهابی، ۱۳۹۲: ۵۱).

### گام چهارم: تعادل میان صرفه‌ها و هزینه‌های تجمع

در این مرحله، به جای کاربرد یک روش تأییدی، از روشی اکتشافی استفاده شد تا بتواند بدین وسیله

### گام نخست: سنجش میزان تخصصی‌شدن و

#### تمرکز تولید و فروش مبل در بهنمیر

در این مرحله از دو شاخص ضریب مکانی و تراکم بنگاه‌ها استفاده می‌شود. داده‌های این بخش از آمار فعالیت اقتصادی مازندران در سال ۱۳۹۶ که از سوی سازمان صنعت، تجارت و معدن استان انتشار یافته، استخراج شده است. ضریب مکانی بارها به‌عنوان معیاری برای صرفه بیرونی در تحقیقات مرتبط به کار رفته و محاسبه آن به صورت زیر است:

$$\frac{L_{ij}}{L_j}$$

$$\frac{L_{ir}}{L_r}$$

که  $L_{ij}$ : تعداد بنگاه‌های بخش  $i$  در شهر  $j$ ،  $L_i$ : کل کارگاه‌ها و بنگاه‌های شهر  $j$ ،  $L_{ir}$ : تعداد کارگاه‌ها و بنگاه‌های بخش  $i$  در نقطه مرجع  $r$  به‌عنوان مثال استان یا کشور و  $L_r$ : کل کارگاه‌ها و بنگاه‌های منطقه مرجع است.

### گام دوم: سنجش همپوشانی بازار جغرافیایی

در این بخش با استفاده از جدول مورگان از ۹۲ بنگاه به‌عنوان نمونه خواسته شد تا محدوده جغرافیایی تقاضا و مشتریان خود را برحسب شهر به ترتیب اهمیت ذکر کنند. علاوه بر این، از شاخص حوزه هم‌پیوند برای سنجش همپوشانی بازار جغرافیایی استفاده شده است که به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$FC_i = Cfi / PF$$

شاخص حوزه پیوند<sup>۱</sup>، سعی دارد تا سطح ارتباط یک مرکز را به کل سیستم شهری بسنجد. در این معادله،  $FC_i$ : شدت ارتباط عملکردی مرکز  $i$ ،  $Cfi$ : حوزه ارتباطی مرکز  $i$  و  $PF$ : کل سطوح ارتباطی سیستم شهری و مراکز را نشان می‌دهد (Vasanen, 2013: 413).

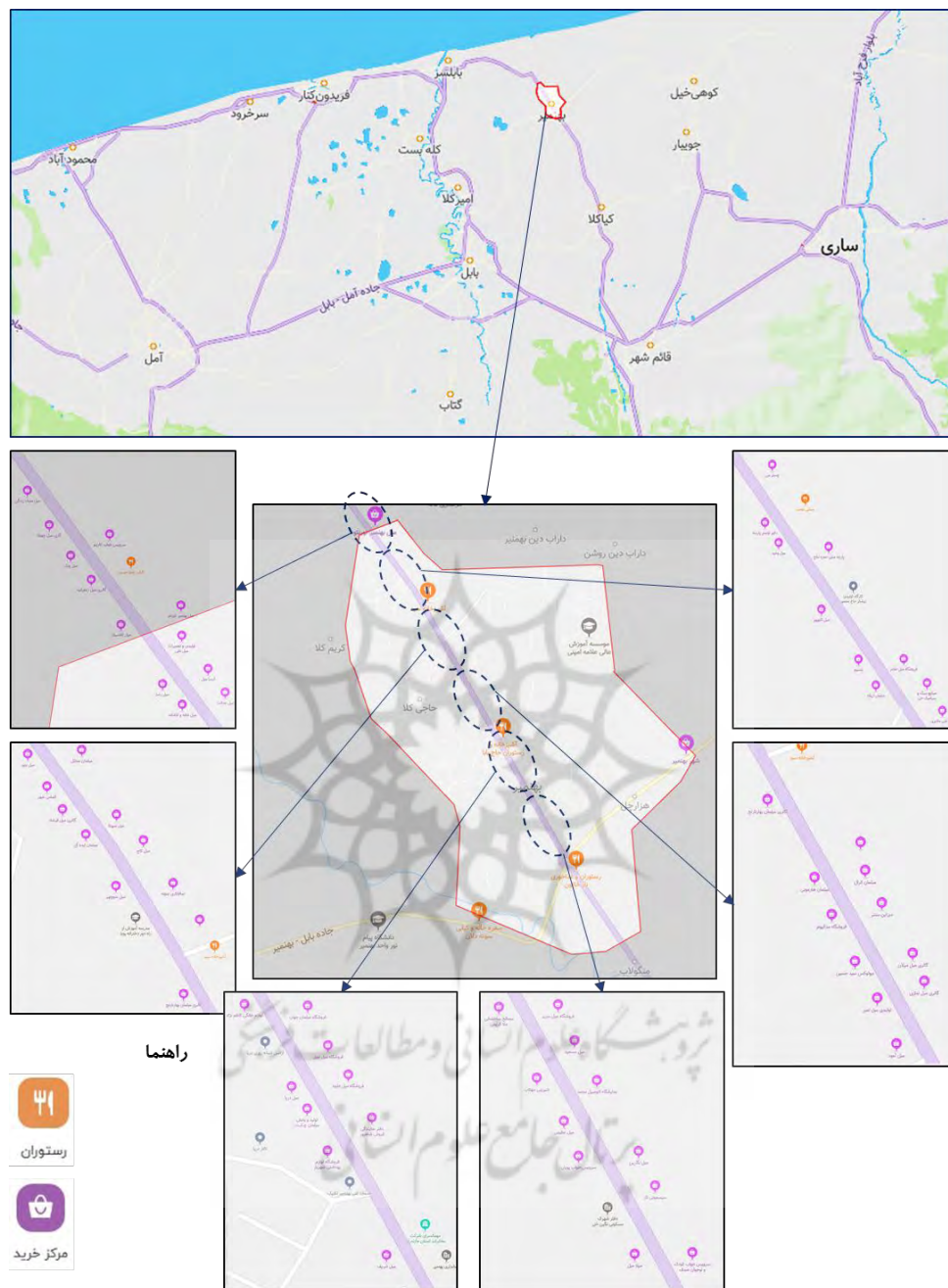
غیررسمی نیز اغلب، میل به بیشتر جلوه‌دادن حجم و اندازه این بخش دارند. بر این اساس، نگارندگان با برداشت‌های میدانی و انطباق داده‌ها با یکدیگر سعی کرده‌اند به برآوردی تقریبی اما نسبتاً دقیق از ساختار این بخش نائل آیند.

مطابق با آمارهای سازمان صنعت، معدن و تجارت استان مازندران در سال ۱۳۹۶، ۱۲۰ بنگاه دارای مجوز در بهنمیر در تولید، تعمیر و فروش مبلمان فعالیت دارند. در این میان می‌توان به این تعداد حدود ۳۰ نمایشگاه دیگر را به صورت غیررسمی اضافه کرد. از این تعداد، حدود ۳۰ بنگاه دارای کارگاه‌های کوچک کمتر از ده نفر کارکن هستند. در فرایند تولید، کارگاه‌های نجاری، خیاطی و رویکوبی، پرس کاری و برشکاری‌ها و نقاشی با یکدیگر به صورت عمودی همکاری دارند و در نهایت نمایشگاه‌ها یا مشتریان به صورت شخصی از آن‌ها خریداری می‌کنند. در مصاحبه از کارگاه‌ها مشخص شد به طور متوسط هر کارگاه در فرایند تولید به صورت ماهانه ۲۰ مبیل تولید می‌کند؛ به عبارتی دیگر، با فرض ۲۵ کارگاه، تقریباً حدود ۵۰۰ دستگاه مبیل به صورت ماهانه یا ۶۰۰۰ دستگاه به صورت سالانه در بهنمیر تولید می‌شود. هرچند باید به این تعداد مبیل، نمایشگاه‌هایی را اضافه کرد که بخشی از تولیدات خود را از برندها و تولیدی‌های معتبر داخلی و خارجی تهیه می‌کنند؛ بنابراین این بنگاه‌ها برای استمرار فعالیت خود به آستانه تقاضایی بیش از جمعیت شهر بهنمیر، شهرستان بابلسر و حتی استان نیاز دارند. این موضوع فرض مطالعه مبنی بر استقرار و بهره‌گیری از یک سیستم شهری منطقه‌ای را روشن می‌کند.

منطق اصلی استقرار بنگاه‌ها و رفتار صاحبان آن‌ها در بازار درک شود. بدین ترتیب با ۲۶ نفر از صاحبان بنگاه‌های مبیل در بهنمیر مصاحبه‌های نیمه‌ساخت یافته صورت گرفت. نمونه‌گیری به شکل هدفمند و گلوله‌برفی انجام شد تا به اشباع نظری رسید. با استفاده از کدگذاری باز، داده‌ها در دو مقوله علت استقرار و منابع کلیدی رقابتی دسته‌بندی شدند. سپس با استفاده از تحلیل تناظر در نرم‌افزار SPSS، این دو مقوله مورد بررسی قرار گرفتند. تحلیل تناظر، روش عامل‌یابی متغیرهای طبقه‌ای و نمایش آن‌ها در فضایی است که همخوانی آن‌ها را در دو یا چند بُعد نشان می‌دهد و درحقیقت روشی آماری است که امکان می‌دهد جدول‌های بزرگ توافقی، هم به گونه‌ی کرداری و هم به گونه‌ی ترکیبی توصیف و تحلیل شوند (هومن، ۱۳۸۹: ۳).

#### – معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر بهنمیر در ساختار تقسیمات کشوری، در مرکزیت بخش بهنمیر از شهرستان بابلسر، واقع در استان مازندران است. این شهر از شمال به دریای مازندران، از جنوب به شهر بابل، از شرق به شهرهای قائم‌شهر، جویبار و ساری و از غرب به شهر بابلسر منتهی می‌شود. وسعت کنونی شهر بهنمیر، تقریباً ۶۲۳ هکتار و جمعیت آن در سال ۱۳۹۵ برابر با ۷۹۰۶ نفر سرشماری شده است. با توجه به مفروضات پژوهش، مبنی بر نقش کلیدی صنعت و بازار مبلمان بهنمیر در استان، داده‌ها بر این بخش متمرکز خواهد شد. آمار و ارقام در خصوص صنعت مبلمان در بهنمیر براساس منابع مختلف با هم متفاوت هستند. منابع



شکل ۳: نقشه محدوده مورد مطالعه و نحوه استقرار بنگاه‌ها در بهنمیر

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۹

### یافته‌های تحقیق

#### - تخصصی شدن و تمرکز

یافته‌های تحلیل به‌وضوح نشان می‌دهند بهنمیر نقطه شکستی در تناظر میان جمعیت شهرستان‌ها، تعداد کل بنگاه‌ها و بنگاه‌های

تولید، تعمیر و فروش مبلمان ایجاد کرده که حاکی از تخصصی شدن و تجمع مکانی این فعالیت در آن است؛ به‌طوری که محاسبه ضریب مکانی این فعالیت در شهر با ارزش ۲۸/۵، نقش آن را به‌عنوان فعالیت پایه بهنمیر آشکار می‌کند.

دیگری است که بدون وجود آن، استفاده از جمعیت شهرهای دیگر برای دستیابی به آستانه کارآمد تقاضا عملاً ممکن نیست؛ به بیان دیگر، فاصله زمانی کمتر از ۴۵ دقیقه بهنمیر نسبت به شهرهای پرجمعیت اول تا چهارم استان، به بنگاه‌های تولید و فروش مبلمان این اجازه را می‌دهد تا از صرفه‌های شهری نیز بهره‌مند شود. در این بین تولید و فروش مبلمان را باید بخشی از زنجیره پستین اقتصادی بخش ساختمان و مسکن دید که با رشد ساخت ویلاها و خانه‌های دوم در شهرهای ساحلی، تقاضا را برای خرید اثاثیه منزل افزایش می‌دهد؛ از این رو علاوه بر شهرهای بزرگ‌تر، نزدیکی به بابلسر، فریدون‌کنار، محمودآباد و سرخورد (یکی از شهرهای شهرستان محمودآباد) بازار لازم را برای رشد این فعالیت در بهنمیر فراهم می‌آورد.

این در حالی است که به ۱۲۰ بنگاه تولید و فروش مبلمان، می‌توان ۳۵ کارگاه درودگری نیز اضافه کرد که بر اهمیت آن می‌افزاید. علاوه بر این، تراکم بنگاه‌های تولید و فروش مبلمان نشان می‌دهد، در هر کیلومتر مربع از مساحت ۳ کیلومتر مربعی شهر بهنمیر، ۴۰ تولیدی یا نمایشگاه مبلمان وجود دارد که این نسبت برای شهرهای بزرگ‌تر ساری، بابل، آمل و قائم‌شهر به ترتیب ۵/۵، ۲/۸، ۳/۳ و ۱ بنگاه در هر کیلومتر مربع است. بدین ترتیب بهنمیر به مثابه شهرکی صنعتی عمل می‌کند که از صرفه‌های مکانی بهره می‌برد. فعالیت‌هایی مانند تولید و فروش مبلمان به شدت به بازار مصرف یا تقاضا وابسته‌اند؛ از این رو نمی‌توان انتظار داشت شهری به کوچکی بهنمیر صرفاً به دلیل بهره‌گیری از صرفه‌های مکانی و تخصصی شدن، رشد و تداوم آن را تضمین کند. موقعیت گره‌گاهی در یک شبکه منطقه‌ای مزیت

جدول ۱: میزان تخصصی شدن و تمرکز فعالیت‌های تولید، تعمیر و فروش مبلمان در بهنمیر و منطقه شهری مازندران مرکزی

شهرها	جمعیت شهرستان (سال ۱۳۹۵)	فاصله مکانی (کیلومتر)	فاصله زمانی (دقیقه)	تعداد کل بنگاه‌ها	بنگاه‌های تولید، تعمیر و فروش مبلمان	ضریب مکانی	تراکم
ساری	۵۰۴۲۹۸	۳۷	۲۷	۲۵۶۸۵	۱۹۳	۱/۲	۵/۵
بابل	۵۳۱۹۳۰	۲۱	۱۹	۱۸۷۱۷	۹۱	۰/۸	۲/۸
آمل	۴۰۱۶۳۹	۵۳	۴۱	۱۷۸۹۹	۹۴	۰/۸	۳/۳
قائم‌شهر	۳۰۹۱۹۹	۲۶	۲۰	۱۳۳۶۴	۳۰	۰/۳	۱
بابلسر (کل)	۱۵۰۲۲۳	۱۳	۹	-	-	-	-
بابلسر بدون احتساب بهنمیر	۱۲۶۹۳۹	۱۳	۹	۶۲۱۴	۳۸	۱	-
جویبار	۷۷۵۷۶	۲۷	۲۰	۳۵۳۴	۲۳	۱/۱	-
نکا	۱۱۹۵۱۱	۶۳	۴۴	۵۲۵۵	۱۷	۰/۵	-
فریدون‌کنار	۶۰۰۳۱	۲۶	۱۸	۳۶۹۵	۱۰	۰/۴	-
محمودآباد	۹۸۴۰۷	۵۰	۳۴	۳۱۵۶	۱۲	۰/۶	-
بهنمیر				۷۱۲	۱۲۰	۲۸/۵	۴۰
منطقه شهری	۲۲۵۲۸۱۴	-	-	۹۸۲۳۱	۶۲۸	-	-
استان مازندران				۱۵۴۲۹۳	۹۱۲	-	-

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹



## - سنجش بازار جغرافیایی تقاضا

براساس پرسشنامه‌های نیمه‌ساخت‌یافته از ۹۲ نمایشگاه و تولیدی مبیل در بهنمیر، به ترتیب شهرهای ساری، بابل و قائمشهر با ۶۶/۳، ۶۱/۹ و ۵۳/۲ درصد تکرار، بخش عمده‌مشتریان آنها و حوزه ارتباطی اصلی بهنمیر را تشکیل می‌دهند. اغلب مشارکت‌کنندگان باور داشتند، جمعیت آمل با توجه به نزدیکی به تهران، نسبت به سه شهر بزرگ دیگر استان، به مراتب سهم کمتری از مشتریان بازار مبیل بهنمیر را به

خود اختصاص می‌دهند. علاوه‌براین، حدود ۲۴ درصد از افراد معتقد بودند که حوزه پیوند یا حوزه نفوذ جغرافیایی بهنمیر در سطح استان و فراتر از آن عمل می‌کند و استان‌های گیلان، گلستان و سمنان را دربر می‌گیرد. این بدین معناست که اگر شهرهای مرکزی شهرستان‌های استان مازندران به‌عنوان کل سطوح ارتباطی سیستم شهری و مراکز در نظر گرفته شود، با توجه به حوزه ارتباطی بهنمیر، شدت ارتباط عملکردی آن برابر با ۱ است.

جدول ۲: بازار جغرافیایی تقاضای مبیل بهنمیر

شهرها	دفعات تکرار شهرها	درصد تکرار شهرها	شهرها	دفعات تکرار شهرها	درصد تکرار شهرها
ساری	۶۱	۶۶/۳	بهشهر	۱۶	۱۷/۳
بابل	۵۷	۶۱/۹	نور	۱۲	۱۳
آمل	۱۵	۱۶/۳	تنکابن	۸	۷/۶
قائم‌شهر	۴۹	۵۳/۲	چالوس	۸	۷/۶
جویبار	۱۲	۱۳	نوشهر	۱۲	۱۳
نکا	۱۸	۱۹/۵	رامسر	۴	۴/۳
بابلسر	۲۵	۲۷/۱	کلاردشت	۵	۵/۴
فریدون‌کنار	۷	۷/۶	استان مازندران	۲۴	۲۶
محمودآباد	۲۱	۲۲/۸	خارج از استان	۲۴	۲۶
جویبار	۶	۶/۵	حوزه هم‌پیوند مبیل بهنمیر	۱	۱

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

## - سنجش نظام شبکه‌ای چندمرکزی منطقه شهری

میرز و برگر (۲۰۱۷) به نقل از آلنسو تأکید می‌کنند نزدیکی جغرافیایی، دسترسی، وابستگی‌های عملکردی و پیوند شبکه‌ای برای به اشتراک گذاشتن مقیاس‌ها و دستیابی به اندازه فرضی ضروری هستند. شهرها باید نزدیک به شهرهای دیگر باشند و باید بخشی از یک هویت عملکردی بزرگ‌تر باشند تا بتوانند مقیاس‌ها را با یکدیگر سهیم شوند؛ از این‌رو در این بخش زمینه و بافت منطقه‌ای بهنمیر در مقیاسی

بزرگ‌تر مورد تحلیل قرار می‌گیرد. بررسی‌ها نشان می‌دهد، متوسط فاصله بهنمیر از چهار شهر اصلی استان به لحاظ زمانی حدود ۲۷ دقیقه است که آن را در فاصله سرانگشتی برای سنجش منظومه‌های شهری و شهرهای شبکه‌ای قرار می‌دهد. براساس تعاریف مناطق شهری چندمرکزی، مراکز شهری بزرگ‌تر به لحاظ جمعیتی، اقتصادی و سیاسی برتری و تفوق ویژه‌ای نسبت به یکدیگر ندارند و به شدت به هم وابسته‌اند و به گونه‌ای یک منطقه عملکردی

می‌دهد هیچ سلسله‌مراتب روشنی به‌لحاظ جمعیتی میان این شهرها وجود ندارد (جدول ۳).

یکپارچه و منسجم را تشکیل می‌دهند. محاسبه شاخص‌های نخست شهری و متوسط شیب رتبه اندازه به‌ترتیب با مقادیر ۰/۱۶ و ۰/۱۸ برای چهار شهر بزرگ‌تر مازندران، به‌وضوح نشان

جدول ۳: نتایج شاخص شبکه‌ای چندمرکزی شهرهای اصلی منطقه مازندران مرکزی

شهرستان	جمعیت شهرستان	جمعیت شهر	رتبه شهر	نخست شهری	رتبه-اندازه	آنتروپی جریان‌ها	شاخص گرین
ساری	۵۰۴۲۹۸	۳۱۴۵۲۹	۱		۰/۰۰		
بابل	۵۳۱۹۳۰	۳۰۵۵۷۸	۲		-۰/۰۴		
آمل	۴۰۱۶۳۹	۲۴۶۳۵۵	۳	۰/۱۶	-۰/۲۳		۰/۱۲
قائم‌شهر	۳۰۹۱۹۹	۲۱۵۲۸۰	۴		-۰/۲۸		۰/۸۷

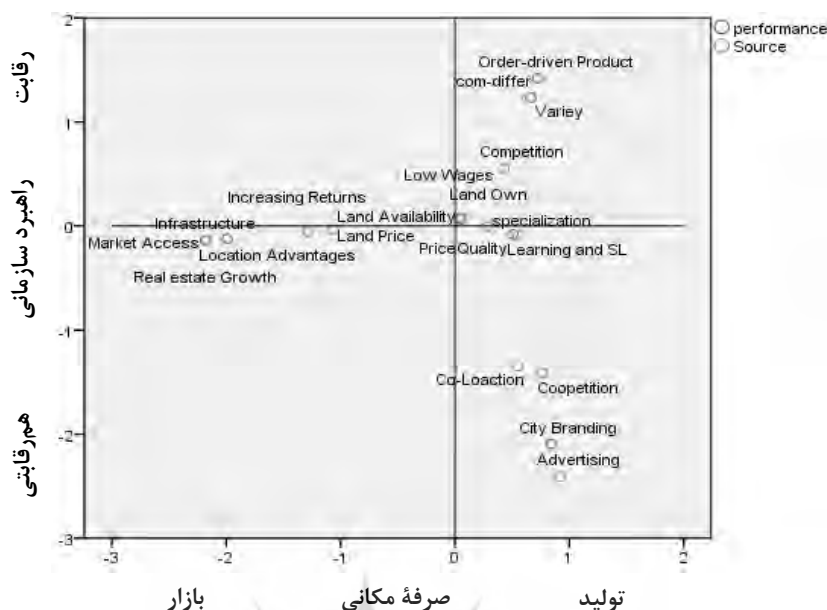
مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

صرفه‌های مقیاس بیرونی شهرهای بزرگ‌تر بهره‌مند شوند.

#### - تعادل میان صرفه‌ها و هزینه‌های تجمع

در این بخش برای پی‌بردن به مزایا و هزینه‌های تجمع از نظرات صاحبان و مدیران بنگاه‌های مبل در بهنمیر بهره گرفته شده است. بدین ترتیب از آن‌ها درخواست شد، علت استقرار و منابع کلیدی رقابتی این شهر نسبت به نقاط دیگر را توضیح دهند. سپس پاسخ‌ها در قالب یک جدول توافقی برای کاربرد مدل تحلیل تناظری تنظیم شدند. سؤال اینجاست: کدام منطق زیربنایی این خوشه را در داده‌ها می‌سازد. هدف نهایی تحلیل تناظر، یافتن تفسیرهای نظری یا معنایی برای ابعاد استخراج شده است.

از منظر عملکردی نیز، گرین (۲۰۰۷) با استفاده از مفاهیم تحلیل شبکه اجتماعی و بر مبنای داده‌های جریان‌یابی مبدأ-مقصد، درجه درونی (تعداد سفرهایی که به آن شهر وارد شدند) را به‌عنوان مرکزیت هر گره (شهر) در نظر می‌گیرد و از این طریق با سنجش توزیع درجه مرکزیت منطقه، شاخص چندمرکزی را تعریف می‌کند. حاصل محاسبه شاخص گرین با ارزش ۰/۱۲ نشان می‌دهد، منطقه شهری که بهنمیر در آن قرار گرفته، با حداکثر تراکم شبکه، از قدرت پیوند بالایی برخوردار است. علاوه‌براین، شاخص آنتروپی با ارزشی نزدیک به یک (۰/۸۷) شبکه‌ای متوازن از جریان‌ها را توصیف می‌کند؛ به‌عبارتی دیگر موقعیت مکانی بهنمیر در یک نظام شهری شبکه‌ای چندمرکزی این مزیت را برای بنگاه‌های مبل فراهم می‌کند تا از



شکل ۳: کردار تحلیل تناظر علت استقرار و منابع کلیدی رقابتی تولیدی‌ها و نمایشگاه‌های مبیل به‌نمیر

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۹

ویژگی‌های صنعت تولید مبلمان مانند فناوری پایین، وابستگی به نیروی کار، کوچک و متوسط بودن کارگاه‌های تولید، در نتیجه وابستگی کم آن به صرفه‌های مقیاس، سبب شد هزینه‌های تولید و سرمایه‌گذاری ثابت پایین، مسیر را برای رشد این صنعت در این شهر نسبت به نقاط دیگر هموار کند. همین موضوع موجب شد مکانیزم بازخوردی مثبتی که در بازار و تولید مبیل در به‌نمیر به موفقیت دست یافته بود، تقویت شود و به نوعی اینرسی حرکتی شباهت پیدا کند که استقرار بنگاه‌های دیگر را در آن استمرار ببخشد. این هم‌مکانی و هم‌جواری بنگاه‌ها و نمایشگاه‌های تولید و فروش مبیل به تدریج باعث تقویت صرفه‌های مکانی، تبدیل شدن به‌نمیر به یک بازار و تولیدی مبیل تخصصی و رقابتی، در نتیجه شکسته شدن قیمت‌ها و بهره‌وری بالاتر نیروی کار و یادگیری بیشتر شده است.

**بعد دوم: راهبرد بنگاه‌ها:** رقابت، همجواری و تخصصی شدن که در **بعد اول** به آن‌ها اشاره شد، دو راهبرد متفاوت را در بین بنگاه‌ها در

**بعد اول: صرفه‌های مکانی.** بعد اول را می‌توان براساس صرفه‌های مکانی به دو بخش تقسیم کرد. سمت چپ محور، به مزایای مکانی ناشی از دسترسی به بازار تأکید می‌کند. رشد مستغلات و ویلاها و فاصله ۳ کیلومتری از دریا، دسترسی به بازار هدف شهرهای بزرگ‌تر و زیرساخت‌ها (مانند فضای پارک خودرو و خیابانی عریض با عرض ۴۵ متر) فضای امن، راحت و بدون ازدحام و ترافیک را برای خرید مشتریان فراهم می‌کند. با حرکت به سوی محور مختصات و سمت راست محور می‌توان مزایایی را دریافت که به فراهم بودن شرایط تولید کمک کرده‌اند. برخورداری از اراضی کشاورزی در خارج از محدوده ابتدایی شهر، به دنبال آن قیمت پایین زمین نسبت به شهرهای بزرگ‌تر و مالکیت اکثریت اراضی باعث شد تا مالکان قادر باشند ساده‌تر از نقاط دیگر، اراضی خود را به کارگاه‌های تولید و نمایشگاه‌های بزرگ مبیل تبدیل کنند. بیکاری‌های فصلی عامل دیگری بود که با فراهم آوردن نیروی کار ارزان موجب شد این فعالیت در شهر رونق پیدا کند. همچنین، در کنار آن،

بالاتر تقویت می‌کنند. همجواری اجتماعی - فرهنگی، به‌عنوان سنت رفتاری و مجموعه‌ای از ارزش‌های مشترک - که رفتار سودجویانه را محکوم و جریمه می‌کند - به بازار نفوذ می‌کند، به‌وضوح آن قوانین تعریف‌شده را می‌سازد و کارایی را تولید می‌کند.

### نتیجه

مقاله حاضر در پی آن بوده تا با توضیح رشد صنعت مبیل در بهنمیر و تأثیر آن بر توسعه اقتصادی شهر و منطقه، به کاربرد ایده اندازه قرضی در توسعه منطقه‌ای شهرهای کوچک و متوسط کمک کند. براساس این مفهوم، شهرهای کوچک‌تری که بخشی از مناطق شهری عملکردی بزرگ‌تر باشند، می‌توانند از عملکردهای شهری و وابستگی‌های اقتصادی رتبه بالاتر استفاده کنند، تا بدین ترتیب عملکرد منطقه‌ای خود را ارتقا دهند. این موضوع در چهار بعد مفهومی توسط میرز و برگر (۲۰۱۷) ارائه شده است که در مقاله حاضر در بهنمیر مورد سنجش قرار گرفتند. نخست، یافته‌های مطالعه نشان دادند بهنمیر در تولید، تعمیر و فروش مبیل با ضریب مکانی  $28/5$  و تراکم  $40$  بنگاه در هر کیلومتر مربع یک بازار مبیل تخصصی را نسبت به شهرهای همجوار و بزرگ‌تر خود نظیر ساری، بابل و قائم‌شهر شکل داده است. این امر سبب می‌شود بهنمیر صرفه‌های مقیاس بیرونی (در مقابل صرفه‌های مقیاس درونی شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی) بزرگ‌تری نسبت به شهرهای بزرگ‌تر ایجاد کند. مطابق با فلپس، فالون و ویلیامز<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) رشد حوزه جغرافیایی و فضایی آثار جانبی<sup>۲</sup> اقتصادی در طول زمان می‌تواند به بنگاه‌های کوچک کمک کند تا در سکونتگاه‌های کوچک‌تر استقرار یابند؛ درحالی‌که از نیروی کار تخصصی، بازار تقاضا و صرفه‌های بیرونی اطلاعاتی مناطق شهری بزرگ‌تر بهره می‌برند. مصاحبه

بخش‌های مختلف شکل دادند که خود به مزیت رقابتی بهنمیر افزودند. نخست، رقابت و هم‌جواری موجب شد کارگاه‌ها و نمایشگاه‌ها تصمیم بگیرند تا تمایز خود را در طراحی، تولید و عرضه مبیل نسبت به یکدیگر افزایش دهند تا بدین ترتیب تولیدات منحصر به فردی داشته باشند؛ در نتیجه تنوع محصولات در کل نسبت به شهرهای دیگر بیشتر شد. بخشی از این یادگیری و نوآوری در طراحی توسط سفارش مشتری صورت پذیرفت. بخشی دیگر به‌واسطه تقلید از محصولات پرفروش یکدیگر صورت گرفت. در مصاحبه‌ها دلیل این موضوع را سرمایه ثابت پایین افراد و ریسک پایین نوآوری عنوان کردند. با وجود این، به راهبرد همکارانه‌ای برای نوآوری بیشتر در طراحی و تولید منجر نشد.

نزدیکی بنگاه‌ها اثرات جانبی مثبت دیگری نیز نصیب همه کرده است؛ به‌عنوان مثال، تبلیغات وسیع چند نمایشگاه بزرگ‌تر موجب شده است کل نمایشگاه‌ها از آن منتفع شوند و فروش خود را گسترش دهند و برعکس عرضه تولیداتی با کیفیت پایین باعث شده است همه بنگاه از آن متضرر شوند. بدین ترتیب، در سال‌های اخیر، بهنمیر به‌منظور دستیابی بهتر به نتایج شخصی و جمعی یا کسب مزیت رقابتی، با استفاده همزمان از همکاری و رقابت وارد چرخه جدیدی از پیوندها شده است. اشاره به برگزاری جشنواره برای جذب هرچه بیشتر مشتریان، همکاری برای وارد شدن اعضای بهنمیری در هیئت صنفی شهرستان بابلسر، تقویت هیئت نظارتی برای حفظ بازار و جلوگیری از بازی‌های سودجویانه، از مواردی است که در مصاحبه‌ها منعکس شده است؛ درحالی‌که هریک از بنگاه‌ها همچنان رقابت را حفظ می‌کنند، اما با ائتلاف با یکدیگر موقعیت رقابتی خود را با شهرهای مشابه در مقیاسی

کلان‌شهرهایی مانند تهران، مانند هزینه‌های مسکن، ازدحام و ترافیک به حد عملکرد مراکز تخصصی ملی و بین‌المللی رساند. هریک از این پرسش‌ها می‌تواند پیشنهادی پژوهشی برای مطالعات آتی باشد. نکته قابل‌قیاس میان نتایج هسه (۲۰۱۶) و یافته‌های این پژوهش با وجود تفاوت در مقیاس، تأثیری است که شبکه‌های شهری می‌توانند در گسترش فضایی مزایای تجمع و دستیابی به صرفه‌های بیرونی شبکه داشته باشند.

### پیشنهادها

براساس یافته‌های پژوهش، برای بهره‌گیری از مزایای اندازه قرضی، می‌توان سه پیشنهاد را ارائه کرد: نخست، ارتقای زیرساخت‌های ارتباطی (جاده‌ای، ریلی و حتی شبکه‌های اینترنت) و بهبود سطح دسترسی بین شهرها، سبب می‌شود کسب‌وکارهای کوچک و ابتدایی در مراکز شهری کوچک بتوانند بازار تقاضای بزرگ‌تری کسب کنند؛ درحالی‌که از مزایای شهر کوچک مانند هزینه اجاره زمین و دستمزدهای پایین‌تر استفاده کنند. دوم، بهره‌گیری از نقش مثبت اندازه قرضی در توسعه اقتصاد شهری از طریق تقسیم کار و توزیع نقش‌های صنعتی و خدماتی تخصصی به شهرهای کوچک در مناطق کلان‌شهری چندمرکزی مانند استان مازندران. سوم، توسعه آموزش و یادگیری که عاملی کلیدی در توانمندسازی اندازه قرضی دارد. بر مبنای مصاحبه‌های انجام‌شده، نقطه اولیه توسعه بازار مبل در شهر بهنمیر، یادگیری بود؛ بنابراین توسعه آموزش و یادگیری به شهرهای کوچک کمک می‌کند تا مهارت‌ها و توانمندی‌های یکدیگر را به اشتراک بگذارند و به عاریت بگیرند.

### سپاسگزاری

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه به‌دلیل حمایت مالی در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود.

با مدیران بنگاه‌ها نشان داد بخش عمده‌ای از جغرافیای تقاضای شهر بهنمیر را شهرهای بزرگ‌تر بابل، ساری، قائم‌شهر و در کنار آن شهرهای ساحلی و ویلانشین به خود اختصاص می‌دهند. این در حالی است که حوزه نفوذ این شهر در صنعت مبل به کل استان و حتی به استان‌های همجوار گیلان، گلستان و سمنان نیز با شدت کمتر گسترش یافته است. بدین ترتیب حوزه پیوند بهنمیر براساس شاخص واسانن (۲۰۱۳) برابر با یک است. این بدین معناست که بهنمیر توانسته با دسترسی به بازار مصرف به آستانه کارآمد تقاضای کافی و لازم برای پشتیبانی از رشد صنعت مبل دست یابد؛ بنابراین بهنمیر از دو پیش‌شرط مهم هم‌افزایی که میرز (۲۰۰۷: ۲۷-۳۰) آن را در مناطق شهری چندمرکزی مطرح می‌کند، برخوردار است: همپوشانی جغرافیایی بازار تقاضا و تخصصی شدن مراکز. هرچند زبردست و شهابی شه‌میری (۱۳۹۳) تنها بر زمینه‌های هم‌افزایی در مجموعه شهری آمل-بابل-قائم‌شهر-ساری با تمرکز بر شهرهای اصلی پرداختند، نمونه‌ای واقعی برای توجیه اقتصادی مطالعه خود ارائه نکردند. به‌علاوه به‌نظر می‌رسد برحسب تقسیم‌بندی و بازتعریف ولگمن و روشه (۲۰۱۹) از اندازه قرضی، بهنمیر دارای عملکرد قرضی است؛ بدین معنا که نسبت به اندازه خود عملکرد بهتری دارد، اما همچنان نتوانسته فعالیت‌های رتبه بالایی را که در شهرهای بزرگ‌تر است، در خود ایجاد کند یا هنوز به آن مرحله دست نیافته است. سؤال اینجاست: آیا چنین شهرهای کوچکی می‌توانند فعالیت‌هایی به مراتب تخصصی‌تر و متنوع‌تر را هم‌پشتیبانی کنند. همچنان مشخص نیست تا چه اندازه سیستم‌های شهری با جغرافیای اقتصادی متفاوت می‌توانند در عملکرد این شهرها تأثیرگذار باشند. آیا همان‌طور که هسه (۲۰۱۶) در مورد لوکزامبورگ با جمعیتی حدود ۵۰۰ هزار نفر نشان می‌دهد، می‌توان شهرهای متوسط در کشور را بدون هزینه‌های مکانی یا بازده‌های نزولی به مقیاس در

## ضمائم

## نتایج تحلیل تناظر در Spss

## Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation 2
1	.914	.836			.340	.340	.020	.129
2	.869	.756			.307	.647	.028	
3	.737	.542			.221	.868		
4	.570	.325			.132	1.000		
Total		2.459	282.821	.000 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 60 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

performance	Mass	Score in Dimension			Inertia	Contribution				
		1	2			Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
						1	2	1	2	Total
Varley	.217	.663	1.234	.536	.104	.381	.163	.537	.700	
Price	.322	.051	.064	.292	.001	.002	.003	.004	.007	
Location Advantages	.174	-1.991	-.122	.666	.754	.003	.947	.003	.950	
City Branding	.122	.842	-2.093	.633	.094	.613	.125	.732	.857	
Quality	.165	.505	-.078	.332	.046	.001	.116	.003	.119	
Active Total	1.000			2.459	1.000	1.000				

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

Source	Mass	Score in Dimension			Inertia	Contribution				
		1	2			Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
						1	2	1	2	Total
Competition	.226	.428	.554	.105	.045	.080	.361	.576	.937	
specialization	.113	.285	-.002	.135	.010	.000	.062	.000	.062	
Order-driven Production	.043	.725	1.420	.157	.025	.101	.133	.487	.620	
com-differ	.087	.725	1.420	.313	.050	.202	.133	.487	.620	
Land Price	.070	-1.061	-.033	.084	.086	.000	.848	.001	.849	
Land Availability	.026	.055	.073	.055	.000	.000	.001	.002	.004	
Land Own	.026	.055	.073	.055	.000	.000	.001	.002	.004	
Low Wages	.043	.055	.073	.092	.000	.000	.001	.002	.004	
Market Access	.061	-2.178	-.140	.289	.316	.001	.913	.004	.917	
Real estate Growth	.026	-2.178	-.140	.124	.135	.001	.913	.004	.917	
Infrastructure	.026	-2.178	-.140	.124	.135	.001	.913	.004	.917	
Coopetition	.061	.763	-1.414	.170	.039	.140	.190	.622	.813	
Co-Loaction	.061	.550	-1.344	.137	.020	.126	.123	.697	.820	
Advertising	.052	.921	-2.407	.376	.048	.348	.107	.698	.806	
Learning and SL	.035	.552	-.090	.176	.012	.000	.055	.001	.057	
Increasing Returns	.043	-1.285	-.055	.068	.078	.000	.963	.002	.964	
Active Total	1.000			2.459	1.000	1.000				

a. Symmetrical normalization

لازم به توضیح است هر چه اینرسی بزرگتر باشد، همخوانی بین سطرها و ستون‌ها بیشتر خواهد بود.

## منابع

- نیک پور، عامر؛ غلامرضا ملکشاهی؛ عباس مهرعلی تبار؛ میلاد حسنعلی زاده (۱۳۹۷). تحولات نظام شهری در استان مازندران با تأکید بر شهرهای کوچک، مجله جغرافیا و روابط انسانی. دوره ۱. شماره ۱. ۱۶۶-۱۵۱. [https://www.gahr.ir/article\\_67473.html](https://www.gahr.ir/article_67473.html)
- هومن، حیدرعلی (۱۳۸۹) تحلیل تناظر و کاربردهای آن، تهران: انتشارات سمت.
- Alonso, W. (1973). Urban zero population growth. *Daedalus*, 191-206. Doi: <https://www.jstor.org/stable/20024174>
- Bohman, H., & Nilsson, D. (2021). Borrowed sizes: A hedonic price approach to the value of network structure in public transport systems. *Journal of Transport and Land Use*, 14(1), 87-103. Doi: <https://doi.org/10.5198/jtlu.2021.1664>
- Brezzi, M., & Veneri, P. (2015). Assessing polycentric urban systems in the OECD: Country, regional and metropolitan perspectives. *European planning studies*, 23(6), 1128-1145. Doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2014.905005>
- Burger, M. J., Meijers, E. J., Hoogerbrugge, M. M., & Tresserra, J. M. (2015). Borrowed size, agglomeration shadows and cultural amenities in North-West Europe. *European planning studies*, 23(6), 1090-1109. Doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2014.905002>
- Burger, M. J., Meijers, E. J., & Van Oort, F. G. (2014). Regional spatial structure and retail amenities in the Netherlands. *Regional studies*, 48(12), 1972-1992. Doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.783693>
- Camagni, R., Capello, R., & Caragliu, A. (2015). The rise of second-rank cities: what role for agglomeration economies? *European planning studies*, 23(6), 1069-1089. Doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2014.904999>
- de Vos, D., Lindgren, U., van Ham, M., & Meijers, E. (2020). Does broadband internet allow cities to 'borrow size'? Evidence from the Swedish labour market. *Regional studies*, 54(9), 1175-1186. Doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1699238>
- ابراهیم زاده، عیسی؛ احمد صحرانی جویباری (۱۳۹۳). تحلیلی بر نقش شهرهای کوچک در تمرکززدایی و توسعه منطقه‌ای با بهره‌گیری از مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره FuzzyANP و FuzzyVIKOR مطالعه موردی: جایگاه شهر کوچک جویبار در استان مازندران، مجله برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا). دوره ۴. شماره ۲. صفحات: ۵۴-۳۷. [https://sppl.ui.ac.ir/article\\_15995.html](https://sppl.ui.ac.ir/article_15995.html)
- زبردست، اسفندیار؛ مجتبی شهابی شهمیری (۱۳۹۲). سنجش چندمركزیتی مجموعه‌های شهری کشور؛ نمونه موردی: مجموعه شهری آمل- بابل- قائم‌شهر- ساری، مطالعات شهری. دوره ۲. شماره ۸، صفحات ۵۸-۴۷. [https://urbstudies.uok.ac.ir/article\\_6421.html](https://urbstudies.uok.ac.ir/article_6421.html)
- زبردست، اسفندیار؛ مجتبی شهابی شهمیری (۱۳۹۳). تحلیل قابلیت توسعه هم‌افزا در مناطق شهری چندمركزی نمونه موردی: مجموعه شهری مازندران مرکزی (آمل- بابل- قائم‌شهر- ساری)، برنامه‌ریزی منطقه‌ای. دوره ۴. شماره ۱۶. صفحات ۴۸-۳۳. [http://jzpm.miau.ac.ir/article\\_663.html](http://jzpm.miau.ac.ir/article_663.html)
- ضرابی، اصغر؛ میرنجف موسوی (۱۳۸۸). بررسی کارکرد شهرهای کوچک در نظام شهری و توسعه منطقه‌ای (مطالعه موردی: استان یزد)، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی. دوره ۲۰. شماره ۲. صفحات ۱۸-۱. [https://gep.ui.ac.ir/article\\_18434.html](https://gep.ui.ac.ir/article_18434.html)
- نظریان، اصغر؛ کتابیون بهارلویی (۱۳۹۲). بررسی کارکرد شهرهای کوچک در نظام شهری و توسعه منطقه‌ای (مطالعه موردی: شهر نایین)، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری. شماره ۴. صفحات ۷۳-۵۹. <https://iueam.ir/article-1-49-fa.pdf>

- Otsuka, A. (2020). Inter-regional networks and productive efficiency in Japan. *Papers in Regional Science*, 99(1), 115-133.  
Doi: <https://doi.org/10.1111/pirs.12474>
- Phelps, N. A., Fallon, R. J., & Williams, C. (2001). Small firms, borrowed size and the urban-rural shift. *Regional studies*, 35(7), 613-624.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/00343400120075885>
- Stoica, I.-V., Tulla, A. F., Zamfir, D., & Petrișor, A.-I. (2020). Exploring the Urban Strength of Small Towns in Romania. *Social Indicators Research*, 152(3), 843-875.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/00343400120075885>
- Vasanen, A. (2013). Spatial integration and functional balance in polycentric urban systems: A multi-scalar approach. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 104(4), 410-425.  
Doi: <https://doi.org/10.1111/tesg.12029>
- Volgmann, K., & Rusche, K. (2020). The geography of borrowing size: Exploring spatial distributions for German urban regions. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 111(1), 60-79.  
Doi: <https://doi.org/10.1111/tesg.12362>
- Wang, Y., Sun, B., & Zhang, T. (2020). Do polycentric urban regions promote functional spillovers and economic performance? Evidence from China. *Regional studies*, 1-12.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.184114>
- Gong, X., & Zhong, F. (2021). The Impact of Borrowing Size on the Economic Development of Small and Medium-Sized Cities in China. *Land*, 10(2), 134.  
Doi: <https://doi.org/10.3390/land10020134>
- Green, N. (2007). Functional polycentricity: A formal definition in terms of social network analysis. *Urban studies*, 44(11), 2077-2103.  
Doi: <https://doi.org/10.1080/00420980701518941>
- Hepworth, M. (1992). Telecommunications and the future of London. *Policy Studies*, 13(2), 31-45.  
<https://doi.org/10.1080/01442879208423614>
- Hesse, M. (2016). On borrowed size, flawed urbanisation and emerging enclave spaces: The exceptional urbanism of Luxembourg. *European Urban and Regional Studies*, 23(4), 612-627.  
Doi: <https://doi.org/10.1177/0969776414528723>
- Malý, J. (2016). Small towns in the context of “borrowed size” and “agglomeration shadow” debates: The case of the South Moravian Region (Czech Republic). *European Countryside*, 8(4), 333-350.  
Doi: <https://doi.org/10.1515/euco-2016-0024>
- Meijers, E. (2008). Summing small cities does not make a large city: polycentric urban regions and the provision of cultural, leisure and sports amenities. *Urban studies*, 45(11), 2323-2342.  
Doi: <https://doi.org/10.1177/0042098008095870>
- Meijers, E. J. (2007). Synergy in polycentric urban regions: complementarity, organising capacity and critical mass (Vol. 13): Ios Press.
- Meijers, E. J., & Burger, M. J. (2017). Stretching the concept of ‘borrowed size’. *Urban studies*, 54(1), 269-291.  
Doi: <https://doi.org/10.1177/0042098015597642>