



University of
Sistan and Baluchestan

Geography and Territorial Spatial Arrangement

Print ISSN: 2345 - 2277 Online ISSN: 2783 - 5278



Association of Geography
and Planning
of Border Areas of Iran

Meta-Analysis of Scientific Studies About Port-Hinterland Relations

Melika Zarei¹, Mojtaba Arasteh²✉, Khalil Hajjipour³

1. Master student in regional planning, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran.
E-mail: melikazarei76@hafez.shirazu.ac.ir
2. Assistant Professor of Urban Planning Department, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran.
✉ E-mail: m.arasteh@shirazu.ac.ir
3. Assistant Professor of Urban Planning Department, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran.
E-mail: khajjipoor@shirazu.ac.ir

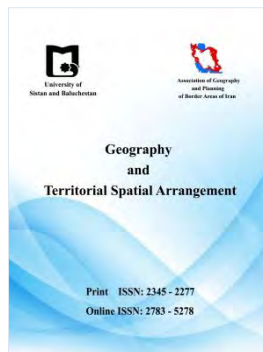


How to Cite: Zarei, M; Arasteh, M & Hajjipour, KH. (2023). Meta-Analysis of Scientific Studies About Port-Hinterland Relations. *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 13 (48), 161-174.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22111/GAJ.2023.45791.3121>

Article type:
Research Article

Received:
04/06/2023
Received in revised form:
02/08/2023
Accepted:
04/09/2023
Publisher online:
10/09/2023



ABSTRACT

Regional transportation, especially between port-hinterland, plays an important role in the economic prosperity of the country and the efficiency of the supply chain of commodities. Due to the functional and geographical differences between the hinterlands, the impact of the performance of each port on the post-coastal regional development is different leading to the diversity of different types of spatial structure in the port areas. Due to this fact, many researchers who are working in various scientific fields focus on the analyzing the relations between ports and hinterland areas and explaining the changes occurred in the spatial structure of these areas. The purpose of this research is to systematic review of researches in this field and to classify the structure and content analysis of prominent articles during period of 1997 to 2022. All of articles downloaded from Scopus database and analyzed by VOSviewer software. A comparison of the results of this research shows that in terms of specialization and distribution of journals, "The Journal of Transport Geography" is one of the main attractive journals for the researchers of spatial geography of ports. In terms of the geographical scale of the studies, most of the researches in this field have investigated the spatial structure of port-hinterland as a national scale. In addition, the geographical areas are mostly focused on the East and Southeast Asia.

In terms of spatial structure typology, two types of analysis have been proposed and used in the selected articles. The first type is morphological analysis of the port-hinterland structure. The components used in this type of analysis include the objective components of the spatial structure (center, corridor, and land use area); the second type is the functional analysis of the port-hinterland structure, in which it often includes the intangible components of space (interaction, regularity and spatial territory). The results of this research show that the set of theories of port-hinterland can be summarized in seven thematic axes: Relations between the hinterland, port and foreland; Regional development of ports; Dry and inland ports; Port-city interface; Connections between ports and corridors; Competition between ports and forelands; and Function of ports. Finally, by reviewing the methods and techniques used in the articles, we can find four approaches of positivism, neo-positivism, relationalism and criticism in the philosophical-historical evolution of the port-hinterland articles.

Keywords:

Port, Hinterland, Regional Arrangement, Spatial Structure, Systematic Review.



© the Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

Extended Abstract

Introduction

Regional transportation, especially between port-hinterland, plays an important role in the economic prosperity of the country and the efficiency of the supply chain of commodities. Due to the functional and geographical differences between the hinterlands, the impact of the performance of each port on the post-coastal regional development is different leading to the diversity of different types of spatial structure in the port areas. Due to this fact, many researchers who are working in various scientific fields focus on the analyzing the relations between ports and hinterland areas and explaining the changes occurred in the spatial structure of these areas. The purpose of this research is to systematic review of researches in this field and to classify the structure and content results. Unfortunately, all the researches and studies have been limited to increase the efficiency of the internal network of ports, and a few researches have been done for systematic classification of the spatial structure of port and hinterland.

Study Area

The approach of this research is a systematic review of the researches done in the field of the Spatial Structure of Port - Hinterland (SSPH). Therefore, the geographical area is the ports and hinterlands in the world, and these relations are investigated in different geographical scales. Here, the well-known and highly cited reaches in the field of SSPH are investigated during period 1997 to 2022.

Material and Methods

To achieve the proposed goal, the methodological process of the research is based on the systematic review. This method consists three-step process including collecting articles, evaluating and reporting. The statistical population of this research is the authoritative and well-cited articles in the field of the spatial structure of ports and hinterlands (SSPH) during the last 26 years (1997 to 2022). All of them are collected from Scopus reference website using the keywords of port, hinterland, spatial structure, corridor and transportation. Finally, by completely reviewing the selected articles, 124 articles were selected as the sample population for the final review and analysis of the results. In the next step, these articles were evaluated considering both quantitative and qualitative levels. For the quantitative level, the specialized field and distribution of journals and the geographical scale of the studies were analyzed using VOSviewer software. However, for the qualitative level, the methodological approach, the subject of the articles and the typology of the structure and spatial relations between ports were investigated.

Result and Discussion

A comparison of the results of this research shows that in terms of specialization and distribution of journals, "The Journal of Transport Geography" is one of the main attractive journals for the researchers of spatial geography of ports. In terms of the geographical scale of the studies, most of the researches in this field have investigated the spatial structure of port-hinterland as a national scale. In addition, the geographical areas are mostly focused on the East and Southeast Asia (including important ports such as Singapore, Shanghai, Shenzhen, Hong Kong, Busan, Guangzhou, Dalian and Tokyo) and North-West Europe (including important ports such as Rotterdam, Hamburg, Antwerp and Le Havre). In terms of spatial structure typology, two types of analysis have been proposed and used in the selected articles. The first type is morphological analysis of the port-hinterland structure. The components used in this type of analysis include the objective components of the spatial structure (center, corridor, and land use area); the second type is the functional analysis of the port-hinterland structure, in which it often includes the intangible components of space (interaction, regularity and spatial territory). In summary, the investigation shows that four theoretical trends are done in the field of spatial relations between ports and hinterland. The first category is theories that belong to the traditional school in the field of spatial geography and they are based on the visualization of the hierarchical syntax of space in the analysis of the relationships between cities and urban areas. In general, the methodological paradigm governing this school is positivism and the theoretical approach governing them is based on the "space of places". The second category is the theories that extend the systemic approach in the relations between ports and the regions of hinterland. In this category, by defining a set of port cities as a system, the analysis of systematic relationships and the explanation of the spatial structure formed between cities, ports and hinterland are attend. The methodological paradigm that governs this school is neo-positivism and the theoretical approach that governs them is based on the "space of systems". The third category is theories that analyze the vertical and horizontal relationships of ports and the regions of hinterland and explain the spatial behavior that governs

them. This school focuses more on the role of humans and societies in the geographical environment, and the spatial arrangement of phenomena and explaining the network relationships between cities and the regions of hinterland are analyzed. The methodological paradigm governing this school is connectivism and the theoretical approach governing them is based on the "space of relationships". Finally, the fourth category is the theories considering the critical and questioning analysis of the spatial relations of port-hinterland. The methodological approach of these researchers is such that they are constantly interpreting spatial and geographical phenomena in specific conditions and situations, correcting the defects of previous theories and presenting new theories. The methodological paradigm that governs this school is criticalism and the theoretical approach that governs them around "eclectic space".

Conclusion

The results of this research show that the set of theories of port-hinterland can be summarized in seven thematic axes: The first thematic axis emphasizes the spatial relations between the hinterland, port and foreland and the supply chain formed between these three levels in different scales; The second thematic axis, more specifically and in more detail, emphasizes the functional and formal structure formed between ports and the local-regional hinterland; The third thematic axis investigates the competitive environment between ports and coasts; The fourth thematic axis specifically focuses on corridors and communication infrastructures between ports and hinterland centers; The fifth thematic axis investigates the conflicting spatial and functional relations between the city and the port; The sixth thematic axis investigates the support centers of sea ports in inland areas and their structural, functional and management characteristics; And finally, the seventh thematic axis focuses on the functional, managerial and activity structure of sea ports. It should be noted that the rapid development process of the spatial structure of ports and hinterlands can be the basis for the formation of new thematic axes for researchers in the coming years.

Key words: Port, Hinterland, Regional Arrangement, Spatial Structure, Systematic Review.

References

- Akhavan, M. (2017). Development dynamics of port-cities interface in the Arab Middle Eastern world-The case of Dubai global hub port-city. *Cities*, 60, 343-352.
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.10.009>
- Albrechts, L., & Coppens, T. (2003). Megacorridors: striking a balance between the space of flows and the space of places. *Journal of Transport Geography*, 11(3), 215-224.
[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(03\)00032-2](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(03)00032-2)
- Allan, A., Soltani, A., Abdi, M. H., & Zarei, M. (2022). Driving forces behind land use and land cover change: A systematic and bibliometric review. *Land*, 11(8), 1222.
<https://doi.org/10.3390/land11081222>
- Andrade, M. J., Costa, J. P., & Jiménez-Morales, E. (2021a). Challenges for european tourist-city-ports: Strategies for a sustainable coexistence in the cruise post-COVID context. *Land*, 10(11), 1269.
<https://doi.org/10.3390/land10111269>
- Andrade, M. J., Costa, J. P., Jiménez-Morales, E., & Ruiz-Jaramillo, J. (2021b). A city profile of Malaga: The role of the port-city border throughout historical transformations. *Urban Planning*, 6(3), 105-118.
<https://doi.org/10.17645/up.v6i3.4189>
- Angel, S., & Blei, A. M. (2016). The spatial structure of American cities: The great majority of workplaces are no longer in CBDs, employment sub-centers, or live-work communities. *Cities*, 51, 21-35.
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.031>
- Aouissi, K. B., Madani, S., & Baptist, V. (2021). Morphological Evolution of the Port-City Interface of Algiers (16th Century to the Present). *Urban Planning*, 6(3), 119-135.
<http://dx.doi.org/10.17645/up.v6i3.4017>
- Arasteh, M., Dadashpoor, H., & Taghvae, A. (2016). Explaining the geopolitical evolution of ports-hinterland connections in Iran; A historical comparative approach. *Geopolitics Quarterly*, 12(44), 183-218.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2004.12.004>

Baird, A. J. (2006). Optimising the container transshipment hub location in northern Europe. *Journal of transport geography*, 14(3), 195-214.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2004.12.004>

Barnett-Page, E., & Thomas, J. (2009). Methods for the synthesis of qualitative research: a critical review. *BMC medical research methodology*, 9(1), 1-11.

<https://doi.org/10.1186/1471-2288-9-59>

Basílio, M. P., Pereira, V., Costa, H. G., Santos, M., & Ghosh, A. (2022). A systematic review of the applications of multi-criteria decision aid methods (1977–2022). *Electronics*, 11(11), 1720.

<https://doi.org/10.3390/electronics11111720>

Bask, A., Roso, V., Andersson, D., & Hämäläinen, E. (2014). Development of seaport–dry port dyads: two cases from Northern Europe. *Journal of Transport Geography*, 39, 85-95.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.06.014>

Bichou, K., & Gray, R. (2005). A critical review of conventional terminology for classifying seaports. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(1), 75-92.

<https://doi.org/10.1016/j.tra.2004.11.003>

Bottasso, A., Conti, M., Ferrari, C., & Tei, A. (2014). Ports and regional development: a spatial analysis on a panel of European regions. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 65, 44-55.

<https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.04.006>

Burger, M. J., Van Der Knaap, B., & Wall, R. S. (2014). Polycentricity and the multiplexity of urban networks. *European Planning Studies*, 22(4), 816-840.

<https://doi.org/10.1080/09654313.2013.771619>

Burger, M., & Meijers, E. (2011). Form Follows Function? Linking Morphological and Functional Polycentricity. *Urban Studies*, 49(5), 1127-1149.

<https://doi.org/10.1177/0042098011407095>

Calatayud, A., Mangan, J., & Palacin, R. (2017). Connectivity to international markets: A multi-layered network approach. *Journal of Transport Geography*, 61, 61-71.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.04.006>

Caner Yüksel, Ç. (2019). A tale of two port cities: Ayasuluk (Ephesus) and Balat (Miletus) during the Beyliks period. *Al-Masāq*, 31(3), 338-365.

<https://doi.org/10.1080/09503110.2019.1620998>

Castillo-Manzano, J. I., González-Laxe, F., & López-Valpuesta, L. (2013). Intermodal connections at Spanish ports and their role in capturing hinterland traffic. *Ocean & coastal management*, 86, 1-12.

<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2013.10.003>

Chapman, D., Pratt, D., Larkham, P., & Dickins, I. (2003). Concepts and definitions of corridors: evidence from England's Midlands. *Journal of transport geography*, 11(3), 179-191.

[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(03\)00029-2](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(03)00029-2)

Chen, J., Fei, Y., Zhu, Y., & Zhang, F. (2018). Allometric relationship between port throughput growth and urban population: A case study of Shanghai port and Shanghai city. *Advances in Mechanical Engineering*, 10(3), 1687814018760933.

<https://doi.org/10.1177/1687814018760933>

- Chen, J., Zhang, W., Song, L., & Wang, Y. (2022). The coupling effect between economic development and the urban ecological environment in Shanghai port. *The Science of the total environment*, 841, 156734.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.156734>
- Chowdhury, M. M. H., & Haque Munim, Z. (2022). Dry port location selection using a fuzzy AHP-BWM-PROMETHEE approach. *Maritime Economics & Logistics*, 1-29.
<https://doi.org/10.1057/s41278-022-00230-0>
- Comtois, C., Slack, B., & Sletmo, G. K. (1997). Political issues in inland waterways port development: prospects for regionalization. *Transport Policy*, 4(4), 257-265.
[https://doi.org/10.1016/S0967-070X\(97\)00020-6](https://doi.org/10.1016/S0967-070X(97)00020-6)
- Cong, L. Z., Zhang, D., Wang, M. L., Xu, H. F., & Li, L. (2020). The role of ports in the economic development of port cities: Panel evidence from China. *Transport Policy*, 90, 13-21.
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.02.003>
- Cullinane, K., Fei, W. T., & Cullinane, S. (2004). Container terminal development in Mainland China and its impact on the competitiveness of the port of Hong Kong. *Transport Reviews*, 24(1), 33-56.
<https://doi.org/10.1080/0144164032000122334>
- Dadashpoor, H., & Arasteh, M. (2020). Core-port connectivity: Towards shaping a national hinterland in a West Asia country. *Transport Policy*, 88, 57-68.
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.01.015>
- Dadashpoor, H., & Taheri, E. (2022). The evolution of port-city relations in the era of technological development: case study of Bandar-Abbas County, Iran. *GeoJournal*, 1-25.
<https://doi.org/10.1007/s10708-022-10752-y>
- De Martino, P. (2020). Defending the past by challenging the future: spatial and institutional path dependencies in the Naples port-city region. *Regional Studies, Regional Science*, 7(1), 108-117.
<https://doi.org/10.1080/21681376.2020.1746193>
- De Vries, J., & Priemus, H. (2003). Megacorridors in north-west Europe: issues for transnational spatial governance. *Journal of Transport Geography*, 11(3), 225-233.
[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(03\)00033-4](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(03)00033-4)
- Debie, J., Gouvernal, E., & Slack, B. (2007). Port devolution revisited: the case of regional ports and the role of lower tier governments. *Journal of Transport Geography*, 15(6), 455-464.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2007.01.003>
- Ducruet, C. (2017). Multilayer dynamics of complex spatial networks: The case of global maritime flows (1977–2008). *Journal of Transport Geography*, 60, 47-58.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.02.007>
- Ducruet, C. (2020). Revisiting urban hierarchy and specialization from a maritime perspective. *Maritime Policy & Management*, 47(3), 371-387.
<https://doi.org/10.1080/03088839.2019.1693065>
- Ducruet, C., & Lee, S. W. (2006). Frontline soldiers of globalisation: Port–city evolution and regional competition. *GeoJournal*, 67, 107-122.
<https://doi.org/10.1007/s10708-006-9037-9>
- Ducruet, C., & Notteboom, T. (2012). The worldwide maritime network of container shipping: spatial structure and regional dynamics. *Global networks*, 12(3), 395-423.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-0374.2011.00355.x>

- Ducruet, C., Lee, S. W., & Ng, A. K. (2010). Centrality and vulnerability in liner shipping networks: revisiting the Northeast Asian port hierarchy. *Maritime Policy & Management*, 37(1), 17-36.
<https://doi.org/10.1080/03088830903461175>
- Ducruet, C., Roussin, S., & Jo, J. C. (2009). Going West? Spatial polarization of the North Korean port system. *Journal of Transport Geography*, 17(5), 357-368.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2008.10.011>
- Ferrari, C., Parola, F., & Gattorna, E. (2011). Measuring the quality of port hinterland accessibility: The Ligurian case. *Transport Policy*, 18(2), 382-391.
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.11.002>
- Flämig, H., & Hesse, M. (2011). Placing dryports. Port regionalization as a planning challenge—The case of Hamburg, Germany, and the Süderelbe. *Research in Transportation Economics*, 33(1), 42-50.
<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2011.08.005>
- Garcia-Alonso, L., & Sanchez-Soriano, J. (2010). Analysis of the evolution of the inland traffic distribution and provincial hinterland share of the Spanish port system. *Transport Reviews*, 30(3), 275-297.
<https://doi.org/10.1080/01441640902985983>
- Gekara, V. O., & Chhetri, P. (2013). Upstream transport corridor inefficiencies and the implications for port performance: a case analysis of Mombasa Port and the Northern Corridor. *Maritime Policy & Management*, 40(6), 559-573.
<https://doi.org/10.1080/03088839.2013.776716>
- Ghennaï, A., Madani, S., & Hein, C. (2022). Evaluating the sustainability of scenarios for port city development with Boussole21 method. *Environment Systems and Decisions*, 1-20.
<https://doi.org/10.1007/s10669-022-09869-9>
- Glänzel, W., & Czerwon, H. (1996). A new methodological approach to bibliographic coupling and its application to the national, regional and institutional level. *Scientometrics*, 37(2), 195-221.
<https://doi.org/10.1007/bf02093621>
- Gleave, M. B. (1997). Port activities and the spatial structure of cities: the case of Freetown, Sierra Leone. *Journal of Transport Geography*, 5(4), 257-275.
[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(97\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(97)00022-7)
- Gough, D., Thomas, J., & Oliver, S. (2012). Clarifying differences between review designs and methods. *Systematic reviews*, 1(1), 1-9.
<https://doi.org/10.1186/2046-4053-1-28>
- Gough, D., Thomas, J., & Oliver, S. (2017). An introduction to systematic reviews. *An introduction to systematic reviews*, 1-352.
- Grindlay, A. L., & Martínez-Hornos, S. (2022). Cruise ships and urban mobility in Mediterranean Spain. *International Journal of Transport Development and Integration*, 6(1), 12-24.
<http://dx.doi.org/10.2495/TDI-V6-N1-12-24>
- Guerrero, D. (2014). Deep-sea hinterlands: Some empirical evidence of the spatial impact of containerization. *Journal of transport geography*, 35, 84-94.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.01.010>
- Guo, J., & Qin, Y. (2022). Coupling characteristics of coastal ports and urban network systems based on flow space theory: Empirical evidence from China. *Habitat International*, 126, 102624.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102624>

- Guo, L., & Yang, Z. (2018). Evaluation of foreign trade transport accessibility for Mainland China. *Maritime Policy & Management*, 45(1), 34-52.
<https://doi.org/10.1080/03088839.2017.1333168>
- Hall, P. (2019). Planning for the mega-city: a new Eastern Asian urban form? In *East West Perspectives on 21st Century Urban Development* (pp. 3-36). Routledge.
- Hauser, S., Zhu, P., & Mehan, A. (2021). 160 years of borders evolution in Dunkirk: Petroleum, permeability, and porosity. *Urban Planning*, 6(3).
<https://doi.org/10.17645/up.v6i3.4100>
- Hayut, Y. (1981). Containerization and the Load Center Concept. *Economic Geography*, 57(2), 160-176.
<https://doi.org/10.2307/144140>
- Hein, C., & Schubert, D. (2021). Resilience and path dependence: A comparative study of the port cities of London, Hamburg, and Philadelphia. *Journal of Urban history*, 47(2), 389-419.
<https://doi.org/10.1177/0096144220925098>
- Hesse, M., & Rodrigue, J. P. (2004). The transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of transport geography*, 12(3), 171-184.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2003.12.004>
- Hilell, K. B., & Allweil, Y. (2021). Infrastructure development and waterfront transformations: Physical and intangible borders in Haifa port city. *Urban Planning*, 6(3), 43-57.
<https://doi.org/10.17645/up.v6i3.4198>
- Homosombat, W., Ng, A. K., & Fu, X. (2016). Regional Transformation and Port Cluster Competition: The Case of the Pearl River Delta in South China. *Growth and Change*, 47(3), 349-362.
<https://doi.org/10.1111/grow.12128>
- Husain, H. R., & Nafa, H. (2020). Socio-economic and Geo-political Transitions in the Mediterranean Basin and Its Impact on Urban Forms of Port Cities. *Civil Engineering and Architecture*, 8(5), 898-907.
<https://doi.org/10.13189/cea.2020.080517>
- Imai, A., Shintani, K., & Papadimitriou, S. (2009). Multi-port vs. Hub-and-Spoke port calls by containerships. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(5), 740-757.
<https://doi.org/10.1016/j.tre.2009.01.002>
- Jacobs, W. (2007). Port competition between Los Angeles and Long Beach: an institutional analysis. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 98(3), 360-372.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2007.00403.x>
- Jugović, A., Sirotić, M., & Peronja, I. (2021). Sustainable Development of Port Cities from the Perspective of Transition Management. *Transactions on Maritime Science*, 10(02), 466-476.
<https://doi.org/10.7225/toms.v10.n02.w01>
- Kenyon, J. B. (1970). Elements in Inter-Port Competition in the United States. *Economic Geography*, 46(1), 1-24.
<https://doi.org/10.2307/142680>
- Kessler, M. M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American documentation*, 14(1), 10-25.
<https://doi.org/10.1002/asi.5090140103>
- Konings, R. (2007). Opportunities to improve container barge handling in the port of Rotterdam from a transport network perspective. *Journal of Transport Geography*, 15(6), 443-454.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2007.01.009>

Konings, R., Kreutzberger, E., & Maraš, V. (2013). Major considerations in developing a hub-and-spoke network to improve the cost performance of container barge transport in the hinterland: the case of the port of Rotterdam. *Journal of Transport Geography*, 29, 63-73.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.12.015>

Kowalczyk, N., & Truluck, C. (2013). Literature reviews and systematic reviews: What is the difference? *Radiologic Technology*, 85(2), 219–222.

<https://doi.org/10.1177/1054773803012002001>

Kowalewski, M. (2021). Images and spaces of port cities in transition. *Space and Culture*, 24(1), 53-65.

<https://doi.org/10.1177/1206331218783940>

Langen, P. D. (2004). Governance in seaport clusters. *Maritime Economics & Logistics*, 6, 141-156.

<https://doi.org/10.1057/palgrave.mel.9100100>

Laxe, F. G., Seoane, M. J. F., & Montes, C. P. (2012). Maritime degree, centrality and vulnerability: port hierarchies and emerging areas in containerized transport (2008–2010). *Journal of Transport Geography*, 24, 33-44.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.06.005>

Lee, S. W., & Ducruet, C. (2009). Spatial glocalization in Asia-Pacific hub port cities: a comparison of Hong Kong and Singapore. *Urban Geography*, 30(2), 162-184.

<https://doi.org/10.2747/0272-3638.30.2.162>

Lee, S. W., Song, D. W., & Ducruet, C. (2008). A tale of Asia's world ports: the spatial evolution in global hub port cities. *Geoforum*, 39(1), 372-385.

<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2007.07.010>

Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation science*, 5, 1-9.

<https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>

Liu, C., Wang, J., & Zhang, H. (2018). Spatial heterogeneity of ports in the global maritime network detected by weighted ego network analysis. *Maritime Policy & Management*, 45(1), 89-104.

<https://doi.org/10.1080/03088839.2017.1345019>

Liu, J., Kong, Y., Li, S., & Wu, J. (2021a). Sustainability assessment of port cities with a hybrid model-empirical evidence from China. *Sustainable Cities and Society*, 75, 103301.

<https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103301>

Liu, J., Wang, X., & Guo, J. (2021b). Port efficiency and its influencing factors in the context of pilot free trade zones. *Transport Policy*, 105, 67-79.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.02.011>

Liu, J., Zhou, J., Liu, F., Yue, X., Kong, Y., & Wang, X. (2019). Interaction analysis and sustainable development strategy between port and city: The case of Liaoning. *Sustainability*, 11(19), 5366.

<https://doi.org/10.3390/su11195366>

Liu, L., Wang, K. Y., & Yip, T. L. (2013). Development of a container port system in Pearl River Delta: path to multi-gateway ports. *Journal of Transport Geography*, 28, 30-38.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.10.002>

Ma, Q., Jia, P., She, X., Haralambides, H., & Kuang, H. (2021). Port integration and regional economic development: Lessons from China. *Transport Policy*, 110, 430-439.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.06.019>

- Meng, Q., & Wang, X. (2011). Intermodal hub-and-spoke network design: incorporating multiple stakeholders and multi-type containers. *Transportation Research Part B: Methodological*, 45(4), 724-742.
<https://doi.org/10.1016/j.trb.2010.11.002>
- Merkel, A. (2017). Spatial competition and complementarity in European port regions. *Journal of Transport Geography*, 61, 40-47.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.04.008>
- Mohamed-Chérif, F., & Ducruet, C. (2016). Regional integration and maritime connectivity across the Maghreb seaport system. *Journal of Transport Geography*, 51, 280-293.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2015.01.013>
- Monios, J. (2011). The role of inland terminal development in the hinterland access strategies of Spanish ports. *Research in Transportation Economics*, 33(1), 59-66.
<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2011.08.007>
- Monios, J. (2016). Intermodal transport as a regional development strategy: the case of Italian freight villages. *Growth and Change*, 47(3), 363-377.
<https://doi.org/10.1111/grow.12129>
- Monios, J., & Wang, Y. (2013). Spatial and institutional characteristics of inland port development in China. *GeoJournal*, 78, 897-913.
<https://doi.org/10.1007/s10708-013-9473-2>
- Monios, J., & Wilmsmeier, G. (2012a). Giving a direction to port regionalisation. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(10), 1551-1561.
<https://doi.org/10.1016/j.tra.2012.07.008>
- Monios, J., & Wilmsmeier, G. (2012b). Port-centric logistics, dry ports and offshore logistics hubs: strategies to overcome double peripherality?. *Maritime Policy & Management*, 39(2), 207-226.
<https://doi.org/10.1080/03088839.2011.650720>
- Monios, J., & Wilmsmeier, G. (2013). The role of intermodal transport in port regionalisation. *Transport Policy*, 30, 161-172.
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2013.09.010>
- Morley, R. F., Norman, G., Golder, S., & Griffith, P. (2016). A systematic scoping review of the evidence for consumer involvement in organisations undertaking systematic reviews: focus on Cochrane. *Research involvement and engagement*, 2(1), 1-19.
<https://doi.org/10.1186/s40900-016-0049-4>
- Mulrow, C.D. (1994). Systematic reviews: Rationale for systematic reviews. *Bmj (Clinical Research ed.)*, 309(6954), 597-599.
<https://doi.org/10.1136/bmj.309.6954.597>
- Ng, A. K., & Cetin, I. B. (2012). Locational characteristics of dry ports in developing economies: some lessons from Northern India. *Regional Studies*, 46(6), 757-773.
<https://doi.org/10.1080/00343404.2010.532117>
- Ng, A. K., Ducruet, C., Jacobs, W., Monios, J., Notteboom, T., Rodrigue, J. P., & Wilmsmeier, G. (2014). Port geography at the crossroads with human geography: between flows and spaces. *Journal of Transport Geography*, 41, 84-96.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.08.012>

Notteboom*, T. E., & Rodrigue, J. P. (2005). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32(3), 297-313.

<https://doi.org/10.1080/03088830500139885>

Notteboom, T. (2011). An application of multi-criteria analysis to the location of a container hub port in South Africa. *Maritime policy & management*, 38(1), 51-79.

<https://doi.org/10.1080/03088839.2010.533710>

Notteboom, T. E. (1997). Concentration and load centre development in the European container port system. *Journal of transport geography*, 5(2), 99-115.

[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(96\)00072-5](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(96)00072-5)

Notteboom, T. E. (2010). Concentration and the formation of multi-port gateway regions in the European container port system: an update. *Journal of transport geography*, 18(4), 567-583.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.03.003>

Notteboom, T., & Rodrigue, J. P. (2009). The future of containerization: perspectives from maritime and inland freight distribution. *GeoJournal*, 74, 7-22.

<https://doi.org/10.1007/s10708-008-9211-3>

Nugraha, A. T., Waterson, B. J., Blainey, S. P., & Nash, F. J. (2022). Unravelling the dynamics behind the urban morphology of port-cities using a LUTI model based on cellular automata. *Computers, Environment and Urban Systems*, 92, 101733.

<https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2021.101733>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). Updating guidance for reporting systematic reviews: development of the PRISMA 2020 statement. *Journal of clinical epidemiology*, 134, 103-112.

<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.02.003>

Parola, F., Risitano, M., Ferretti, M., & Panetti, E. (2017). The drivers of port competitiveness: a critical review. *Transport Reviews*, 37(1), 116-138.

<https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1231232>

Pedersen, P. (2003). Development of freight transport and logistics in Sub-Saharan Africa: Taaffe, Morrill and Gould revisited. *Transport Reviews*, 23(3), 275-297.

<https://doi.org/10.1080/0144164032000091681>

Raimbault, N., Jacobs, W., & Van Dongen, F. (2016). Port regionalisation from a relational perspective: the rise of Venlo as Dutch international logistics hub. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 107(1), 16-32.

<https://doi.org/10.1111/tesg.12134>

Ramos, S. J. (2021). Resilience, path dependence, and the port: The case of Savannah. *Journal of Urban history*, 47(2), 250-271.

<https://doi.org/10.1177/0096144217704183>

References (in English)

Rezaei, J., van Wulfften Palthe, L., Tavasszy, L., Wiegman, B., & van der Laan, F. (2018). Port performance measurement in the context of port choice: an MCDA approach. *Management decision*, 57(2), 396-417.

<https://doi.org/10.1108/MD-04-2018-0482>

Robinson, P., & Lowe, J. (2015). Literature reviews vs systematic reviews. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 39(2), 103.

<https://doi.org/10.1111/1753-6405.12393>

- Robinson, R. (2002). Ports as elements in value-driven chain systems: the new paradigm. *Maritime Policy & Management*, 29(3), 241-255.
<https://doi.org/10.1080/03088830210132623>
- Rodrigue, J. P. (2004). Freight, Gateways And Mega-Urban Regions: The Logistical Integration Of The Bostwash Corridor1. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 95(2), 147-161.
<https://doi.org/10.1111/j.0040-747X.2004.t01-1-00297.x>
- Rodrigue, J. P. (2012). The geography of global supply chains: Evidence from third-party logistics. *Journal of Supply Chain Management*, 48(3), 15-23.
<https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2012.03268.x>
- Rodrigue, J. P., & Notteboom, T. (2009). The terminalization of supply chains: reassessing the role of terminals in port/hinterland logistical relationships. *Maritime Policy & Management*, 36(2), 165-183.
<https://doi.org/10.1080/03088830902861086>
- Rodrigue, J. P., & Notteboom, T. (2010a). Foreland-based regionalization: Integrating intermediate hubs with port hinterlands. *Research in Transportation Economics*, 27(1), 19-29.
<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2009.12.004>
- Rodrigue, J. P., & Notteboom, T. (2010b). Comparative North American and European gateway logistics: the regionalism of freight distribution. *Journal of Transport Geography*, 18(4), 497-507.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.03.006>
- Rodrigue, J. P., Debrie, J., Fremont, A., & Gouvernal, E. (2010). Functions and actors of inland ports: European and North American dynamics. *Journal of transport geography*, 18(4), 519-529.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.03.008>
- Roso, V., Woxenius, J., & Lumsden, K. (2009). The dry port concept: connecting container seaports with the hinterland. *Journal of Transport Geography*, 17(5), 338-345.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2008.10.008>
- Rossetto Ribeiro, R., & Beloto, G. E. (2022). Diagrams as a comparative tool to understand the territorial evolution of port city regions. *European Planning Studies*, 30(8), 1514-1528.
<https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1935493>
- Sdoukopoulos, E., & Boile, M. (2020). Port-hinterland concept evolution: A critical review. *Journal of Transport Geography*, 86, 102775.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102775>
- Seabrooke, W., Hui, E. C., Lam, W. H., & Wong, G. K. (2003). Forecasting cargo growth and regional role of the port of Hong Kong. *Cities*, 20(1), 51-64.
[https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(02\)00097-5](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(02)00097-5)
- Serry, A., & Loubet, L. (2019). Developing the city, developing the port: comparison of the governance in medium-size port-cities in Europe. *TransNav: International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 13(3).
<http://dx.doi.org/10.12716/1001.13.03.17>
- Sigler, T. J. (2013). Relational cities: Doha, Panama City, and Dubai as 21st century entrepôts. *Urban Geography*, 34(5), 612-633.
<https://doi.org/10.1080/02723638.2013.778572>
- Small, H. G., & Koenig, M. E. (1977). Journal clustering using a bibliographic coupling method. *Information processing & management*, 13(5), 277-288.

[https://doi.org/10.1016/0306-4573\(77\)90017-6](https://doi.org/10.1016/0306-4573(77)90017-6)

Snilstveit, B., Oliver, S., & Vojtkova, M. (2012). Narrative approaches to systematic review and synthesis of evidence for international development policy and practice. *Journal of development effectiveness*, 4(3), 409-429.

<https://doi.org/10.1080/19439342.2012.710641>

Song, D. W. (2002). Regional container port competition and co-operation: the case of Hong Kong and South China. *Journal of Transport Geography*, 10(2), 99-110.

[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(02\)00003-0](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(02)00003-0)

Stern, C., Lizarondo, L., Carrier, J., Godfrey, C., Rieger, K., Salmond, S., ... & Loveday, H. (2021). Methodological guidance for the conduct of mixed methods systematic reviews. *JBIC evidence implementation*, 19(2), 120-129.

<https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000282>

Sydorenko, A. (2021). Crimean port-cities and their hinterland connections: The dynamics of change, 1800–1917. *International Journal of Maritime History*, 33(4), 668-689.

<https://doi.org/10.1177/08438714211064722>

Taaffe, E. J., Morrill, R. L., & Gould, P. R. (1973). Transport Expansion in Underdeveloped Countries: A Comparative Analysis. In B. S. Hoyle (Ed.), *Transport and Development* (pp. 32-49). Macmillan Education UK.

https://doi.org/10.1007/978-1-349-15506-4_3

Talley, W. K., & Ng, M. (2017). Hinterland transport chains: Determinant effects on chain choice. *International Journal of Production Economics*, 185, 175-179.

<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.12.026>

Talley, W. K., & Ng, M. (2018). Hinterland transport chains: A behavioral examination approach. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 113, 94-98.

<https://doi.org/10.1016/j.tre.2018.03.001>

Talley, W. K., & Ng, M. (2020). Note: Determinants of cargo port, hinterland cargo transport and port hinterland cargo transport service chain choices by service providers. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 137, 101921.

<https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101921>

Tan, T. Y. (2007). Port cities and hinterlands: A comparative study of Singapore and Calcutta. *Political Geography*, 26(7), 851-865.

<https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2007.06.008>

Ubogu, A. E., Ariyo, J. A., & Mamman, M. (2011). Port-hinterland trucking constraints in Nigeria. *Journal of Transport Geography*, 19(1), 106-114.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2009.09.001>

Van Der Burg, A. J., & Dieleman, F. M. (2004). Dutch urbanisation policies: from 'compact city' to 'urban network'. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 95(1), 108-116.

<https://doi.org/10.1111/j.0040-747X.2004.00297.x>

Van der Laan, L. (1998). Changing Urban Systems: An Empirical Analysis at Two Spatial Levels. *Regional Studies*, 32(3), 235-247.

<https://doi.org/10.1080/00343409850119733>

Van Duinen, L. (2013). Mainport and corridor: Exploring the mobilizing capacities of Dutch spatial concepts. *Planning Theory & Practice*, 14(2), 211-232.

<https://doi.org/10.1080/14649357.2013.782423>

- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2014). Visualizing bibliometric networks. *Measuring scholarly impact: Methods and practice*, 285-320.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8_13
- Veenstra, A., & Notteboom, T. (2011). The development of the Yangtze River container port system. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 772-781.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.09.006>
- Walid Abaza, Aboul-Fetouh Shalaby, Maye Yehia (2022). Constructing a Theoretical Framework of the Urban Transformation Processes of the Port City Interface towards Resilient Egyptian Port Cities. *Civil Engineering and Architecture*, 10(5A), 71 - 92.
<https://doi.org/10.13189/cea.2022.101404>
- Wang, C., & Ducruet, C. (2014). Transport corridors and regional balance in China: the case of coal trade and logistics. *Journal of Transport Geography*, 40, 3-16.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.08.009>
- Wang, G. W., Zeng, Q., Li, K., & Yang, J. (2016b). Port connectivity in a logistic network: The case of Bohai Bay, China. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 95, 341-354.
<https://doi.org/10.1016/j.tre.2016.04.009>
- Wang, J. J. (1998). A container load center with a developing hinterland: a case study of Hong Kong. *Journal of Transport Geography*, 6(3), 187-201.
[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(98\)00011-8](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(98)00011-8)
- Wang, J. J., & Cheng, M. C. (2010). From a hub port city to a global supply chain management center: a case study of Hong Kong. *Journal of Transport Geography*, 18(1), 104-115.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2009.02.009>
- Wang, J. J., & Slack, B. (2000). The evolution of a regional container port system: the Pearl River Delta. *Journal of Transport Geography*, 8(4), 263-275.
[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(00\)00013-2](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(00)00013-2)
- Wang, X., Meng, Q., & Miao, L. (2016a). Delimiting port hinterlands based on intermodal network flows: Model and algorithm. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 88, 32-51.
<https://doi.org/10.1016/j.tre.2016.02.004>
- Wanqing, S. (2020). Evaluation of international port city based on fuzzy comprehensive evaluation. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 38(6), 7027-7032.
<https://doi.org/10.3233/JIFS-179780>
- Wiegman, B. W., & Louw, E. (2011). Changing port-city relations at Amsterdam: A new phase at the interface?. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 575-583.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.06.007>
- Wilmsmeier, G., Monios, J., & Lambert, B. (2011). The directional development of intermodal freight corridors in relation to inland terminals. *Journal of Transport Geography*, 19(6), 1379-1386.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.07.010>
- Witte, P., Wiegman, B., & Rodrigue, J. P. (2017). Competition or complementarity in Dutch inland port development: A case of overproximity?. *Journal of Transport Geography*, 60, 80-88.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.02.008>
- Witte, P., Wiegman, B., van Oort, F., & Spit, T. (2014). Governing inland ports: a multi-dimensional approach to addressing inland port-city challenges in European transport corridors. *Journal of Transport Geography*, 36, 42-52.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.02.011>

Woodburn, A. (2017). An analysis of rail freight operational efficiency and mode share in the British port-hinterland container market. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 51, 190-202.

<https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.01.002>

Woxenius, J. (2007). Generic framework for transport network designs: Applications and treatment in intermodal freight transport literature. *Transport reviews*, 27(6), 733-749.

<https://doi.org/10.1080/01441640701358796>

Wu, B., Gu, G., Zhang, W., Zhang, L., Lu, R., Pang, C., Huang, J., & Li, H. (2022). Multi-Scale Influencing Factors and Prediction Analysis: Dongxing Port-City Relationship. *International journal of environmental research and public health*, 19(15), 9068.

<https://doi.org/10.3390/ijerph19159068>

Yan, J., Xiao, R., Su, F., Bai, J., & Jia, F. (2021). Impact of Port Construction on the Spatial Pattern of Land Use in Coastal Zones Based on CLDI and LUT Models: A Case Study of Qingdao and Yantai. *Remote Sensing*, 13(16), 3110.

<https://doi.org/10.3390/rs13163110>

Yang, J., Luo, M., & Ji, A. (2016). Analyzing the spatial-temporal evolution of a gateway's hinterland: A case study of Shanghai, China. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 95, 355-367.

<https://doi.org/10.1016/j.tre.2016.03.015>

Yap, W. Y., & Lam, J. S. (2006). Competition dynamics between container ports in East Asia. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 40(1), 35-51.

<https://doi.org/10.1016/j.tra.2005.03.001>

Yu, L., Xu, P., Shi, J., Chen, J., & Zhen, H. (2020). Driving mechanism of port-city spatial relation evolution from an ecological perspective: case study of xiamen port of China. *Sustainability*, 12(7), 2857.

<https://doi.org/10.3390/su12072857>

Zain, R. M., Salleh, N. H. M., Zaideen, I. M. M., Menhat, M. N. S., & Jeevan, J. (2022). Dry ports: Redefining the concept of seaport-city integrations. *Transportation Engineering*, 8, 100112.

<https://doi.org/10.1016/j.treng.2022.100112>

Zanne, M., Twrdy, E., & Bešković, B. (2021). The effect of port gate location and gate procedures on the port-city relation. *Sustainability*, 13(9), 4884.

<https://doi.org/10.3390/su13094884>

Zhang, M., & Pel, A. J. (2016). Synchromodal hinterland freight transport: Model study for the port of Rotterdam. *Journal of Transport Geography*, 52, 1-10.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.02.007>

فرا تحلیلی بر مستندات علمی منتشر شده با محوریت بندر-پسکرانه*

ملیکا زارعی^۱، مجتبی آراسته^۲، خلیل حاجی پور^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

بندر و شهرهای مفصلی موجود در نواحی پسکرانه‌ای بنادر، همواره نقش پراهمیتی در آمایش ملی و منطقه‌ای و تکمیل زنجیره تأمین کالا در طول تاریخ داشته‌اند. همزمان با رشد پرشتاب فناوری جابه‌جایی کالا در نیمه دوم قرن بیستم، صنعت حمل‌ونقل دریایی و بارگذاری و باراندازی کالا در بنادر رشد قابل توجهی یافت. همین موضوع موجب شد که توجه به مناطق پسکرانه، ساختار فضایی و آمایش منطقه‌ای حاصل از روابط بندر-پسکرانه در میان جغرافیدانان و برنامه‌ریزان منطقه‌ای افزایش یابد. هدف از انجام این پژوهش، فراتحلیل کمی و کیفی مقالات معتبر درباره ساختار فضایی بندر-پسکرانه از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۲۲ است. مقالات از پایگاه داده اسکوپوس جمع‌آوری شد و با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که از لحاظ تخصص و توزیع مجلات، مجله جغرافیای حمل‌ونقل یکی از اصلی‌ترین مقاصد مدنظر پژوهشگران جغرافیای فضایی بنادر است. از لحاظ مقیاس جغرافیایی مطالعات می‌توان گفت که اغلب پژوهش‌ها در این زمینه ساختار فضایی بندر-پسکرانه را در مقیاس ملی مورد بررسی قرار داده‌اند و تمرکز جغرافیایی پژوهش‌ها در حوزه جنوب شرقی آسیا است. از لحاظ گونه‌شناسی ساختار فضایی می‌توان به دو گونه تحلیل در مقالات منتخب پی برد؛ گونه اول تحلیل ریخت‌شناسی ساختار بندر-پسکرانه که مؤلفه‌های مورد استفاده در این نوع تحلیل شامل مؤلفه‌های عینی ساختار فضایی (کانون، کریدور و پهنه کاربری) است؛ گونه دوم تحلیل عملکردی ساختار بندر-پسکرانه که غالباً شامل مؤلفه‌های ناملموس فضا (تعامل، انتظام و قلمرو فضایی) است. از لحاظ طبقه‌بندی موضوعی مقالات می‌توان هفت محور موضوعی را شناسایی کرد که به ترتیب عبارت‌اند از: روابط فضایی پسکرانه-بندر-پیشکرانه؛ توسعه منطقه‌ای بنادر؛ بندر درون‌سرزمینی و بندر خشک؛ روابط بندر-شهر؛ اتصالات کریدورها و بنادر؛ رقابت بندر و مناطق پیشکرانه؛ عملکرد بنادر. در نهایت با مرور روش‌ها و فنون تحلیل مورد استفاده در مقالات منتخب می‌توان از منظر روش‌شناسی چهار رویکرد اثبات‌گرایی، نوابات‌گرایی، ارتباط‌گرایی و انتقادگرایی را در سیر تحول فلسفی-تاریخی مقالات منتشر شده مشاهده کرد.

جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای
 پاییز ۱۴۰۲، سال ۱۳، شماره ۴۸
 تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۴
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۵/۱۱
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۱۳
 صفحات: ۲۰۴-۱۶۱



واژه‌های کلیدی:
 بندر، پسکرانه، آمایش منطقه‌ای، ساختار فضایی، مرور نظام‌مند.

مقدمه

فهم روابط میان شهرها و نقش آن‌ها در تغییر ساختار فضایی یک سرزمین، می‌تواند نقش عمده‌ای در برنامه‌ریزی فضایی و توسعه نظام شبکه شهری آن سرزمین در زمان حال و آینده داشته باشد (Van der Laan, 1998: 237; Van der Burg & Dieleman, 2004: 110; Angel & Blei, 2016: 23). شهرها از دیرباز اغلب در نقاطی توسعه می‌یافته‌اند که بسترهای مناسب برای تولید، تجارت و خدمات در آنجا مهیا بوده و همچنین تجهیزات زیرساختی و خدماتی کافی در آن‌ها و مناطق پیرامونی‌شان قرار داشته است (Burger & Meijers, 2010: 1129; 2019: 7). گونه‌ای از شهرها که از گذشته تا به امروز، در رده مراکز سکونتی پرجمعیت، پررونق و اشتغال‌زا دسته‌بندی

* این مقاله از پایان‌نامه نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم با عنوان «تحلیل ساختار فضایی روابط بندر-شهر در کرانه ساحلی خلیج فارس و دریای عمان» که در دانشگاه شیراز انجام شده، استخراج گردیده است.

می‌شوند، بنادر هستند. بنادر در فرایند زنجیره تأمین، جایگاه برجسته‌ای در خلق مزیت‌های رقابتی و توزیع کالای با ارزش افزوده را برعهده داشته و سهم زیادی در یکپارچگی کانال‌های تجارت، مناطق پشتیبانی و زنجیره تأمین دارند (Notteboom & Rodrigue, 2005: 304-305; Bichou & Gray, 2005: 81). جریان کالایی میان بنادر، فعالیت‌های اقتصادی به هم وابسته‌ای مانند خدمات مالی و فناوری اطلاعات، خوشه‌های صنعتی و فعالیت‌های متنوع حمل‌ونقلی را شکل می‌دهد (De Langen, 2004: 142). درحقیقت بنادر، قطب‌های واسطه‌ای^۱ هستند که به‌طور بالقوه زمینه‌ساز توسعه نواحی پشکرانه‌ای و پیشکرانه‌ای خود هستند؛ بدین صورت که از یک سو، با ارتباط با مناطق پشکرانه درون سرزمینی، کالاهای مورد نیاز آن‌ها را از طریق واردات تأمین کرده و از سوی دیگر، بستر لازم برای صادرات تولیدات این مناطق به پیشکرانه را مهیا می‌کنند (Rodrigue & Notteboom, 2010a: 20).

تحلیل ارتباطات میان بنادر، مناطق پشکرانه و پیشکرانه و تبیین تحولات صورت‌گرفته در ساختار فضایی مناطق درون سرزمینی، به خصوص در طول ۶۰ سال اخیر که تکنولوژی حمل‌ونقل ریلی، زمینی و دریایی و سیستم جابه‌جایی چندوجهی کالا از پیشرفت قابل توجهی برخوردار شده، به‌طور روزافزون جایگاه قابل توجهی در میان طیف متنوعی از پژوهشگران یافته است (Taaffe et al, 1973; Kenyon, 1970; Hayut, 1981; Notteboom, 1997; Calatayud et al, 2017). تاکنون تعداد کمی از پژوهش‌ها، نظریه‌های جغرافیای بندر را به‌صورت سیستماتیک مورد نقد قرار داده (Ng et al, 2014; Parola et al, 2017) است؛ اما در این میان نکته قابل توجه این است که کمتر پژوهشی به طبقه‌بندی سیستماتیک پژوهش‌های ساختار فضایی بندر و پشکرانه^۲ (SSPH) پرداخته است (Sdoukopoulos & Boile, 2020). درحقیقت باید گفت که دسته‌بندی مقیاس زمانی-مکانی پژوهش‌های مرتبط با SSPH مغفول مانده است. درعین حال با درنظرداشتن ابعاد مختلف ساختار فضایی حاکم بر روابط میان شهرها و مناطق، شامل ساختار ریخت‌شناسی و عملکردی (Burger et al, 2014: 817)، بررسی نسبت گرایش پژوهشگران علوم بندرگاهی به هریک از این ابعاد و مؤلفه‌ها، می‌تواند حاوی نتایج ارزشمندی باشد. هدف این مقاله فراهم کردن زمینه لازم برای ارزیابی جامع و مرور سیستماتیک از مقالات برگزیده پیرامون ساختار فضایی بندر-پشکرانه است. در همین راستا مقالات برجسته‌ای که در بازه زمانی ۲۰۲۲-۱۹۹۷ چاپ شده‌اند (بازه ۲۶ ساله) مدنظر قرار گرفته است؛ بنابراین می‌توان برای این پژوهش، دو سؤال مطرح کرد: سؤال اول اینکه در گام اول و با مرور سطحی و کمی مقالات، می‌توان به چه نکات قابل توجهی در این زمینه دست یافت؟ سؤال دوم اینکه در گام دوم و با مرور عمیق و کیفی مقالات، چه رویکردهای روش‌شناسی، محورهای موضوعی و گونه‌های ساختار فضایی قابل استخراج هستند؟

مواد و روش

یک بررسی نظام‌مند با هدف گردآوری اطلاعات برای پاسخ‌گویی به یک سؤال تحقیق از پیش تعریف شده، انجام می‌شود. این فرایند، شامل شناسایی همه تحقیقات اولیه مربوط به سؤال تحقیق از پیش تعریف شده، ارزیابی انتقادی و ترکیب یافته‌های پژوهش است (Gough et al, 2017: 26; Basilio et al, 2022: 1721). روش مرور نظام‌مند ممکن است داده‌های مطالعات تحقیقاتی مختلف را به‌منظور ایجاد یک نتیجه یکپارچه جدید ترکیب کند، یا ممکن است انواع مختلفی از اطلاعات را به‌منظور کشف یا توضیح یافته‌های جدید گرد هم آورد (Snilstveit et al, 2012: 122; Stern et al, 2021: 413). یک مرور نظام‌مند با کیفیت بالا سعی خواهد کرد همه مطالعات تحقیقاتی اولیه

^۱ Intermediate hubs

^۲ Spatial Structure of Port and Hinterland (SSPH)

مرتبط را، چه منتشر شده و چه منتشر نشده، که در سراسر جهان انجام شده و به زبان‌های مختلف نوشته شده‌اند، شناسایی کند. کیفیت پژوهش شناسایی شده به‌طور انتقادی ارزیابی خواهد شد و نتایج مطالعات به‌طور نظام‌مند گرد هم می‌آیند تا بهترین پاسخ ممکن را به سؤال بررسی ارائه دهند. این فرایند ممکن است شامل ترکیب آماری نتایج مطالعه (فرا تحلیل) یا سایر رویکردهای سنتز داده‌ها باشد (Morley et al, 2016: 8). ویژگی‌های اساسی مرور نظام‌مند شامل روش‌های صریح و قابل تکرار برای شناسایی مطالعات تحقیقاتی اولیه و ارزیابی انتقادی و ترکیب مطالعاتی است که معیارهای واجد شرایط بودن را برآورده می‌کنند. مرورهای نظام‌مند باید از مرورهای «غیرنظام‌مند» متمایز شوند. مرورهای «غیرنظام‌مند» این ویژگی‌های فوق را ندارند و گاهی اوقات به‌عنوان مرور ادبیات متعارف، بررسی محدوده، یا بررسی روایت نیز توصیف می‌شوند (Levac et al, 2010: 4; Page et al, 2021: 105). در گذشته، سردرگمی و ناهماهنگی قابل توجهی در اصطلاحات مورد استفاده در مورد مرورهای نظام‌مند وجود داشته است (Gough et al, 2012: 2-3)، تا حدی این موضوع به این دلیل که از نظر تاریخی، اصطلاح «مرور نظام‌مند» اغلب به‌طور خاص با گردآوری داده‌های حاصل از مطالعات تحقیقاتی کمی مرتبط بوده است. باین‌حال، امروزه مرور نظام‌مند به فرایند گردآوری سیستماتیک نتایج هر تحقیق، از جمله مطالعات تحقیقاتی با روش‌های کیفی یا ترکیبی اشاره دارد (Barnett-Page & Thomas, 2009: 7). در روش مرور نظام‌مند، یافته‌های تحقیقات قبلی را می‌توان از نظر سازگاری و تعمیم به سایر زمینه‌ها یا نمونه‌ها بررسی کرد (Mulrow, 1994: 597). تفاوت اصلی بین مرور نظام‌مند و مرور ادبیات، روش دنبال شده است. اولی به‌گونه‌ای شروع می‌شود که با جزئیات به‌خوبی سازماندهی شده و با جست‌وجوی مقالاتی که باید در یک مسیر دقیق بررسی شوند، از پایگاه‌های داده مختلف استفاده می‌شود (Kowalczyk & Truluck, 2013: 219). در مقابل، در مرور ادبیات عموماً مقالات تنها از چند پایگاه داده جمع‌آوری می‌شوند (Robinson & Lowe, 2015). به‌منظور پاسخگویی به هدف مطرح‌شده در پژوهش، فرایند روش‌شناختی مبتنی بر یک مرور نظام‌مند است. یک مرور نظام‌مند موفق معمولاً شامل یک فرایند سه مرحله‌ای از جمع‌آوری مقالات، ارزیابی و گزارش است (Allan et al, 2022: 8)؛ بنابراین بهترین رویکرد روش‌شناختی برای تحلیل جامع و معتبر را ارائه می‌دهد. فرایند مرور نظام‌مند در این مقاله نیز شامل سه مرحله است:

در مرحله اول (جمع‌آوری مقالات)، مقالات انگلیسی منتشر شده در مورد ساختار فضایی بنادر و مناطق پسرکرانه در ۲۶ سال گذشته (دوره زمانی ۱۹۹۷ تا ۲۰۲۲) جمع‌آوری شد. سال ۱۹۹۷ به‌عنوان نقطه شروع دوره براساس مقالات (Notteboom (1997), Comtois et al, (1997)، زیرا برای اولین بار پژوهشی با تمرکز بر سیستم بنادر کانتری و منطقه‌بندی در ساختار فضایی مناطق پسرکرانه در این سال انجام گرفته است.

در این پژوهش از معتبرترین پایگاه علمی، اسکوپوس^۱ استفاده شده است، زیرا اسکوپوس به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین پایگاه‌های اطلاعاتی، ابزاری مناسب و کارآمد برای پژوهشگران در حوزه‌های مختلف است که نه تنها اطلاعات مقالات و چکیده آن‌ها، بلکه میزان استنادات آن‌ها را نیز نشان می‌دهد. همچنین علاوه بر جست‌وجو و دسترسی به مقالات معتبر می‌توان فعال‌ترین نویسندگان، سازمان‌ها، مراکز تحقیقاتی و مجلات معتبر در حوزه موضوعی مورد نظر مشاهده کرد. کتاب‌ها، مقالات کنفرانسی، پایان‌نامه‌ها و گزارش‌ها به‌منظور اطمینان از همگونی و سازگاری از جامعه

¹ Scopus

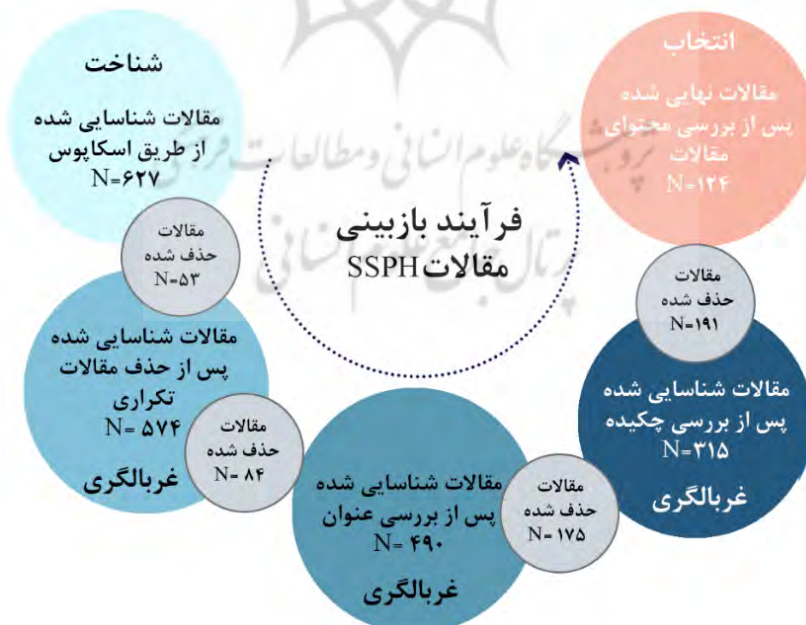
آماري حذف شد. براین اساس، در محتوای مقالات در سال های انتخابی، کلیدواژه های خاصی از جمله: بندر، پسرکانه، ساختار فضایی، کریدور و حمل و نقل در قسمت جست و جوی پیشرفته^۱ سایت اسکوپوس وارد شد (جدول ۱).

جدول ۱. مؤلفه های فرمول جست و جو

جزئیات	اجزای فرعی	اجزای اصلی
“Port”, “Hinterland”, “Space Structure”, “Corridor”, and “Transportation”	کلمات کلیدی اصلی ^۲	کلمات کلیدی
“Port Operation”, “Port Development”, “Freight Transportation”, “Shipping”, “Maritime Transportation”, “Logistics”, “Transportation System”, “Transportation Planning”, and “Containerization”	کلمات کلیدی مکمل ^۳	
“OR”, “AND”		حرف اضافه
۲۰۲۲-۱۹۹۷		دوره زمانی
انگلیسی		زبان مقالات علمی
مقالات پژوهشی، مروری، مطالعات موردی		نوع مقالات علمی

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲)

پس از جمع آوری مقالات، مرحله دوم (ارزیابی مقالات) با پنج مرحله انجام شد (شکل ۱). جامعه آماری اولیه مقالات شامل ۶۲۷ مقاله از پایگاه داده اسکوپوس استخراج شد. پس از حذف موارد تکراری به ۵۷۴ مقاله کاهش یافت. با حذف عناوین مبهم یا نامربوط، مجموعه مقالات به ۴۹۰ مقاله و پس از بررسی چکیده ۳۱۵ مقاله کاهش یافت. در نهایت در مرحله سوم، با ارزیابی محتوای مقالات، ۱۲۴ مقاله برای بررسی نهایی به عنوان جامعه نمونه ای پژوهش انتخاب شد (جدول ۲). مقالات آخرین بار در ۲۰ فوریه در سال ۲۰۲۲ به روزرسانی شده است.



شکل ۱. فرایند بازبینی برای انتخاب مقالات SSPH

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲)

¹ Advanced search² Main keywords³ Supplemented Keywords

جدول ۲. نتایج جست‌وجوی ۱۲۴ مقاله SSPH در پایگاه داده اسکوپوس

کد	نام نویسندگان / سال	کد	نام نویسندگان / سال	کد	نام نویسندگان / سال
A ₁	Ng & Cetin, 2012	A ₄₃	Akhavan, 2017	A ₈₅	Hauser et al, 2021
A ₂	Ducruet & Lee, 2006	A ₄₄	Ducruet et al, 2010	A ₈₆	Hilell & Allweil, 2021
A ₃	Lee & Ducruet 2009	A ₄₅	Ducruet, 2017	A ₈₇	Husain & Nafa, 2020
A ₄	Liu et al, 2021a	A ₄₆	Yap & Lam, 2006	A ₈₈	Rodrigue & Notteboom, 2009
A ₅	Yan et al, 2021	A ₄₇	Homosombat et al, 2016	A ₈₉	Rodrigue & Notteboom, 2010b
A ₆	Pedersen, 2003	A ₄₈	Wang & Cheng, 2010	A ₉₀	Sdoukopoulos & Boile, 2020
A ₇	Zhang & Pel, 2016	A ₄₉	Mohamed-Chérif & Ducruet, 2016	A ₉₁	Rodrigue, 2012
A ₈	Chapman et al, 2003	A ₅₀	Notteboom, 2010	A ₉₂	Lee et al, 2008
A ₉	Albrechts & Coppens, 2003	A ₅₁	Notteboom, 1997	A ₉₃	Wilmsmeier et al, 2011
A ₁₀	Woodburn, 2017	A ₅₂	Liu et al, 2018	A ₉₄	Van Duinen, 2013
A ₁₁	Castillo-Manzano et al, 2013	A ₅₃	Dadashpoor & Arasteh, 2020	A ₉₅	Rodrigue & Notteboom, 2012
A ₁₂	Gekara & Chhetri, 2013	A ₅₄	Wiegman & Louw, 2011	A ₉₆	Rodrigue et al, 2010
A ₁₃	Witte et al, 2017	A ₅₅	Nugraha et al, 2022	A ₉₇	Monios & Wilmsmeier, 2012b
A ₁₄	Wang et al, 2016b	A ₅₆	Yu et al, 2020	A ₉₈	Bask et al, 2014
A ₁₅	Notteboom, 2011	A ₅₇	Wu et al, 2022	A ₉₉	Monios, 2011
A ₁₆	Wang & Slack, 2000	A ₅₈	Flämig & Hesse, 2011	A ₁₀₀	Caner Yüksel, 2019
A ₁₇	Raimbault et al, 2016	A ₅₉	Monios & Wilmsmeier, 2013	A ₁₀₁	Serry & Loubet, 2019
A ₁₈	Konings et al, 2013	A ₆₀	De Martino, 2020	A ₁₀₂	Monios & Wang, 2013
A ₁₉	Garcia-Alonso & Sanchez-Soriano, 2010	A ₆₁	Kowalewski, 2021	A ₁₀₃	Rossetto Ribeiro & Beloto, 2022
A ₂₀	Chen et al, 2018	A ₆₂	Notteboom & Rodrigue, 2005	A ₁₀₄	Zain et al, 2022
A ₂₁	Cong et al, 2020	A ₆₃	Wang et al, 2016a	A ₁₀₅	Andrade et al, 2021a
A ₂₂	Bottasso et al, 2014	A ₆₄	Seabrooke et al, 2003	A ₁₀₆	Sigler, 2013
A ₂₃	Yang et al, 2016	A ₆₅	Guerrero, 2014	A ₁₀₇	Zanne et al, 2021
A ₂₄	Ubogu et al, 2011	A ₆₆	Ferrari et al, 2011	A ₁₀₈	Monios, 2016
A ₂₅	Ma et al, 2021	A ₆₇	Imai et al, 2009	A ₁₀₉	Comtois et al, 1997
A ₂₆	Konings, 2007	A ₆₈	Guo & Yang, 2018	A ₁₁₀	Arasteh et al, 2016
A ₂₇	Robinson, 2002	A ₆₉	Wang & Durcet, 2014	A ₁₁₁	Notteboom & Rodrigue, 2009
A ₂₈	Baird, 2006	A ₇₀	Chen et al, 2022	A ₁₁₂	Woxenius, 2007
A ₂₉	Ducruet et al, 2009	A ₇₁	Grindlay et al, 2022	A ₁₁₃	De Vries & Priemus, 2003
A ₃₀	Sydorenko, 2021	A ₇₂	Wanqing, 2020	A ₁₁₄	Rodrigue, 2004
A ₃₁	Song, 2002	A ₇₃	Liu et al, 2021b	A ₁₁₅	Roso et al, 2009
A ₃₂	Wang, 1998	A ₇₄	Meng & Wang, 2011	A ₁₁₆	Walid Abaza et al, 2022
A ₃₃	Liu et al, 2013	A ₇₅	Jugović et al, 2021	A ₁₁₇	Dadashpoor & Taheri, 2022
A ₃₄	Hesse & Rodrigue, 2004	A ₇₆	Jacobs, 2007	A ₁₁₈	Cullinane et al, 2004
A ₃₅	Rezaei et al, 2018	A ₇₇	Ramos, 2021	A ₁₁₉	Monios & Wilmsmeier, 2012a
A ₃₆	Chowdhury & Haque Munim, 2022	A ₇₈	Debrie et al, 2007	A ₁₂₀	Van Der Horst & De Langen, 2008
A ₃₇	Liu et al, 2019	A ₇₉	Tan, 2007	A ₁₂₁	Rodrigue & Notteboom, 2010a
A ₃₈	Guo & Qin, 2022	A ₈₀	Gleave, 1997	A ₁₂₂	Bichou & Gray, 2005
A ₃₉	Veenstra & Notteboom, 2011	A ₈₁	Ducruet, 2020	A ₁₂₃	Ng et al, 2014
A ₄₀	Merkel, 2017	A ₈₂	Aouissi et al, 2021	A ₁₂₄	Parola et al, 2017
A ₄₁	Ducruet & Notteboom, 2012	A ₈₃	Andrade et al, 2021b	-	-
A ₄₂	Laxe et al, 2012	A ₈₄	Hein & Schubert, 2021	-	-

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

در مرحله سوم (گزارش)، مقالات انتخاب‌شده در دو سطح (کمی و کیفی) با تمرکز بر چهار شاخص مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. در مرحله اول، دو شاخص ذیل در سطح کمی با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer (نسخه ۱.۶.۱۵)، که توسعه یافته توسط دانشگاه لیدن، هلند، ۲۰۲۲ است، تجزیه و تحلیل خواهد شد:

- ۱- تخصص و توزیع مجلات: هم‌استنادی مجلات، تعداد انتشارات، استنادات و میانگین استناد به‌ازای هر نشریه؛
- ۲- مقیاس جغرافیایی مطالعات: مقیاس جغرافیایی، حوزه جغرافیایی و هم‌نویسندگی کشورها؛

سپس، دو شاخص بعدی در سطح کیفی مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۳- گونه‌شناسی ساختار فضایی: بررسی ساختار مورفولوژیکی (شامل فرم فضایی و لجستیک) و روابط عملکردی (شامل تراکنش و عملکرد فضایی) یا هر دو.

۴- رویکردهای روش‌شناختی و محور موضوعی مقالات: نوع روش‌ها، تکنیک‌های تحلیلی و بررسی چارچوب و ابعاد هر مقاله؛

بحث و ارائه یافته‌ها

همبستگی کتاب‌سنجی^۱ (BC) یا پیوند کتاب‌سنجی^۲ (BP) اولین بار توسط کسلر در سال ۱۹۶۳ معرفی شد (Kessler, 1963). او از این نظریه برای تجزیه و تحلیل مجلات (Small & Koenig, 1977)، نویسندگان، مؤسسات و کشورها (Glänzel & Czerwon, 1996) استفاده کرد. در این پژوهش، از نرم‌افزار VOSviewer به‌عنوان ابزاری برای تحلیل هم‌نویسندگی^۳، تحلیل هم‌رخدادی^۴ و تحلیل هم‌استنادی^۵ و تجسم ساختار بصری استفاده شد (جدول ۲). از ۱۲۴ مقاله بررسی شده در حوزه ساختار فضایی بنادر و مناطق پسرانه، ۲۱۹ نویسنده از ۲۱۵ دانشگاه در ۳۹ کشور مشارکت دارند که در ۴۵ مجله منتشر شده به ۸۴۳ واژه کلیدی اشاره شده است.

جدول ۲. عناوین کلیدی ساختار بصری کتاب‌سنجی

ردیف	عناوین اصلی	عناوین فرعی	هم‌نویسندگی	هم‌رخدادی	هم‌استنادی	پیوند کتاب‌سنجی
۱	مجلات	با استناد به مجلات	×	—	✓	×
۲	کشورها	—	✓	—	×	×

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲)

تخصص و توزیع مجلات

در این قسمت از پژوهش، به تجسم ساختار بصری مجلات برگزیده از مقالات SSPH با بالاترین تعداد استناد براساس زمان انتشار پرداخته می‌شود. این روش، از استناد مجلات به‌عنوان «نوع تحلیل‌ها» و مقالات چاپ‌شده در مجله به‌عنوان «واحد تحلیل‌ها» استفاده می‌کند. حداقل «تعداد مقالات» و «تعداد استناد مجلات» به ترتیب ۱ و ۲ تعیین شد (شکل ۲). این نوع بررسی و مقایسه مجلات در نرم‌افزار VOSviewer توسط Van Eck & Waltman, 2014 شناخته و معرفی شده است. با توجه به شکل ۲، مجله جغرافیای حمل و نقل یکی از اصلی‌ترین مقاصد مدنظر پژوهشگران جغرافیای فضایی بنادر (با ۳۶ مقاله منتخب) برای ارسال و چاپ مقالات است. با توجه به اینکه این مجله از یک سو، بر گونه‌های مختلف حمل و نقل تأکید دارد و از سوی دیگر، اغلب بنادر مشهور جهانی در مقیاس جغرافیایی بلافاصل و محلی خود هم‌زمان با هر چهار گونه حمل و نقل (دریایی، زمینی، ریلی و هوایی) مواجه هستند، گرایش پژوهشگران با تخصص‌های مختلف به این مجله قابل توجیه خواهد بود.

¹ Bibliographic Coupling

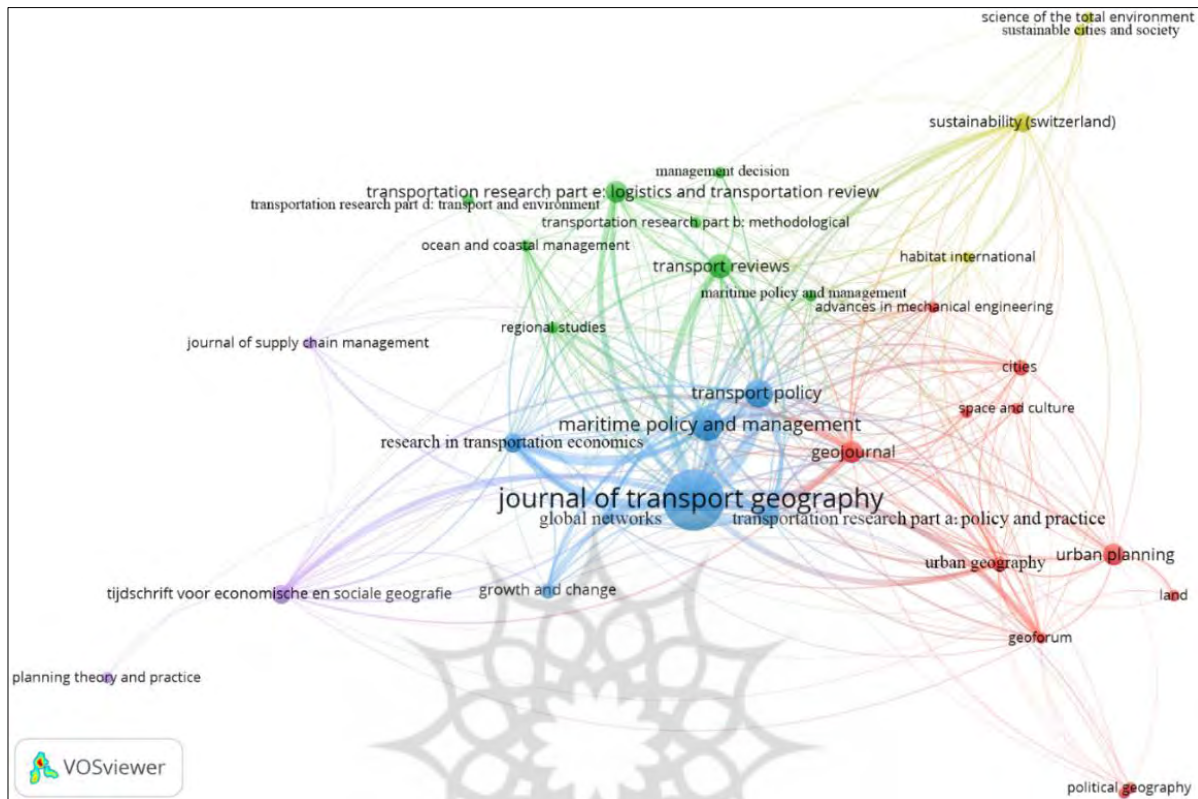
² Bibliographic Pair

³ Co-Authorship

⁴ Co-Occurrences

⁵ Co-Citations

⁶ Journal of Transport Geography



شکل ۲. شبکه تعداد مقالات شناسایی SSPH در هر مجله
(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲)

در رتبه دوم، مجله "Transportation Research" (قسمت A, B, D و E) با مجموع ۱۰ مقاله بیشترین تعداد مستندات معتبر علمی در این حوزه را به خود اختصاص داده است. هر کدام از این جلد‌ها، با تمرکز بر هریک از موضوعات تخصصی پیرامون نظام حمل و نقل جهانی، فعالیت‌های پژوهشی محققان مربوط را پوشش داده‌اند؛ برای مثال، جلد E این مجله به‌طور خاص بر نظام پشتیبانی و حمل و نقل تمرکز داشته و بیشترین مقاله‌های مربوط به ساختار فضایی بندر-پسکرانه نیز در این مجله به چاپ رسیده است. در رتبه سوم مجله Maritime Policy and Management قرار گرفته است. این مجله به بررسی ابعاد مدیریتی و ساختاری روابط بندر جهانی با یکدیگر و همچنین با مناطق پسکرانه می‌پردازد، ۹ مقاله در این زمینه منتشر کرده است. سایر مجلات مذکور نیز هریک به نوبه خود و بسته به حوزه تخصصی تحت پوشش، مقاله‌های مرتبط در این حوزه را منتشر کرده‌اند (جدول ۳).

جدول ۳. مجلات برتر، تعداد انتشارات و استنادات آنها

ردیف	مجلات برتر	مقالات	استناد	میانگین استناد در هر مجله
۱	Journal of Transport Geography	۳۶	۳۳۴۹	۹۳.۰۲
۲	Maritime Policy and Management	۹	۱۳۲۸	۱۴۷.۵۵
۳	Transport Policy	۷	۲۶۷	۳۸.۱۴
۴	Transport Reviews	۵	۲۸۶	۵۷.۲
۵	Transportation Research Part A: Policy and Practice	۴	۵۰۰	۱۲۵
۶	Geo Journal	۴	۲۵۱	۶۲.۷۵
۷	Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review	۴	۲۴۵	۶۱.۲۵
۸	Urban Planning	۴	۱۵	۳.۷۵
۹	Research in Transportation Economics	۳	۲۴۶	۸۲
۱۰	Tijdschrift Voor Economische en Sociale Geografie	۳	۱۴۶	۴۸.۶۶
۱۱	Sustainability	۳	۲۴	۸

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲)

مقیاس جغرافیایی مطالعات

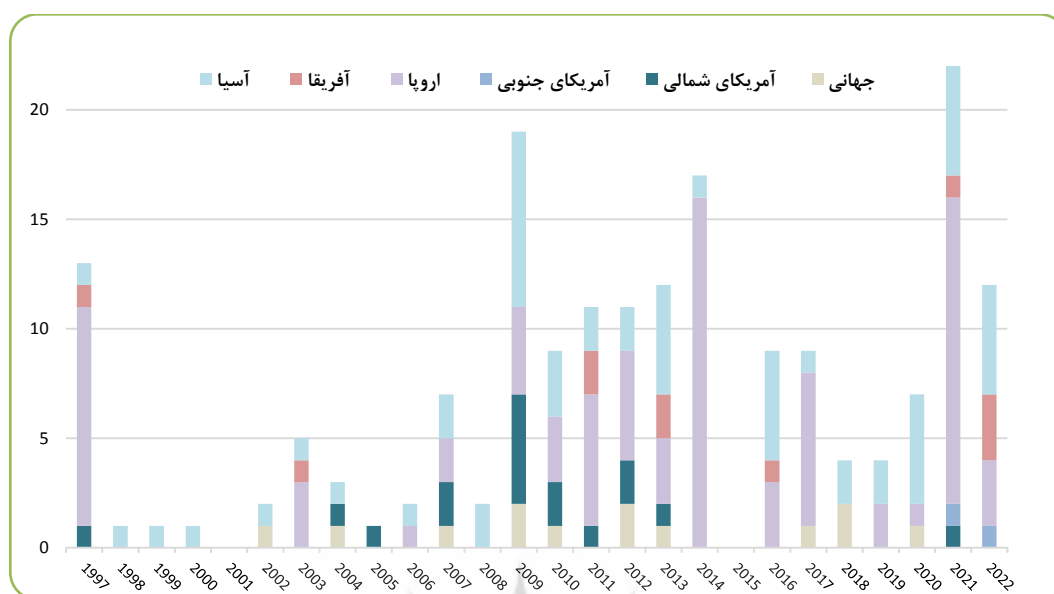
تعیین مقیاس جغرافیایی یکی از بخش‌های اصلی هر پژوهش وابسته به ابعاد مکانی و فضایی به شمار می‌رود. مطالعات و بررسی‌های نویسندگان نشان می‌دهد مقیاس پژوهش‌های برگزیده پیرامون ساختار فضایی بنادر و پسرانه در هفت مقیاس، شامل: جهانی، قاره‌ای، فراملی، ملی، منطقه‌ای، محلی و شهر-بندر قابل دسته‌بندی است. مقیاس جغرافیایی ملی با فراوانی ۳۰ مقاله، دارای بیشترین فراوانی مقاله‌های تخصصی پیرامون SSPH است. بسیاری از داده‌های آماری اغلب به صورت پایگاه ملی^۱ در پایگاه‌های پژوهشی و آماری کشورهای توسعه‌یافته و حتی کشورهای در حال توسعه به صورت رایگان و فراگیر یافت می‌شود؛ بنابراین بسیاری از پژوهشگران به دلیل اثبات‌پذیری و گستردگی قابل قبول داده‌ها، با بهره‌مندی آسان از آنها، تحلیل‌ها و تفسیرهای پژوهشی خود را پیرامون SSPH در حوزه جغرافیایی کشور مورد نظر انجام می‌دهند. همین موضوع محبوبیت بررسی مقیاس ملی را در میان پژوهشگران افزایش داده است.

پس از این مقیاس، سه مقیاس جهانی، قاره‌ای و فراملی دارای بیشترین فراوانی در این زمینه (که به ترتیب با ۲۶، ۱۴ و ۸ مقاله) هستند. در اغلب این پژوهش‌ها مشاهده می‌شود که پژوهشگران با تبیین نمونه‌های موردی از بنادر چند کشور مجاور یا بنادری با ویژگی‌های ساختاری-فضایی مشابه یا متفاوت، به بررسی بنادر، حمل‌ونقل‌های بین‌قاره‌ای و تحلیل ساختار فضایی بنادر و پسرانه‌ها پرداخته‌اند. بررسی تطبیقی داده‌های موجود در زمینه SSPH دو یا چند بندر خاص از کشورهای مختلف، در بسیاری از موارد به پژوهش‌هایی در مقیاس فراملی منتهی می‌شود. بسیاری از پژوهشگران با انجام مطالعات تطبیقی میان شرایط اقتصادی، مدیریتی و فضایی حاکم بر بنادر و پسرانه و بررسی زیرساخت‌های مرتبط با حمل‌ونقل در دو یا چند کشور، به تولید نظریه جدید یا آزمون نظریه‌های موجود می‌پردازند. در حقیقت اغلب پژوهشگران مطرح در این زمینه، برای افزایش اعتبار و روایی پژوهش‌های خود، تمایل به بهره‌گیری از نمونه‌های بیشتر و متنوع‌تری از داده‌های مربوط به بنادر مختلف و بررسی نظام حمل‌ونقل دریایی و زمینی جاری در پسرانه‌های کشورهای با ویژگی‌های اقتصادی متفاوت داشته‌اند تا بتوانند تعمیم‌پذیری یافته‌های نظری خود را توجیه کنند.

^۱ National Database

روشن است که برای نشریات معتبر علمی نیز این گونه پژوهش‌ها که سطح پوشش و تعمیم‌پذیری جهانی دارند، جذابیت بیشتری خواهد داشت. تعدادی از مطالعات نیز با بررسی نظام حاکم بر روابط بنادر و مناطق پسرکرانه وابسته، بر مقیاس منطقه‌ای از بنادر متمرکز شده‌اند (۹ مقاله). مطالعات منطقه‌ای اغلب در مواردی به کار می‌رود که محقق قصد داشته باشد عوامل مؤثر بر توسعه و انتشار فعالیت‌های تولیدی-توزیعی بنادر در مقیاس منطقه‌ای و روابط میان بنادر و پسرکرانه‌های منطقه‌ای را کنکاش کند. این فرایند در مقیاس‌های کوچک‌تر فضایی همچون مقیاس محلی (با ۱۰ مقاله) و بندر-شهر (با ۲۷ مقاله) نیز قابل مشاهده است. نکته قابل توجه اینکه هرچقدر مقیاس پژوهش به سمت مقیاس‌های کوچک‌تر گرایش می‌یابد، میزان بهره‌گیری محققان از داده‌ها و روش‌های ترکیبی (کمی و کیفی) به منظور شناخت بیشتر از شرایط حاکم بر بنادر و مناطق پیرامونی، بیشتر می‌شود. در عین حال در مقیاس‌های کوچک‌تر تمرکز پژوهشگران بر تغییرات ریخت‌شناسی بنادر و شهرهای مجاور آن‌ها افزایش می‌یابد. اگر به دسته‌بندی حوزه جغرافیایی مطالعات دقت شود، می‌توان به نکات ارزشمندی دست یافت (شکل ۳). با توجه به اینکه بزرگ‌ترین و فعال‌ترین بنادر دنیا در حوزه آسیا، به خصوص شرق و جنوب شرقی آسیا واقع شده‌اند (بنادری همچون سنگاپور، شانگهای، سنژن، هنگ‌کنگ، بوسان، گوانگژو، دالیان و توکیو) طیف قابل توجهی از مقالات برگزیده (۳۸ مقاله) که بیشتر نویسندگان آن‌ها نیز اصلیت چینی دارند، به بررسی و تحلیل ساختار فضایی بنادر و پسرکرانه در این مناطق متمرکز شده‌اند. هر چند تجمع قطب‌های عظیم تولید در مناطق پسرکرانه و تمرکز نظام حمل‌ونقل دریایی در بنادر این حوزه جغرافیایی از جهان، باعث شده که سایر پژوهشگران مطرح نیز به روند تغییرات صورت‌گرفته در داده‌های کمی و کیفی و ساختار فضایی شکل‌گرفته در این منطقه توجه ویژه‌ای داشته باشند. پس از این منطقه، بنادر و پسرکرانه‌های حوزه شمال غربی اروپا، دارای بیشترین مقاله (۲۱ مقاله) هستند. وجود بنادر بزرگی همچون روتردام، آنتورپ و هامبورگ به همراه پسرکرانه‌های مولد صنعتی و خدماتی قدرتمند و توسعه‌یافته، موجب شده است بررسی ساختار فضایی شکل‌گرفته در این حوزه، همواره مورد توجه پژوهشگران قرار گیرد.

۱۵ مقاله از مقاله‌های SSPH به بررسی نظام ساختار فضایی بنادر و پسرکرانه در حوزه آمریکای شمالی پرداخته‌اند. پراکنش شهر-بندرهای پرتراکم (همچون لس‌آنجلس، لانگ‌بیچ، نیویورک و نیوجرسی) و به همراه کانون‌های قدرتمند تولیدی، توزیعی و مصرفی در سواحل غربی و شرقی آمریکا، ساختار فضایی خاصی را در آن حوزه جغرافیایی رقم زده که همواره مورد توجه پژوهشگران بسیاری همچون Lee et al, (2008) و Rodrigue (2004) بوده است. همان‌گونه که در قسمت قبل ذکر شد، تعدادی از پژوهشگران مطرح و پراستناد به منظور تثبیت اصالت، پایایی و روایی نظریه‌های خود، به بررسی نمونه‌های موردی از بنادر مختلف در پهنه جهانی و تعمیم‌پذیری یافته‌های به‌دست‌آمده می‌پردازند. همین موضوع موجب شده است ۱۳ مقاله حوزه جغرافیایی مقاله‌های منتخب، در مقیاس جهانی و مبتنی بر داده‌های کمی و کیفی مستخرج از بنادر واقع شده در نقاط مختلف جغرافیایی جهان باشد.

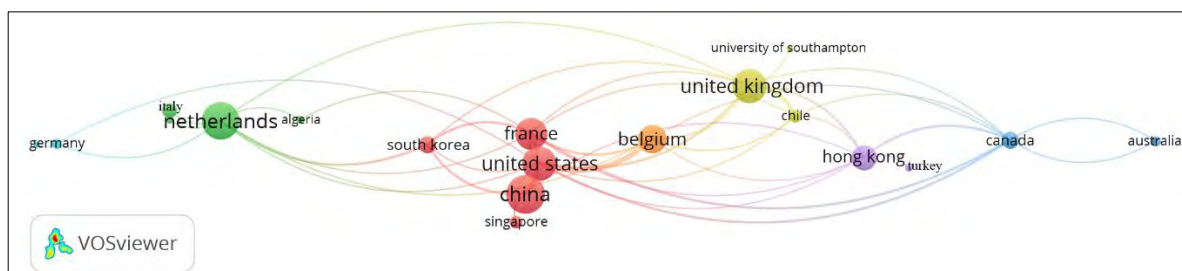


شکل ۳. حوزه جغرافیایی مقالات SSPH

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲)

با توجه به اینکه یکی از مسیرهای عمده عبور کشتی‌های اقیانوس پیما از حوزه مدیترانه و جنوب و جنوب غربی اروپا بوده و بنادر متعددی همچون بارسلون، الگسیراز، والنسیا، پیره و گیوا تائورو اغلب به‌عنوان هاب‌های میانی در این مسیر فعالیت دارند، بررسی تحولات ساختار فضایی این حوزه جغرافیایی نیز همواره مدنظر پژوهشگران بوده است. در همین راستا، ۲۰ مقاله از مقاله‌های منتخب در این پژوهش، به این حوزه جغرافیایی اختصاص یافته است. سایر مقالات منتخب نیز اغلب بر شهر-بنادر نوظهوری همچون جبل‌علی در دبی، مومباسا در کنیا و تانگر-مد در مراکش و پسرکرانه‌های تولیدی، توزیعی و مصرفی آن‌ها در مناطق مختلف جغرافیایی همچون غرب آسیا، جنوب آسیا، مرکز اروپا، آفریقا، آمریکای لاتین و... تأکید دارند.

در ادامه، به تجسم ساختار بصری هم‌نویسندگی کشورها در مقالات SSPH با بالاترین تعداد استناد براساس زمان انتشار پرداخته می‌شود. در این روش، از استناد کشورها به‌عنوان «نوع تحلیل‌ها» و مقالات چاپ‌شده در هر کشور به‌عنوان «واحد تحلیل‌ها» استفاده می‌کند. حداقل «تعداد مقالات» و «تعداد استناد کشور» به‌ترتیب ۱ و ۳ تعیین شد. در نتیجه، از بین ۳۹ کشور ۳۳ کشور انتخاب شد (شکل ۴). بررسی هم‌نویسندگی کشورها در نرم‌افزار VOSviewer توسط Van Eck & Waltman, 2014 شناخته و معرفی شده است.



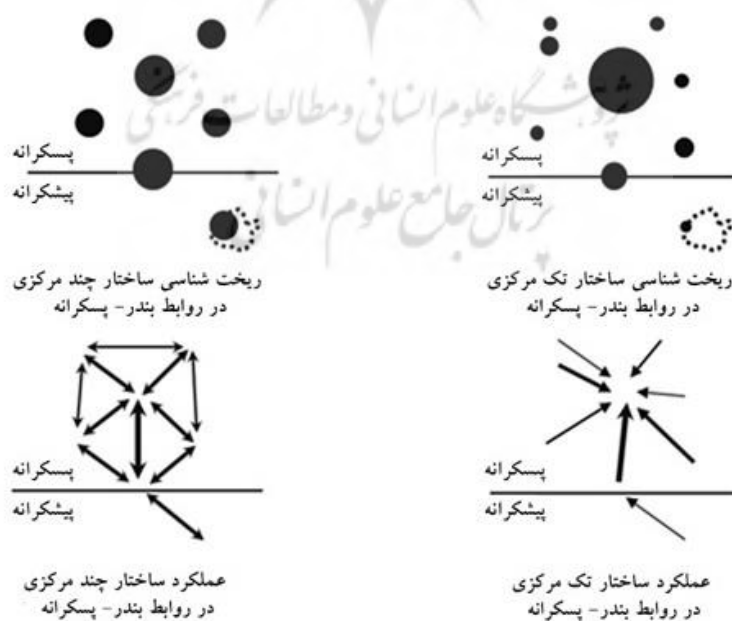
شکل ۴. شبکه تعداد مقالات شناسایی SSPH هم‌نویسندگی کشورها

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲)

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که سه کشور چین، ایالات متحده آمریکا و فرانسه، قطب‌های اصلی در تحقیقات SSPH هستند. گفتنی است ضخامت خط، شدت همکاری را نشان می‌دهد. محققان چینی عمدتاً با محققان در ایالات متحده آمریکا، فرانسه، سنگاپور و کره جنوبی همکاری می‌کنند و محققان آمریکایی با هم‌تایان خود در چین، هلند، آلمان، کره جنوبی، فرانسه، سنگاپور، بریتانیا، هنگ‌کنگ، کانادا، شیلی و بلژیک همکاری دارند. به‌طور کلی، نویسندگان چینی بیشترین تعداد مقاله (۱۹) و نویسندگان بنگلادش، دانمارک، فنلاند، ژاپن، لوکزامبورگ، نیجریه، لهستان، صربستان، تایلند، اسلوانی و انگلستان کمترین تعداد مقاله (۱) با کشورهای دیگر دارند.

گونه‌شناسی ساختار فضایی در SSPH

گونه‌شناسی ساختار فضایی در مقالات منتخب SSPH از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا می‌تواند گرایش پژوهشگران به شناسایی و تبیین مؤلفه‌های ساختار فضایی را در این بستر موضوعی مشخص کند. به‌طور کلی ساختار فضایی از دو منظر ساختار ریخت‌شناسانه و عملکردی قابل‌بحث است. در حالی که در ساختار ریخت‌شناسی فضا، پژوهشگران بر مؤلفه‌های عینی فضا همچون توده جمعیتی و کانون فعالیت، زیرساخت‌های ارتباطی و لکه‌های کاربری در مقیاس شهر و منطقه تأکید می‌کنند، در ساختار عملکردی به بررسی مؤلفه‌های ناملموس فضا همچون حجم جریان‌های جاری میان کانون‌ها، نظام حاکم بر روابط کانون‌ها و حوزه نفوذ تعامل‌های فضایی می‌پردازند. شکل ۵، تفاوت کلی تصویرسازی دو ساختار ریخت‌شناسی و عملکردی را دو الگوی چندمرکزی و تک‌مرکزی فضای جغرافیایی نشان می‌دهد. بدیهی است که کشف مؤلفه‌های ناملموس فضای جغرافیایی در مطالعات SSPH برای پژوهشگران از جذابیت بیشتری برخوردار است. در این پژوهش ۷۵ درصد مقاله‌های منتخب (۹۴ مقاله) صرفاً بر کشف و تبیین مؤلفه‌های عملکردی SSPH متمرکز شده‌اند.



شکل ۵. مدل‌سازی SSPH در دو الگوی ساختار تک‌مرکزی و چندمرکزی

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲)

کشف این جریان‌ها و اثبات انتظام فضایی اغلب از طریق داده‌های کمی و مدل‌های ارزیابی (Ferrari et al, 2011)، مدل‌های آماری-ریاضی (Wang et al, 2016a; Talley & Ng, 2017; Talley & Ng, 2018; Husain & Nafa, 2020;)، مدل‌ها و آمارهای توصیفی (Bottasso et al, 2014; Notteboom, 1997; Wang & Cheng, 2010; Rodrigue &)، مدل‌ها و تکنیک تحلیل شبکه (Ducruet, 2014; Wang & Ducruet, 2014; Notteboom, 2010a; Rezaei et al, 2019;)، امکان‌پذیر است. هرچند استفاده از روش‌های ترکیبی (Witte et al, 2017; Ducruet et al, 2010; Ducruet, 2009; Wang & Slack, 2000) یا صرفاً کیفی (Ducruet, 2009; Wang & Slack, 2000; Rodrigue et al, 1997; Comtois et al, 1997; Rodrigue et al, 2010; Monios & Wilmsmeier, 2012b; Notteboom & Rodrigue, 2005; Rodrigue & Notteboom, 2010b; Rodrigue & Notteboom, 2009; Rodrigue, 2012) نیز به منظور کشف روابط و تبیین جریان‌های غیرملموس در فضا در میان پژوهشگران این حوزه قابل توجه است. درعین حال بسیاری از پژوهشگران پس از کشف مؤلفه‌های فضایی ناملموس، آن‌ها را با مؤلفه‌های ملموس و عینی فضا تلفیق کرده و ساختار فضایی ترکیبی مدنظر خود را چه به صورت انتزاعی و چه حقیقی، به تصویر می‌کشند (Notteboom, 2010).

در نهایت تنها ۳۰ مقاله با فراوانی نسبی ۲۵ درصد، تنها به تبیین ریخت‌شناسی فضا اکتفا کرده‌اند. اغلب این مقاله‌ها ساختار فضایی شهر-بندر (Lee et al, 2008; Wiegman & Louw, 2011)، پسرانه‌های ملی، فراملی و منطقه‌ای (Rodrigue, 2004) را با کمک داده‌های کیفی (Monios & Wilmsmeier, 2012a; Talley & Ng, 2020; Wilmsmeier et al, 2011; Witte et al, 2014; Konings et al, 2013; Monios & Wang, 2013; Konings, 2007; Monios & Liu et al, 2018; Notteboom, 2011; Wang et al, 2016a; Veenstra &) داده‌های کمی (Wilmsmeier, 2012) و آماره‌های توصیفی (Notteboom, 2011; Monios, 2011; Hesse & Rodrigue, 2004; Ducruet et al, 2009; Veenstra) مدلسازی کرده و به تصویر کشیده‌اند.

رویکردهای روش‌شناختی و محور موضوعی مقالات

با در نظر گرفتن محتویات بخش‌های قبلی، تحلیل روش‌شناختی مقالات به تفکیک هفت محور موضوعی SSPH (روابط فضایی پسرانه-بندر-پیشکرانه، توسعه منطقه‌ای بنادر، بنادر درون‌سرزمینی و بنادر خشک، روابط بندر-شهر، اتصالات کریدورها و بنادر، رقابت بنادر و پیشکرانه‌ها و عملکرد بنادر) در قالب دو زیرمجموعه نوع روش‌ها و تکنیک‌های تحلیل مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌ها حاکی از آن است که از مجموع مقالات SSPH، ۵۱ مقاله با روش کمی (۴۱٪)، ۵۹ مقاله با روش کیفی (۴۷٪) و ۱۴ مقاله با روش ترکیبی (۱۱٪) است (جدول ۴). این تعداد قابل توجه مقالات SSPH با روش کیفی در میان پژوهش‌های منتخب بندر و مناطق پسرانه، نشان‌دهنده اهمیت این روش در بین محققان ساختار فضایی در دو دهه گذشته است. در روش کیفی از پنج تکنیک برای تحلیل مقالات استفاده شد. در ادامه به بررسی هر پنج تکنیک در این روش پرداخته شده است.

جدول ۴. روش اصلی اعمال شده و موضوعات طبقه‌بندی در مورد SSPH. برای مشاهده نمونه منابع مقاله به مطالب تکمیلی مراجعه کنید. قرمز = $10 <$ بار، نارنجی = ۵-۹ بار، زرد = ۲ تا ۴ بار، خاکستری = یک بار اعمال شده است.

نوع روش‌ها	تکنیک تحلیل	روابط فضایی - پسرکرانه - بندر - پیشکرانه	توسعه منطقه‌ای بندر	رقابت بندار و مناطق پیشکرانه	اتصالات کریدورها و بندار	روابط بندر-شهر	بندار درون‌سرزمینی و بندار خشک	عملکرد بندار
روش کمی	مدل‌های ارزیابی	۳	-	۱	۲	۳	-	۱
	مدل‌های برنامه‌ریزی	۱	-	-	۱	-	-	-
	مدل‌های پیش‌بینی	۲	۲	-	-	۴	-	۱
	مدل‌های توصیفی	۴	۲	۶	۱	۱	-	-
	روش‌های MCDA	-	-	-	-	۱	۱	۱
	آمار توصیفی	۱	۱	۱	۱	۱	-	۱
	آمار استنباطی	۱	-	-	-	۱	-	-
	آمار چندمتغیره	۱	۲	-	-	۲	-	-
	آمارهای ناپارامتریک	-	-	۱	-	-	-	-
	روش کیفی	تحلیل محتوا	-	۱	-	۴	۲	۲
تحلیل موقعیتی		۱	۱	-	۲	۸	۵	-
تحلیل‌های انتقادی		۶	۳	۱	۴	۲	۱	-
تحلیل‌های مشاهده‌ای		-	-	۱	۲	۱۱	-	۱
تحلیل گفت‌وگو		-	۲	-	-	۲	-	-
روش ترکیبی	تکنیک ترکیبی	۱	۲	۳	۳	۴	۱	-

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲)

در روش تحلیل محتوا، یک مقاله به توسعه منطقه‌ای بندار (Monios & Wilmsmeier, 2013)، چهار مقاله به اتصالات کریدورها و بندار (Wilmsmeier et al, 2011; Van Duinen, 2013; Rodrigue, 2012; De Vries & Priemus, 2003)، دو مقاله به روابط بندر-شهر (Lee et al, 2008; Witte et al, 2014) و دو مقاله به بندار درون‌سرزمینی و بندار خشک (Monios & Wilmsmeier, 2012b; Rodrigue et al, 2010) پرداخته‌اند.

در روش تحلیل موقعیتی، یک مقاله به روابط فضایی پسرکرانه-بندر-پیشکرانه (Arasteh et al, 2016)، یک مقاله به توسعه منطقه‌ای بندار (Comtois et al, 1997)، دو مقاله به اتصالات کریدورها و بندار (Pedersen, 2003; Monios,)، هشت مقاله به روابط بندر-شهر (Zanne et al, 2021; Akhavan, 2017; Sigler, 2013; Tan, 2007; Andrade et al, 2016)، پنج مقاله به بندار درون‌سرزمینی و بندار خشک (Zain et al, 2022; Monios & Wang, 2013; Monios, 2011; Bask et al, 2014; Monios, 2012b) و پنج مقاله به بندار درون‌سرزمینی و بندار خشک بر نحوه تکامل مناطق

پسکرانه‌ای بنادر دریایی (Roso et al, 2009)، فرایند عملکردی و مدیریتی جاری در بنادر درون‌سرزمینی (Rodrigue et al, 2010) و سازمان فضایی شکل‌گرفته میان فاصله بنادر دریایی و خشک (Rodrigue & Notteboom, 2012; Monios, 2011) تأکید دارند.

در روش تحلیل انتقادی، شش مقاله به روابط فضایی پسکرانه-بندر-پیشکرانه (Rodrigue & Notteboom, 2009; Rodrigue & Notteboom, 2010b; Sdoukopoulos & Boile, 2020; Parola et al, 2017; Ng et al, 2014; Bichou & Gray, 2005) پرداخته است. در این زیرشاخه موضوعی، به‌طور خاص بر تحلیل ساختار و معیارهای ریخت‌شناسی (Rodrigue & Notteboom, 2010a; Rodrigue & Notteboom, 2010b) و عملکردی (Van & Hesse, 2004; Der Horst & De Langen, 2008) در روابط مناطق پسکرانه-بندر-پیشکرانه تأکید می‌شود. در ادامه، سه مقاله در توسعه منطقه‌ای بنادر (Rodrigue & Notteboom, 2005; Monios & Wilmsmeier, 2012a; Rodrigue & Notteboom, 2010a)، یک مقاله در روابط بنادر و پیشکرانه‌ها (Cullinane et al, 2004)، چهار مقاله در اتصالات کریدورها و بنادر (Rodrigue, 2004; De Vries & Priemus, 2003; Woxenius, 2007; Notteboom & Rodrigue, 2009) و دو مقاله در روابط بندر-شهر (Dadashpoor & Taheri, 2022; Walid Abaza et al, 2022) و یک مقاله در بنادر درون‌سرزمینی و بنادر خشک (Roso et al, 2009) از این روش استفاده کرده‌اند.

در روش تحلیل مشاهده‌ای، یک مقاله در رقابت بنادر-پیشکرانه‌ها (Jacobs, 2007)، دو مقاله در اتصالات کریدورها و بنادر (Chapman et al, 2003; Albrechts & Coppens, 2003)، یک مقاله در عملکرد بنادر (Konings, 2007) و یازده مقاله در روابط بندر-شهر (Gleave, 1997; Ducruet, 2020; Aouissi et al, 2021; Andrade et al, 2021b; Hein & Schubert, 2021; Hauser et al, 2021; Hilell & Allweil, 2021; Husain & Nafa, 2020; Kowalewski, 2021; Jugović et al, 2021; Ramos, 2021) این روش را به‌کار برده‌اند. زمینه پژوهشی مقالات بندر-شهر شامل بررسی تحولات تاریخی (Tan, 2007)، تعارضات مقرراتی (Wiegman & Louw, 2011) و جداسازی عملکردی و فضایی (Ducruet & Flämig & Lee, 2006; Akhavan, 2017) بوده است. در روش تحلیل گفت‌وگو، دو مقاله به توسعه منطقه‌ای بنادر (De Martino, 2020; Wiegman & Louw, 2011; Hesse, 2011; Debrie et al, 2007) و دو مقاله به روابط بندر-شهر (Zhang & Pel, 2016) پرداخته‌اند.

در روش کمی از نه تکنیک برای تحلیل مقالات SSPH استفاده شده است. در ادامه به بررسی هر نه تکنیک در این روش پرداخته شده است. مدل‌های ارزیابی، ۳ مقاله در روابط فضایی پسکرانه-بندر-پیشکرانه (Guerrero, 2014; Ferrari et al, 2011; Imai et al, 2009)، ۱ مقاله در رقابت بنادر و پیشکرانه‌ها (Merkel, 2017)، ۲ مقاله در اتصالات کریدورها و بنادر (Guo & Yang, 2018; Wang & Durcet, 2014)، ۳ مقاله در روابط بندر-شهر (Chen et al, 2022; Grindlay et al, 2022; Wanqing, 2020) و ۱ مقاله در عملکرد بنادر (Liu et al, 2021b) این روش را استفاده کرده‌اند. در مدل‌های برنامه‌ریزی، ۱ مقاله به روابط فضایی پسکرانه-بندر-پیشکرانه (Meng & Wang, 2011) و ۱ مقاله به اتصالات کریدورها و بنادر (Zhang & Pel, 2016) پرداخته‌اند.

در مدل‌های پیش‌بینی، ۱ مقاله به روابط فضایی پسکرانه-بندر-پیشکرانه (Wang et al, 2016a)، ۲ مقاله به توسعه منطقه‌ای بنادر (Seabrooke et al, 2003; Yang et al, 2016) پرداخته‌اند. با رواج نگاه سیستماتیک به توسعه بنادر و پسکرانه، بسیاری از متخصصان به توصیف و ارزیابی نقش بنادر در توسعه مناطق پسکرانه پیوسته، محلی و منطقه‌ای پرداخته (Monios & Wilmsmeier, 2013; Wang, 1998; Yang et al, 2016; Notteboom & Rodrigue, 2005) و یا بر برنامه‌ریزی فضایی مناطق پیرامونی بنادر متمرکز شده‌اند (Flämig & Hesse, 2011). در ادامه، ۴ مقاله در روابط

بندر-شهر (Chen et al, 2018; Nugraha et al, 2022; Yu et al, 2020; Wu et al, 2022) و ۱ مقاله در عملکرد بنادر (Baird, 2006) این روش را به کار برده‌اند.

در مدل‌های توصیفی، ۴ مقاله در روابط فضایی پسرکرانه-بندر-پیشکرانه (Liu et al, 2019; Notteboom, 2010; Notteboom, 1997; Wang & Cheng, 2010; Mohamed-) بنادر (et al, 2018; Dadashpoor & Arasteh, 2020) ۲ مقاله در توسعه منطقه‌ای بنادر (Chérif & Ducruet, 2016) ۶ مقاله در رقابت بنادر و پیشکرانه‌ها (Yap & Lam, 2006; Homosombat et al, 2016;) از این روش استفاده کرده‌اند. اهمیت جایگاه بنادر به‌عنوان نقاط مفصلی مرتبط با پسرکرانه‌های تولیدی-مصرفی و همچنین نقش آن‌ها به‌عنوان قطب‌های میان‌راهی در مسیر جریان‌های دریایی، در بسیاری مواقع رقابت میان بنادر جهانی را در مقیاس‌های مختلف افزایش می‌دهد. هر بندر می‌تواند بسته به محرک‌های توسعه‌ای که در خود دارد، نقش خود را در چرخه رقابتی میان بنادر پررنگ‌تر کند؛ از این رو در مقالات رقابت بنادر و پیشکرانه‌ها تحلیل قابلیت‌های رقابتی بنادر در حوزه کرانه منطقه‌ای (Wang et al, 2016; Song, 2002)، پیشکرانه‌ای (Laxe et al, 2012; Ducruet & Notteboom, 2012; Ducruet, 2017) یا پسرکرانه‌ای (Merkel, 2017; Witte et al, 2017) متمرکز شده‌اند. در ادامه، ۱ مقاله به اتصالات و کریدورها (Veenstra & Notteboom, 2011) و ۱ مقاله به روابط بندر-شهر (Guo & Qin, 2022) پرداخته‌اند.

در روش‌های MCDA، ۱ مقاله از روابط بندر-شهر (Liu et al, 2019)، ۱ مقاله از بنادر درون‌سرزمینی و بنادر خشک (Chowdhury & Haque Munim, 2022) و ۱ مقاله از عملکرد بنادر (Rezaei et al, 2018) از این روش استفاده کردند. در روش‌های تحلیلی، ۱ مقاله به روابط بندر-شهر (Liu et al, 2021a) پرداخته است. در آمارهای توصیفی، ۱ مقاله به روابط فضایی پسرکرانه-بندر-پیشکرانه (Hesse & Rodrigue, 2004)، ۲ مقاله به توسعه منطقه‌ای بنادر (Liu et al, 2013; Wang, 1998)، ۱ مقاله به رقابت بنادر-پیشکرانه‌ها (Song, 2002)، ۱ مقاله به روابط بندر-شهر (Sydorenko, 2021) و ۱ مقاله به عملکرد بنادر (Ducruet et al, 2009) پرداخته است. با وقوع تحولات اقتصادی در دهه ۱۹۷۰ میلادی و ابداعات صورت‌گرفته در حوزه فناوری حمل‌ونقل دریایی در دهه ۱۹۸۰ میلادی، بسیاری از پژوهشگران حوزه تحقیقات خود را بر افزایش کارایی بنادر و بهینه‌سازی عملکرد مدیریتی و خدماتی بنادر متمایل کردند. دامنه گرایش مقالات عملکرد بنادر، تا به امروز در حوزه پژوهشی ساختار فضایی بنادر و پسرکرانه ادامه داشته است. از میان مقاله‌های منتخب این پژوهش نیز ۱۸ مقاله به ارزیابی عملکرد فنی (Konings, 2007; Baird, 2006; Ducruet et al, 2009) و تحلیل کارایی مدیریتی (Robinson, 2002) در حوزه بنادر و پسرکرانه پیوسته پرداخته‌اند.

در آمارهای استنباطی، ۱ مقاله به روابط فضایی پسرکرانه-بندر-پیشکرانه (Ubogu et al, 2011) و ۱ مقاله به روابط بندر-شهر (Ma et al, 2021) پرداخته‌اند. در آمارهای چندمتغیره، ۱ مقاله به روابط فضایی پسرکرانه-بندر-پیشکرانه (Ubogu et al, 2011)، ۲ مقاله به توسعه منطقه‌ای بنادر (Bottasso et al, 2014; Yang et al, 2016) و ۲ مقاله به روابط بندر-شهر (Chen et al, 2018; Cong et al, 2020) پرداخته است. از آمارهای ناپارامتریک، ۱ مقاله در رقابت بنادر و پیشکرانه‌ها (Garcia- Alonso & Sanchez- Soriano, 2010) از این روش استفاده کرد.

در نهایت از تکنیک ترکیبی در روش ترکیبی، ۱ مقاله از روابط فضایی پسرکرانه-بندر-پیشکرانه (Konings et al, 2013)، ۲ مقاله از توسعه منطقه‌ای بنادر (Wang & Slack, 2000; Raimbault et al, 2016)، ۳ مقاله از رقابت بنادر-پیشکرانه‌ها (Witte et al, 2017; Wang et al, 2016b; Notteboom, 2011)، ۳ مقاله از اتصالات کریدورها و بنادر (Castillo-Manzano et al, 2013; Woodburn, 2017; Gekara & Chhetri, 2013) این روش را استفاده کرده‌اند. با توجه

به اینکه مقالات اتصالات کریدورها و بنادر طی ربع قرن اخیر فناوری‌های ارتباطی و ترابری در هر سه مقیاس زمینی، دریایی و هوایی پیشرفت چشمگیری داشته است، توجه به نظام جریان‌های انسانی و کالایی میان مراکز شهری از طریق زیرساخت‌های کریدوری یکی از دغدغه‌های پژوهشگران حوزه حمل‌ونقل فضایی است. به‌طور خاص کارایی زیرساخت‌های حمل‌ونقلی (Albrechts & Coppens, 2003; Woodburn, 2017) و کیفیت اتصالات کریدوری میان بنادر، مناطق پسرکرانه و پیشکرانه (Pedersen, 2003; Zhang & Pel, 2016; Chapman et al, 2003) را مورد بررسی قرار داده‌اند. در ادامه، ۴ مقاله به روابط بندر-شهر (Lee & Ducruet 2009; Liu et al, 2006; Ducruet & Lee, 2006) و ۱ مقاله به بندار درون سرزمینی و بندار خشک (Ng & Cetin, 2012) پرداخته‌اند.

جمع‌بندی و بحث

در مجموع می‌توان اینگونه جمع‌بندی کرد که در حوزه دانش برنامه‌ریزی فضایی به‌خصوص در زمینه روابط فضایی بندار و پسرکرانه چهارگونه گرایش نظری وجود دارد. **دسته اول**، نظریاتی هستند که تابع مکتب سنتی در حوزه جغرافیای فضایی بوده و مبتنی بر نگرش اتمیسم و تجسم چیدمان سلسله‌مراتبی از فضا در تحلیل روابط میان شهرها و مناطق شهری هستند. بازه زمانی گرایش محققان به این رویکرد، متعلق به بازه زمانی ۱۹۳۰ تا ۱۹۶۰ میلادی است. هرچند اثرات آن تا به امروز در بسیاری از پژوهش‌ها دیده می‌شود. از منظر پژوهشگران پیرو این مکتب، فضا بر محوریت مکان و صفات قائم به مکان اندازه‌گیری می‌شود. به‌طور کلی پارادایم روش‌شناختی حاکم بر این مکتب، اثبات‌گرایی است؛ بنابراین در مجموع می‌توان رویکرد نظری حاکم بر پژوهش‌های روابط فضایی بندار و پسرکرانه در این دسته را متمرکز بر تعریف و تبیین «**فضای مکان‌ها**» عنوان کرد. به‌طور خلاصه، در پارادایم فکری **فضای مکان‌ها**، گرایش پژوهشگران به سمت طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی کانون‌های بندرگاهی و کریدورهای منشعب از آنهاست. در **دسته دوم**، پژوهشگران با پیروی از مکتب ساختارگرایی در جغرافیای فضایی، به بسط نگرش سیستمی در روابط میان بندار و مناطق پسرکرانه پرداخته و با تعریف مجموعه‌ای از شهرهای بندرگاهی به‌مثابه یک سیستم، توجه خود را به تحلیل روابط سیستماتیک و تبیین ساختار فضایی شکل‌گرفته بین شهرها، بندار و پسرکرانه‌های پیوسته آنها معطوف کرده‌اند. پارادایم روش‌شناختی حاکم بر این مکتب، نوابات‌گرایی و تمرکز زمانی پژوهش‌ها در فاصله زمانی ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰ میلادی بوده است. با این اوصاف می‌توان رویکرد نظری حاکم بر پژوهش‌های ساختار فضایی بندار و پسرکرانه در این دسته را متمرکز بر «**فضای سیستم‌ها**» تعریف کرد.

دسته سوم متعلق به پیروان مکتب رفتار فضایی جغرافیایی است که نظریه‌های مطرح‌شده در آن در مجموع، به تحلیل سازمان فضایی شهرها، بندار و مناطق پسرکرانه و تبیین رفتار فضایی حاکم بر آنها می‌پردازد. این مکتب با تأکید بیشتر بر نقش انسان‌ها و جوامع در محیط جغرافیایی، بر تحلیل آرایش فضایی پدیده‌ها و تبیین روابط شبکه‌ای میان شهرها و مناطق پسرکرانه‌ای آنها متمرکز می‌شود. در این پارادایم، برخلاف پارادایم فضای مکان‌ها، تلقی متفاوت و مجزایی از روابط بین‌شهری با عنوان جریان مرکزی و فضای جریان‌ها مطرح می‌شود که در آن علاوه بر روابط عمودی، به تبیین روابط افقی شهرها در قالب روابط مکملی، تعاون و همکاری پرداخته می‌شود. در نتیجه می‌توان رویکرد نظری حاکم بر پژوهش‌های ساختار فضایی بندار و پسرکرانه در این دسته را «**فضای رابطه‌ها**» تعریف کرد. گرایش محققان به این رویکرد نظری از دهه ۱۹۹۰ تا به امروز بوده است. در نهایت **دسته**

چهارم از نظریه‌های ساختار فضایی بنادر و پسرکرانه متعلق به پیروان مکتب انتقادی در جغرافیای فضایی است. ماهیت روش‌شناسی تفکر انتقادی به‌گونه‌ای است که به‌طور مداوم در حال تأویل فضایی و تفسیر پدیده‌های جغرافیایی در شرایط و موقعیت‌های خاص و اصلاح نواقص نظریه‌های قبلی و ارائه نظریه‌های جدید است. محدوده زمانی گرایش محققان به این رویکرد از ابتدای قرن ۲۱ تا به امروز بوده است. این مکتب با محوریت قراردادن پارادایم انتقادی در تحلیل روابط بندر-پسرکرانه، بر این موضوع تأکید دارد که هر بندرگاهی با قرار گرفتن در شرایط زمانی و مکانی خاص خود، قابلیت شکل‌دهی به یک ساختار شبکه‌ای مناسب از مناطق بندرگاهی با الگویی درون‌زا و بوم‌محور را خواهد داشت. در نتیجه می‌توان گفت در این مکتب، از همه زمینه‌های جغرافیایی لازم و استدلال‌های پژوهشی ممکن برای نقد نظریه‌های سابق و تولید نظریه جدید استفاده می‌شود؛ بنابراین می‌توان رویکرد نظری حاکم بر پژوهش‌های ساختار فضایی بنادر و پسرکرانه در این دوره را گرایش به «فضای التقاطی» در پژوهش‌ها تعریف کرد. با توجه به بازه زمانی مقاله‌های منتخب این پژوهش (۱۹۹۷-۲۰۲۲ م.)، روشن است که غالب گرایش‌های نظری پژوهشگران در این بازه زمانی، متعلق به رویکرد نظری رابطه‌ای و التقاطی باشد. شکل ۶ به‌طور خلاصه به دسته‌بندی رویکرد نظری مقاله‌های منتخب پرداخته است.

تاکید بر فضای مکان‌ها (۱۹۳۰ م. - ۱۹۶۰ م.)	تاکید بر فضای سیستم‌ها (۱۹۶۰ م. - ۱۹۹۰ م.)	تاکید بر فضای رابطه‌ها (۱۹۹۰ م. تاکنون)	تاکید بر فضای التقاطی (۲۰۰۰ م. تاکنون)
<ul style="list-style-type: none"> پارادایم روش شناختی غالب: اثبات‌گرایی الگوی غالب در شناخت فضای جغرافیایی: مکان محوری مدل غالب در تبیین روابط بندر-پسرکرانه: روابط عمودی 	<ul style="list-style-type: none"> پارادایم روش شناختی غالب: نواتبات‌گرایی الگوی غالب در شناخت فضای جغرافیایی: سیستم محوری مدل غالب در تبیین روابط بندر-پسرکرانه: روابط تعاملی 	<ul style="list-style-type: none"> پارادایم روش شناختی غالب: ارتباط‌گرایی الگوی غالب در شناخت فضای جغرافیایی: رابطه محوری مدل غالب در تبیین روابط بندر-پسرکرانه: روابط شبکه‌ای 	<ul style="list-style-type: none"> پارادایم روش شناختی غالب: انتقادگرایی الگوی غالب در شناخت فضای جغرافیایی: بوم محوری مدل غالب در تبیین روابط بندر-پسرکرانه: روابط درون‌زایی

شکل ۶. سیر تحول رویکردهای نظری در پژوهش‌های بندر-پسرکرانه

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲)

نتیجه‌گیری

توسعه و رونق بنادر در طول نیم قرن اخیر موجب شده تا بیشترین سرمایه‌گذاری لازم در زنجیره جهانی تأمین کالا بر بهبود عملکرد حمل‌ونقل دریایی و توسعه فناوری بارگیری و بارگذاری در بنادر متمرکز شود. همین موضوع رقابت بسیاری از بنادر جهانی را برای واردات و صادرات کالا از مسیرهای بین‌المللی موجب شده است. امروزه بنادر نمی‌توانند تنها به دلیل موقعیت استراتژیک خود، خوش‌بین به جلب رضایت شرکت‌های بزرگ حمل‌ونقل دریایی و توزیع کالا باشند. کمبود ظرفیت بندر، بسیاری از برنامه‌ریزان فضایی را بر این داشته که در کنار توسعه فضایی و فناوری سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در بنادر دریایی، به توسعه کریدورهای ارتباطی و زیرساخت‌های مجهز بیاندیشند. این چالش مهم پیش‌روی نظام توزیع جهانی و زنجیره تأمین کالا، بسیاری از پژوهشگران را واداشته تا با بهره‌گیری از تخصص خود در زمینه‌هایی همچون علوم جغرافیایی، اقتصادی، بازرگانی، برنامه‌ریزی، مدیریتی، مهندسی

پشتیبانی و حمل‌ونقل، به شناسایی سیر تحول توسعه ساختار فضایی بنادر-پسکرانه پرداخته و عملکرد تولیدی، توزیعی و حتی مصرفی کانون‌های جمعیتی و فعالیتی را در حوزه‌های جغرافیایی مختلف بهبود ببخشند. در این پژوهش، ۱۲۴ مقاله SSPH از پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس جمع‌آوری شد. سپس با استفاده از روش کتاب‌سنجی در نرم‌افزار VOSviewer براساس تعداد استنادها و مقالات، هم‌استنادی مجلات و هم‌نویسندگی کشورها مشخص شد. مجله Journal of Transport Geography بیشترین تعداد مقاله را منتشر کرده است که نشان‌دهنده بیشترین وضعیت تأثیرگذاری در بستر تحقیقاتی SSPH است. سه کشور چین، ایالات متحده آمریکا و فرانسه قطب‌های اصلی در تحقیقات SSPH هستند. با رونق گرفتن جنبش اثبات‌گرایانه کمی از نیمه دوم قرن بیستم، استفاده از رویکرد اثبات‌گرایی در علوم انسانی نیز رونق گسترده یافت و داده‌ها و روش‌های کمی، اساس کار پژوهش‌های منطقه‌ای شد. در همین راستا بسیاری از پژوهش‌های شاخص انجام‌شده پیرامون SSPH در نیمه دوم قرن بیستم نیز متأثر از این جنبش کمی‌سازی بود؛ اما نکته جالب اینکه همگام با رونق استفاده از روش‌های کیفی در نظریه‌های علوم اجتماعی از اواخر قرن بیستم، استفاده از روش‌های کیفی در نظریه‌های SSPH در کنار روش‌های کمی رونق یافت. به طوری که درصد استفاده پژوهشگران از این روش به میزان قابل توجهی در این مقالات افزایش یافت.

در حالی که مجموعه نظریات صورت‌گرفته در این زمینه بر دو بُعد عملکردی و ریخت‌شناسانه فضا تأکید می‌کند، پژوهشگران بسیاری با تمرکز بر مؤلفه‌های شکل‌دهنده این دو بُعد ساختار فضایی، تکنیک‌های تحلیل کمی، کیفی و ترکیبی خود را جهت می‌دهند. معمولاً پژوهش‌هایی که از هر دو نوع داده کمی و کیفی و به تبع آن روش‌های کمی و کیفی در پژوهش خود بهره می‌برند، قدرت اثبات‌پذیری نظریه خود را افزایش می‌دهند. همین موضوع نیز سبب می‌شود که استناد به این مقالات در میان سایر پژوهشگران افزایش یابد. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که فرایند پاسخ به سؤالات و ارائه نظریه جدید در پژوهش‌های SSPH اغلب مبتنی بر ارزیابی سه مؤلفه کریدور، کانون و تعامل بوده و سه مؤلفه کاربری زمین، انتظام و قلمرو یا نادیده گرفته شده یا اغلب به صورت ضمنی در ذیل نتایج پژوهش ذکر می‌شود.

مجموعه این نتایج در هفت محور موضوعی خلاصه می‌شود: محور موضوعی اول بر روابط فضایی میان پسکرانه، بندر و پیشکرانه و زنجیره تأمین شکل‌گرفته میان این سه سطح در مقیاس‌های مختلف تأکید می‌کند؛ محور موضوعی دوم به طور مشخص تر و جزئی‌تر، بر ساختار عملکردی و فرمی شکل‌گرفته میان بنادر و پسکرانه محلی - منطقه‌ای تأکید می‌کند؛ محور سوم فضای رقابتی میان بنادر و کرانه‌های ساحلی را مورد بررسی قرار می‌دهد؛ محور چهارم به طور خاص بر کریدورها و زیرساخت‌های ارتباطی میان بنادر و کانون‌های پسکرانه‌ای تمرکز می‌کند؛ محور پنجم روابط فضایی و عملکردی متعارض میان شهر و بندر را بررسی می‌کند؛ محور ششم به کانون‌های پشتیبان بنادر دریایی در مناطق درون‌سرزمینی و ویژگی‌های ساختاری، عملکردی و مدیریتی آنها می‌پردازد؛ و نهایتاً محور هفتم ساختار عملکردی، مدیریتی و فعالیتی بنادر دریایی را مورد توجه قرار می‌دهد. روند توسعه پرشتاب ساختار فضایی بنادر و پسکرانه خود می‌تواند در طول سال‌های آینده زمینه‌ساز شکل‌گیری محورهای موضوعی جدید برای پژوهشگران باشد. در آخر پیشنهاد می‌شود مطالعات تکمیلی به بررسی اثرات یا شناسایی و تحلیل عوامل درون‌زا و

برون‌بزا یک موضوع خاص (مانند روابط بندر-شهر) بپردازند. همچنین پژوهشگران می‌توانند با اضافه کردن پایگاه‌های اطلاعاتی (مانند گوگل اسکالر^۱، وب آو ساینس^۲ و...) در ارتقای نظریه ساختار فضایی بنادر-پسکرانه سهیم باشند.

منابع

در این مقاله از هیچ رفرنس فارسی استفاده نشده است.

References (in English)

- Akhavan, M. (2017). Development dynamics of port-cities interface in the Arab Middle Eastern world-The case of Dubai global hub port-city. *Cities*, 60, 343-352.
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.10.009>
- Albrechts, L., & Coppens, T. (2003). Megacorridors: striking a balance between the space of flows and the space of places. *Journal of Transport Geography*, 11(3), 215-224.
[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(03\)00032-2](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(03)00032-2)
- Allan, A., Soltani, A., Abdi, M. H., & Zarei, M. (2022). Driving forces behind land use and land cover change: A systematic and bibliometric review. *Land*, 11(8), 1222.
<https://doi.org/10.3390/land11081222>
- Andrade, M. J., Costa, J. P., & Jiménez-Morales, E. (2021a). Challenges for european tourist-city-ports: Strategies for a sustainable coexistence in the cruise post-COVID context. *Land*, 10(11), 1269.
<https://doi.org/10.3390/land10111269>
- Andrade, M. J., Costa, J. P., Jiménez-Morales, E., & Ruiz-Jaramillo, J. (2021b). A city profile of Malaga: The role of the port-city border throughout historical transformations. *Urban Planning*, 6(3), 105-118.
<https://doi.org/10.17645/up.v6i3.4189>
- Angel, S., & Blei, A. M. (2016). The spatial structure of American cities: The great majority of workplaces are no longer in CBDs, employment sub-centers, or live-work communities. *Cities*, 51, 21-35.
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.031>
- Aouissi, K. B., Madani, S., & Baptist, V. (2021). Morphological Evolution of the Port-City Interface of Algiers (16th Century to the Present). *Urban Planning*, 6(3), 119-135.
<http://dx.doi.org/10.17645/up.v6i3.4017>
- Arasteh, M., Dadashpoor, H., & Taghvaei, A. (2016). Explaining the geopolitical evolution of ports-hinterland connections in Iran; A historical comparative approach. *Geopolitics Quarterly*, 12(44), 183-218.
<https://dori.net/dor/20.1001.1.17354331.1395.12.44.9.1>
- Baird, A. J. (2006). Optimising the container transshipment hub location in northern Europe. *Journal of transport geography*, 14(3), 195-214.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2004.12.004>
- Barnett-Page, E., & Thomas, J. (2009). Methods for the synthesis of qualitative research: a critical review. *BMC medical research methodology*, 9(1), 1-11.
<https://doi.org/10.1186/1471-2288-9-59>

¹ Google Scholar

² Web of Science

- Basílio, M. P., Pereira, V., Costa, H. G., Santos, M., & Ghosh, A. (2022). A systematic review of the applications of multi-criteria decision aid methods (1977–2022). *Electronics*, 11(11), 1720.
<https://doi.org/10.3390/electronics11111720>
- Bask, A., Roso, V., Andersson, D., & Hämäläinen, E. (2014). Development of seaport–dry port dyads: two cases from Northern Europe. *Journal of Transport Geography*, 39, 85-95.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.06.014>
- Bichou, K., & Gray, R. (2005). A critical review of conventional terminology for classifying seaports. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(1), 75-92.
<https://doi.org/10.1016/j.tra.2004.11.003>
- Bottasso, A., Conti, M., Ferrari, C., & Tei, A. (2014). Ports and regional development: a spatial analysis on a panel of European regions. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 65, 44-55.
<https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.04.006>
- Burger, M. J., Van Der Knaap, B., & Wall, R. S. (2014). Polycentricity and the multiplexity of urban networks. *European Planning Studies*, 22(4), 816-840.
<https://doi.org/10.1080/09654313.2013.771619>
- Burger, M., & Meijers, E. (2011). Form Follows Function? Linking Morphological and Functional Polycentricity. *Urban Studies*, 49(5), 1127-1149.
<https://doi.org/10.1177/0042098011407095>
- Calatayud, A., Mangan, J., & Palacin, R. (2017). Connectivity to international markets: A multi-layered network approach. *Journal of Transport Geography*, 61, 61-71.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.04.006>
- Caner Yüksel, Ç. (2019). A tale of two port cities: Ayasuluk (Ephesus) and Balat (Miletus) during the Beyliks period. *Al-Masāq*, 31(3), 338-365.
<https://doi.org/10.1080/09503110.2019.1620998>
- Castillo-Manzano, J. I., González-Laxe, F., & López-Valpuesta, L. (2013). Intermodal connections at Spanish ports and their role in capturing hinterland traffic. *Ocean & coastal management*, 86, 1-12.
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2013.10.003>
- Chapman, D., Pratt, D., Larkham, P., & Dickins, I. (2003). Concepts and definitions of corridors: evidence from England's Midlands. *Journal of transport geography*, 11(3), 179-191.
[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(03\)00029-2](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(03)00029-2)
- Chen, J., Fei, Y., Zhu, Y., & Zhang, F. (2018). Allometric relationship between port throughput growth and urban population: A case study of Shanghai port and Shanghai city. *Advances in Mechanical Engineering*, 10(3), 1687814018760933.
<https://doi.org/10.1177/1687814018760933>
- Chen, J., Zhang, W., Song, L., & Wang, Y. (2022). The coupling effect between economic development and the urban ecological environment in Shanghai port. *The Science of the total environment*, 841, 156734.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.156734>
- Chowdhury, M. M. H., & Haque Munim, Z. (2022). Dry port location selection using a fuzzy AHP-BWM-PROMETHEE approach. *Maritime Economics & Logistics*, 1-29.
<https://doi.org/10.1057/s41278-022-00230-0>
- Comtois, C., Slack, B., & Sletmo, G. K. (1997). Political issues in inland waterways port development: prospects for regionalization. *Transport Policy*, 4(4), 257-265.

[https://doi.org/10.1016/S0967-070X\(97\)00020-6](https://doi.org/10.1016/S0967-070X(97)00020-6)

Cong, L. Z., Zhang, D., Wang, M. L., Xu, H. F., & Li, L. (2020). The role of ports in the economic development of port cities: Panel evidence from China. *Transport Policy*, 90, 13-21.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.02.003>

Cullinane, K., Fei, W. T., & Cullinane, S. (2004). Container terminal development in Mainland China and its impact on the competitiveness of the port of Hong Kong. *Transport Reviews*, 24(1), 33-56.

<https://doi.org/10.1080/0144164032000122334>

Dadashpoor, H., & Arasteh, M. (2020). Core-port connectivity: Towards shaping a national hinterland in a West Asia country. *Transport Policy*, 88, 57-68.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.01.015>

Dadashpoor, H., & Taheri, E. (2022). The evolution of port-city relations in the era of technological development: case study of Bandar-Abbas County, Iran. *GeoJournal*, 1-25.

<https://doi.org/10.1007/s10708-022-10752-y>

De Martino, P. (2020). Defending the past by challenging the future: spatial and institutional path dependencies in the Naples port-city region. *Regional Studies, Regional Science*, 7(1), 108-117.

<https://doi.org/10.1080/21681376.2020.1746193>

De Vries, J., & Priemus, H. (2003). Megacorridors in north-west Europe: issues for transnational spatial governance. *Journal of Transport Geography*, 11(3), 225-233.

[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(03\)00033-4](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(03)00033-4)

Debie, J., Gouvernal, E., & Slack, B. (2007). Port devolution revisited: the case of regional ports and the role of lower tier governments. *Journal of Transport Geography*, 15(6), 455-464.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2007.01.003>

Ducruet, C. (2017). Multilayer dynamics of complex spatial networks: The case of global maritime flows (1977-2008). *Journal of Transport Geography*, 60, 47-58.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.02.007>

Ducruet, C. (2020). Revisiting urban hierarchy and specialization from a maritime perspective. *Maritime Policy & Management*, 47(3), 371-387.

<https://doi.org/10.1080/03088839.2019.1693065>

Ducruet, C., & Lee, S. W. (2006). Frontline soldiers of globalisation: Port-city evolution and regional competition. *GeoJournal*, 67, 107-122.

<https://doi.org/10.1007/s10708-006-9037-9>

Ducruet, C., & Notteboom, T. (2012). The worldwide maritime network of container shipping: spatial structure and regional dynamics. *Global networks*, 12(3), 395-423.

<https://doi.org/10.1111/j.1471-0374.2011.00355.x>

Ducruet, C., Lee, S. W., & Ng, A. K. (2010). Centrality and vulnerability in liner shipping networks: revisiting the Northeast Asian port hierarchy. *Maritime Policy & Management*, 37(1), 17-36.

<https://doi.org/10.1080/03088830903461175>

Ducruet, C., Roussin, S., & Jo, J. C. (2009). Going West? Spatial polarization of the North Korean port system. *Journal of Transport Geography*, 17(5), 357-368.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2008.10.011>

Ferrari, C., Parola, F., & Gattorna, E. (2011). Measuring the quality of port hinterland accessibility: The Ligurian case. *Transport Policy*, 18(2), 382-391.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.11.002>

Flämig, H., & Hesse, M. (2011). Placing dryports. Port regionalization as a planning challenge—The case of Hamburg, Germany, and the Süderelbe. *Research in Transportation Economics*, 33(1), 42-50.

<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2011.08.005>

Garcia-Alonso, L., & Sanchez-Soriano, J. (2010). Analysis of the evolution of the inland traffic distribution and provincial hinterland share of the Spanish port system. *Transport Reviews*, 30(3), 275-297.

<https://doi.org/10.1080/01441640902985983>

Gekara, V. O., & Chhetri, P. (2013). Upstream transport corridor inefficiencies and the implications for port performance: a case analysis of Mombasa Port and the Northern Corridor. *Maritime Policy & Management*, 40(6), 559-573.

<https://doi.org/10.1080/03088839.2013.776716>

Ghennaï, A., Madani, S., & Hein, C. (2022). Evaluating the sustainability of scenarios for port city development with Boussole21 method. *Environment Systems and Decisions*, 1-20.

<https://doi.org/10.1007/s10669-022-09869-9>

Glänzel, W., & Czerwon, H. (1996). A new methodological approach to bibliographic coupling and its application to the national, regional and institutional level. *Scientometrics*, 37(2), 195-221.

<https://doi.org/10.1007/bf02093621>

Gleave, M. B. (1997). Port activities and the spatial structure of cities: the case of Freetown, Sierra Leone. *Journal of Transport Geography*, 5(4), 257-275.

[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(97\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(97)00022-7)

Gough, D., Thomas, J., & Oliver, S. (2012). Clarifying differences between review designs and methods. *Systematic reviews*, 1(1), 1-9.

<https://doi.org/10.1186/2046-4053-1-28>

Gough, D., Thomas, J., & Oliver, S. (2017). An introduction to systematic reviews. *An introduction to systematic reviews*, 1-352.

Grindlay, A. L., & Martínez-Hornos, S. (2022). Cruise ships and urban mobility in Mediterranean Spain. *International Journal of Transport Development and Integration*, 6(1), 12-24.

<http://dx.doi.org/10.2495/TDI-V6-N1-12-24>

Guerrero, D. (2014). Deep-sea hinterlands: Some empirical evidence of the spatial impact of containerization. *Journal of transport geography*, 35, 84-94.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.01.010>

Guo, J., & Qin, Y. (2022). Coupling characteristics of coastal ports and urban network systems based on flow space theory: Empirical evidence from China. *Habitat International*, 126, 102624.

<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102624>

Guo, L., & Yang, Z. (2018). Evaluation of foreign trade transport accessibility for Mainland China. *Maritime Policy & Management*, 45(1), 34-52.

<https://doi.org/10.1080/03088839.2017.1333168>

Hall, P. (2019). Planning for the mega-city: a new Eastern Asian urban form? In *East West Perspectives on 21st Century Urban Development* (pp. 3-36). Routledge.

Hauser, S., Zhu, P., & Mehan, A. (2021). 160 years of borders evolution in Dunkirk: Petroleum, permeability, and porosity. *Urban Planning*, 6(3).

<https://doi.org/10.17645/up.v6i3.4100>

- Hayut, Y. (1981). Containerization and the Load Center Concept. *Economic Geography*, 57(2), 160-176.
<https://doi.org/10.2307/144140>
- Hein, C., & Schubert, D. (2021). Resilience and path dependence: A comparative study of the port cities of London, Hamburg, and Philadelphia. *Journal of Urban history*, 47(2), 389-419.
<https://doi.org/10.1177/0096144220925098>
- Hesse, M., & Rodrigue, J. P. (2004). The transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of transport geography*, 12(3), 171-184.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2003.12.004>
- Hillel, K. B., & Allweil, Y. (2021). Infrastructure development and waterfront transformations: Physical and intangible borders in Haifa port city. *Urban Planning*, 6(3), 43-57.
<https://doi.org/10.17645/up.v6i3.4198>
- Homosombat, W., Ng, A. K., & Fu, X. (2016). Regional Transformation and Port Cluster Competition: The Case of the Pearl River Delta in South China. *Growth and Change*, 47(3), 349-362.
<https://doi.org/10.1111/grow.12128>
- Husain, H. R., & Nafa, H. (2020). Socio-economic and Geo-political Transitions in the Mediterranean Basin and Its Impact on Urban Forms of Port Cities. *Civil Engineering and Architecture*, 8(5), 898-907.
<https://doi.org/10.13189/cea.2020.080517>
- Imai, A., Shintani, K., & Papadimitriou, S. (2009). Multi-port vs. Hub-and-Spoke port calls by container ships. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(5), 740-757.
<https://doi.org/10.1016/j.tre.2009.01.002>
- Jacobs, W. (2007). Port competition between Los Angeles and Long Beach: an institutional analysis. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 98(3), 360-372.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2007.00403.x>
- Jugović, A., Sirotić, M., & Peronja, I. (2021). Sustainable Development of Port Cities from the Perspective of Transition Management. *Transactions on Maritime Science*, 10(02), 466-476.
<https://doi.org/10.7225/toms.v10.n02.w01>
- Kenyon, J. B. (1970). Elements in Inter-Port Competition in the United States. *Economic Geography*, 46(1), 1-24.
<https://doi.org/10.2307/142680>
- Kessler, M. M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American documentation*, 14(1), 10-25.
<https://doi.org/10.1002/asi.5090140103>
- Konings, R. (2007). Opportunities to improve container barge handling in the port of Rotterdam from a transport network perspective. *Journal of Transport Geography*, 15(6), 443-454.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2007.01.009>
- Konings, R., Kreutzberger, E., & Maraš, V. (2013). Major considerations in developing a hub-and-spoke network to improve the cost performance of container barge transport in the hinterland: the case of the port of Rotterdam. *Journal of Transport Geography*, 29, 63-73.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.12.015>
- Kowalczyk, N., & Truluck, C. (2013). Literature reviews and systematic reviews: What is the difference? *Radiologic Technology*, 85(2), 219-222.
<https://doi.org/10.1177/1054773803012002001>
- Kowalewski, M. (2021). Images and spaces of port cities in transition. *Space and Culture*, 24(1), 53-65.

<https://doi.org/10.1177/1206331218783940>

Langen, P. D. (2004). Governance in seaport clusters. *Maritime Economics & Logistics*, 6, 141-156.

<https://doi.org/10.1057/palgrave.mel.9100100>

Laxe, F. G., Seoane, M. J. F., & Montes, C. P. (2012). Maritime degree, centrality and vulnerability: port hierarchies and emerging areas in containerized transport (2008–2010). *Journal of Transport Geography*, 24, 33-44.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.06.005>

Lee, S. W., & Ducruet, C. (2009). Spatial glocalization in Asia-Pacific hub port cities: a comparison of Hong Kong and Singapore. *Urban Geography*, 30(2), 162-184.

<https://doi.org/10.2747/0272-3638.30.2.162>

Lee, S. W., Song, D. W., & Ducruet, C. (2008). A tale of Asia's world ports: the spatial evolution in global hub port cities. *Geoforum*, 39(1), 372-385.

<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2007.07.010>

Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation science*, 5, 1-9.

<https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>

Liu, C., Wang, J., & Zhang, H. (2018). Spatial heterogeneity of ports in the global maritime network detected by weighted ego network analysis. *Maritime Policy & Management*, 45(1), 89-104.

<https://doi.org/10.1080/03088839.2017.1345019>

Liu, J., Kong, Y., Li, S., & Wu, J. (2021a). Sustainability assessment of port cities with a hybrid model-empirical evidence from China. *Sustainable Cities and Society*, 75, 103301.

<https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103301>

Liu, J., Wang, X., & Guo, J. (2021b). Port efficiency and its influencing factors in the context of pilot free trade zones. *Transport Policy*, 105, 67-79.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.02.011>

Liu, J., Zhou, J., Liu, F., Yue, X., Kong, Y., & Wang, X. (2019). Interaction analysis and sustainable development strategy between port and city: The case of Liaoning. *Sustainability*, 11(19), 5366.

<https://doi.org/10.3390/su11195366>

Liu, L., Wang, K. Y., & Yip, T. L. (2013). Development of a container port system in Pearl River Delta: path to multi-gateway ports. *Journal of Transport Geography*, 28, 30-38.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.10.002>

Ma, Q., Jia, P., She, X., Haralambides, H., & Kuang, H. (2021). Port integration and regional economic development: Lessons from China. *Transport Policy*, 110, 430-439.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.06.019>

Meng, Q., & Wang, X. (2011). Intermodal hub-and-spoke network design: incorporating multiple stakeholders and multi-type containers. *Transportation Research Part B: Methodological*, 45(4), 724-742.

<https://doi.org/10.1016/j.trb.2010.11.002>

Merkel, A. (2017). Spatial competition and complementarity in European port regions. *Journal of Transport Geography*, 61, 40-47.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.04.008>

Mohamed-Chérif, F., & Ducruet, C. (2016). Regional integration and maritime connectivity across the Maghreb seaport system. *Journal of Transport Geography*, 51, 280-293.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2015.01.013>

Monios, J. (2011). The role of inland terminal development in the hinterland access strategies of Spanish ports. *Research in Transportation Economics*, 33(1), 59-66.

<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2011.08.007>

Monios, J. (2016). Intermodal transport as a regional development strategy: the case of Italian freight villages. *Growth and Change*, 47(3), 363-377.

<https://doi.org/10.1111/grow.12129>

Monios, J., & Wang, Y. (2013). Spatial and institutional characteristics of inland port development in China. *GeoJournal*, 78, 897-913.

<https://doi.org/10.1007/s10708-013-9473-2>

Monios, J., & Wilmsmeier, G. (2012a). Giving a direction to port regionalisation. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(10), 1551-1561.

<https://doi.org/10.1016/j.tra.2012.07.008>

Monios, J., & Wilmsmeier, G. (2012b). Port-centric logistics, dry ports and offshore logistics hubs: strategies to overcome double peripherality?. *Maritime Policy & Management*, 39(2), 207-226.

<https://doi.org/10.1080/03088839.2011.650720>

Monios, J., & Wilmsmeier, G. (2013). The role of intermodal transport in port regionalisation. *Transport Policy*, 30, 161-172.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2013.09.010>

Morley, R. F., Norman, G., Golder, S., & Griffith, P. (2016). A systematic scoping review of the evidence for consumer involvement in organisations undertaking systematic reviews: focus on Cochrane. *Research involvement and engagement*, 2(1), 1-19.

<https://doi.org/10.1186/s40900-016-0049-4>

Mulrow, C.D. (1994). Systematic reviews: Rationale for systematic reviews. *Bmj (Clinical Research ed.)*, 309(6954), 597-599.

<https://doi.org/10.1136/bmj.309.6954.597>

Ng, A. K., & Cetin, I. B. (2012). Locational characteristics of dry ports in developing economies: some lessons from Northern India. *Regional Studies*, 46(6), 757-773.

<https://doi.org/10.1080/00343404.2010.532117>

Ng, A. K., Ducruet, C., Jacobs, W., Monios, J., Notteboom, T., Rodrigue, J. P., & Wilmsmeier, G. (2014). Port geography at the crossroads with human geography: between flows and spaces. *Journal of Transport Geography*, 41, 84-96.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.08.012>

Notteboom*, T. E., & Rodrigue, J. P. (2005). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32(3), 297-313.

<https://doi.org/10.1080/03088830500139885>

Notteboom, T. (2011). An application of multi-criteria analysis to the location of a container hub port in South Africa. *Maritime policy & management*, 38(1), 51-79.

<https://doi.org/10.1080/03088839.2010.533710>

Notteboom, T. E. (1997). Concentration and load centre development in the European container port system. *Journal of transport geography*, 5(2), 99-115.

[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(96\)00072-5](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(96)00072-5)

Notteboom, T. E. (2010). Concentration and the formation of multi-port gateway regions in the European container port system: an update. *Journal of transport geography*, 18(4), 567-583.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.03.003>

Notteboom, T., & Rodrigue, J. P. (2009). The future of containerization: perspectives from maritime and inland freight distribution. *GeoJournal*, 74, 7-22.

<https://doi.org/10.1007/s10708-008-9211-3>

Nugraha, A. T., Waterson, B. J., Blainey, S. P., & Nash, F. J. (2022). Unravelling the dynamics behind the urban morphology of port-cities using a LUTI model based on cellular automata. *Computers, Environment and Urban Systems*, 92, 101733.

<https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2021.101733>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). Updating guidance for reporting systematic reviews: development of the PRISMA 2020 statement. *Journal of clinical epidemiology*, 134, 103-112.

<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.02.003>

Parola, F., Risitano, M., Ferretti, M., & Panetti, E. (2017). The drivers of port competitiveness: a critical review. *Transport Reviews*, 37(1), 116-138.

<https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1231232>

Pedersen, P. (2003). Development of freight transport and logistics in Sub-Saharan Africa: Taaffe, Morrill and Gould revisited. *Transport Reviews*, 23(3), 275-297.

<https://doi.org/10.1080/0144164032000091681>

Raimbault, N., Jacobs, W., & Van Dongen, F. (2016). Port regionalisation from a relational perspective: the rise of Venlo as Dutch international logistics hub. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 107(1), 16-32.

<https://doi.org/10.1111/tesg.12134>

Ramos, S. J. (2021). Resilience, path dependence, and the port: The case of Savannah. *Journal of Urban history*, 47(2), 250-271.

<https://doi.org/10.1177/0096144217704183>

References (in English)

Rezaei, J., van Wulfften Palthe, L., Tavasszy, L., Wiegman, B., & van der Laan, F. (2018). Port performance measurement in the context of port choice: an MCDA approach. *Management decision*, 57(2), 396-417.

<https://doi.org/10.1108/MD-04-2018-0482>

Robinson, P., & Lowe, J. (2015). Literature reviews vs systematic reviews. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 39(2), 103.

<https://doi.org/10.1111/1753-6405.12393>

Robinson, R. (2002). Ports as elements in value-driven chain systems: the new paradigm. *Maritime Policy & Management*, 29(3), 241-255.

<https://doi.org/10.1080/03088830210132623>

Rodrigue, J. P. (2004). Freight, Gateways And Mega-Urban Regions: The Logistical Integration Of The Bostwash Corridor1. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 95(2), 147-161.

<https://doi.org/10.1111/j.0040-747X.2004.t01-1-00297.x>

Rodrigue, J. P. (2012). The geography of global supply chains: Evidence from third-party logistics. *Journal of Supply Chain Management*, 48(3), 15-23.

<https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2012.03268.x>

Rodrigue, J. P., & Notteboom, T. (2009). The terminalization of supply chains: reassessing the role of terminals in port/hinterland logistical relationships. *Maritime Policy & Management*, 36(2), 165-183.

<https://doi.org/10.1080/03088830902861086>

Rodrigue, J. P., & Notteboom, T. (2010a). Foreland-based regionalization: Integrating intermediate hubs with port hinterlands. *Research in Transportation Economics*, 27(1), 19-29.

<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2009.12.004>

Rodrigue, J. P., & Notteboom, T. (2010b). Comparative North American and European gateway logistics: the regionalism of freight distribution. *Journal of Transport Geography*, 18(4), 497-507.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.03.006>

Rodrigue, J. P., Debrie, J., Fremont, A., & Gouvenal, E. (2010). Functions and actors of inland ports: European and North American dynamics. *Journal of transport geography*, 18(4), 519-529.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.03.008>

Roso, V., Woxenius, J., & Lumsden, K. (2009). The dry port concept: connecting container seaports with the hinterland. *Journal of Transport Geography*, 17(5), 338-345.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2008.10.008>

Rossetto Ribeiro, R., & Beloto, G. E. (2022). Diagrams as a comparative tool to understand the territorial evolution of port city regions. *European Planning Studies*, 30(8), 1514-1528.

<https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1935493>

Sdoukopoulos, E., & Boile, M. (2020). Port-hinterland concept evolution: A critical review. *Journal of Transport Geography*, 86, 102775.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102775>

Seabrooke, W., Hui, E. C., Lam, W. H., & Wong, G. K. (2003). Forecasting cargo growth and regional role of the port of Hong Kong. *Cities*, 20(1), 51-64.

[https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(02\)00097-5](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(02)00097-5)

Serry, A., & Loubet, L. (2019). Developing the city, developing the port: comparison of the governance in medium-size port-cities in Europe. *TransNav: International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 13(3).

<http://dx.doi.org/10.12716/1001.13.03.17>

Sigler, T. J. (2013). Relational cities: Doha, Panama City, and Dubai as 21st century entrepôts. *Urban Geography*, 34(5), 612-633.

<https://doi.org/10.1080/02723638.2013.778572>

Small, H. G., & Koenig, M. E. (1977). Journal clustering using a bibliographic coupling method. *Information processing & management*, 13(5), 277-288.

[https://doi.org/10.1016/0306-4573\(77\)90017-6](https://doi.org/10.1016/0306-4573(77)90017-6)

Snilstveit, B., Oliver, S., & Vojtkova, M. (2012). Narrative approaches to systematic review and synthesis of evidence for international development policy and practice. *Journal of development effectiveness*, 4(3), 409-429.

<https://doi.org/10.1080/19439342.2012.710641>

Song, D. W. (2002). Regional container port competition and co-operation: the case of Hong Kong and South China. *Journal of Transport Geography*, 10(2), 99-110.

[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(02\)00003-0](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(02)00003-0)

- Stern, C., Lizarondo, L., Carrier, J., Godfrey, C., Rieger, K., Salmond, S., ... & Loveday, H. (2021). Methodological guidance for the conduct of mixed methods systematic reviews. *JBHI evidence implementation*, 19(2), 120-129.
<https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000282>
- Sydorenko, A. (2021). Crimean port-cities and their hinterland connections: The dynamics of change, 1800–1917. *International Journal of Maritime History*, 33(4), 668-689.
<https://doi.org/10.1177/08438714211064722>
- Taaffe, E. J., Morrill, R. L., & Gould, P. R. (1973). Transport Expansion in Underdeveloped Countries: A Comparative Analysis. In B. S. Hoyle (Ed.), *Transport and Development* (pp. 32-49). Macmillan Education UK.
https://doi.org/10.1007/978-1-349-15506-4_3
- Talley, W. K., & Ng, M. (2017). Hinterland transport chains: Determinant effects on chain choice. *International Journal of Production Economics*, 185, 175-179.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.12.026>
- Talley, W. K., & Ng, M. (2018). Hinterland transport chains: A behavioral examination approach. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 113, 94-98.
<https://doi.org/10.1016/j.tre.2018.03.001>
- Talley, W. K., & Ng, M. (2020). Note: Determinants of cargo port, hinterland cargo transport and port hinterland cargo transport service chain choices by service providers. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 137, 101921.
<https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101921>
- Tan, T. Y. (2007). Port cities and hinterlands: A comparative study of Singapore and Calcutta. *Political Geography*, 26(7), 851-865.
<https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2007.06.008>
- Ubogu, A. E., Ariyo, J. A., & Mamman, M. (2011). Port-hinterland trucking constraints in Nigeria. *Journal of Transport Geography*, 19(1), 106-114.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2009.09.001>
- Van Der Burg, A. J., & Dieleman, F. M. (2004). Dutch urbanisation policies: from 'compact city' to 'urban network'. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 95(1), 108-116.
<https://doi.org/10.1111/j.0040-747X.2004.00297.x>
- Van der Laan, L. (1998). Changing Urban Systems: An Empirical Analysis at Two Spatial Levels. *Regional Studies*, 32(3), 235-247.
<https://doi.org/10.1080/00343409850119733>
- Van Duinen, L. (2013). Mainport and corridor: Exploring the mobilizing capacities of Dutch spatial concepts. *Planning Theory & Practice*, 14(2), 211-232.
<https://doi.org/10.1080/14649357.2013.782423>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2014). Visualizing bibliometric networks. *Measuring scholarly impact: Methods and practice*, 285-320.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8_13
- Veenstra, A., & Notteboom, T. (2011). The development of the Yangtze River container port system. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 772-781.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.09.006>

- Walid Abaza, Aboul-Fetouh Shalaby, Maye Yehia (2022). Constructing a Theoretical Framework of the Urban Transformation Processes of the Port City Interface towards Resilient Egyptian Port Cities. *Civil Engineering and Architecture*, 10(5A), 71 - 92.
<https://doi.org/10.13189/cea.2022.101404>
- Wang, C., & Ducruet, C. (2014). Transport corridors and regional balance in China: the case of coal trade and logistics. *Journal of Transport Geography*, 40, 3-16.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.08.009>
- Wang, G. W., Zeng, Q., Li, K., & Yang, J. (2016b). Port connectivity in a logistic network: The case of Bohai Bay, China. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 95, 341-354.
<https://doi.org/10.1016/j.tre.2016.04.009>
- Wang, J. J. (1998). A container load center with a developing hinterland: a case study of Hong Kong. *Journal of Transport Geography*, 6(3), 187-201.
[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(98\)00011-8](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(98)00011-8)
- Wang, J. J., & Cheng, M. C. (2010). From a hub port city to a global supply chain management center: a case study of Hong Kong. *Journal of Transport Geography*, 18(1), 104-115.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2009.02.009>
- Wang, J. J., & Slack, B. (2000). The evolution of a regional container port system: the Pearl River Delta. *Journal of Transport Geography*, 8(4), 263-275.
[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(00\)00013-2](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(00)00013-2)
- Wang, X., Meng, Q., & Miao, L. (2016a). Delimiting port hinterlands based on intermodal network flows: Model and algorithm. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 88, 32-51.
<https://doi.org/10.1016/j.tre.2016.02.004>
- Wanqing, S. (2020). Evaluation of international port city based on fuzzy comprehensive evaluation. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 38(6), 7027-7032.
<https://doi.org/10.3233/JIFS-179780>
- Wiegman, B. W., & Louw, E. (2011). Changing port-city relations at Amsterdam: A new phase at the interface?. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 575-583.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.06.007>
- Wilmsmeier, G., Monios, J., & Lambert, B. (2011). The directional development of intermodal freight corridors in relation to inland terminals. *Journal of Transport Geography*, 19(6), 1379-1386.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.07.010>
- Witte, P., Wiegman, B., & Rodrigue, J. P. (2017). Competition or complementarity in Dutch inland port development: A case of overproximity?. *Journal of Transport Geography*, 60, 80-88.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.02.008>
- Witte, P., Wiegman, B., van Oort, F., & Spit, T. (2014). Governing inland ports: a multi-dimensional approach to addressing inland port-city challenges in European transport corridors. *Journal of Transport Geography*, 36, 42-52.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.02.011>
- Woodburn, A. (2017). An analysis of rail freight operational efficiency and mode share in the British port-hinterland container market. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 51, 190-202.
<https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.01.002>
- Woxenius, J. (2007). Generic framework for transport network designs: Applications and treatment in intermodal freight transport literature. *Transport reviews*, 27(6), 733-749.

<https://doi.org/10.1080/01441640701358796>

Wu, B., Gu, G., Zhang, W., Zhang, L., Lu, R., Pang, C., Huang, J., & Li, H. (2022). Multi-Scale Influencing Factors and Prediction Analysis: Dongxing Port-City Relationship. *International journal of environmental research and public health*, 19(15), 9068.

<https://doi.org/10.3390/ijerph19159068>

Yan, J., Xiao, R., Su, F., Bai, J., & Jia, F. (2021). Impact of Port Construction on the Spatial Pattern of Land Use in Coastal Zones Based on CLDI and LUT Models: A Case Study of Qingdao and Yantai. *Remote Sensing*, 13(16), 3110.

<https://doi.org/10.3390/rs13163110>

Yang, J., Luo, M., & Ji, A. (2016). Analyzing the spatial-temporal evolution of a gateway's hinterland: A case study of Shanghai, China. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 95, 355-367.

<https://doi.org/10.1016/j.tre.2016.03.015>

Yap, W. Y., & Lam, J. S. (2006). Competition dynamics between container ports in East Asia. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 40(1), 35-51.

<https://doi.org/10.1016/j.tra.2005.03.001>

Yu, L., Xu, P., Shi, J., Chen, J., & Zhen, H. (2020). Driving mechanism of port-city spatial relation evolution from an ecological perspective: case study of xiamen port of China. *Sustainability*, 12(7), 2857.

<https://doi.org/10.3390/su12072857>

Zain, R. M., Salleh, N. H. M., Zaideen, I. M. M., Menhat, M. N. S., & Jeevan, J. (2022). Dry ports: Redefining the concept of seaport-city integrations. *Transportation Engineering*, 8, 100112.

<https://doi.org/10.1016/j.treng.2022.100112>

Zanne, M., Twrddy, E., & Beškovnik, B. (2021). The effect of port gate location and gate procedures on the port-city relation. *Sustainability*, 13(9), 4884.

<https://doi.org/10.3390/su13094884>

Zhang, M., & Pel, A. J. (2016). Synchromodal hinterland freight transport: Model study for the port of Rotterdam. *Journal of Transport Geography*, 52, 1-10.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.02.007>