

## Reading the Factors Affecting the Wayfinding Behavior of Urban Tourists Using Meta-Synthesis

Mozhdeh Javanshiri<sup>1</sup>, Toktam Hanaee<sup>2✉</sup>, Seyed Moslem Seyedolhosseini<sup>3</sup>, Sanaz Saeedi Mofrad<sup>4</sup>

1. Ph.D Student of Urban Planning and Design, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

E-mail: mozhdehjvanshiri@yahoo.com

2. Associate Professor of Urban Planning and Design, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

✉ E-mail: t.hanaee@mshdiau.ac.ir

3. Associate Professor of Urban Planning and Design, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

E-mail: seyedolhosseini5930@mshdiau.ac.ir

4. Assistant Professor of Urban Planning and Design, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

E-mail: Saeedi.s@mshdiau.ac.ir



**How to Cite:** Javanshiri; M Hanaee, T; Seyedolhosseini, S M; & Saeedi Mofrad, S. (2023). Reading the Factors Affecting the Wayfinding Behavior of Urban Tourists Using Meta-Synthesis. *Geography and Development*, 20 (69), 230-269.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.22111/GDIJ.2022.7286>

### Received:

15 June 2022

### Received in revised form:

12 October 2022

### Accepted:

31 October 2022

### Published online:

30 November 2022

### Keywords:

Wayfinding,  
Urban tourism,  
Tourism wayfinding,  
Meta-Synthesis.

### ABSTRACT

The use of urban routes by tourists is an integral part of tourism in urban spaces, and tourists use urban routes to reach their desired destinations. Confusion in wayfinding causes unpleasant feelings and facilitates wayfinding, providing tourist satisfaction and repeat visits. Despite importance of issues related to tourists' behavior in urban spaces, there is a lack of research that examines all factors affecting tourists' wayfinding behavior in tourist cities and provides a comprehensive understanding of wayfinding of tourism. Therefore, current research has its main mission and goal in contributing to body of knowledge in field of studies of tourists' wayfinding behavior and identifying all factors affecting this behavior in urban space for fill this research gap and planning and designing an efficient wayfinding system, according to the tourists' wayfinding behavior. This research is fundamental in terms of its purpose and seeks to answer the question, what are factors affecting wayfinding behavior of urban tourists? To answer research question, meta-synthesis method and seven-step model of Sandelowski and Barroso (2007) have been used. The target texts were coded in Maxqda 10. According to obtained results, tourism wayfinding is a complex activity due to limited familiarity of tourists with environment and different perception and depends on many factors. Facilitating tourist wayfinding requires attention to 5 main categories of travel factors, tourist characteristics, perceptual factors, environmental factors and guide tools. Findings of this research can be used to understand wayfinding behavior of tourists and improve wayfinding environment and travel experience and satisfaction of tourists.



© the Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

### Extended Abstract

#### 1. Introduction

With the rapid development of the economy, tourism becomes a significant part of people's lives and a large number of tourists flock to tourist cities and also encounter problems (Wan et al, 2019: 1). The main issue in the field of tourists' problems is the

feeling of confusion and inability of tourists to find their destinations (Zhang et al, 2020: 3). Many tourists consider wayfinding as a challenging task as well as a decision (Lin et al, 2014: 1). In fact, citizens' wayfinding behavior is different from tourists' wayfinding behavior due to differences in the degree

of familiarity with the environment and different perceptions of the environment (Chang, 2013: 544). The key to solving the problem is to understand the tourist behavior, which is one of the sub-topics of this discussion, tourism wayfinding (Abdul Khanan & Xia, 2010: 319). An effective tourism wayfinding system can guide people to their destination, improve the safety of tourists, and ultimately, affect their overall experience and level of enjoyment (Bae et al, 2020). Efficient and enjoyable tourism wayfinding experiences are also associated with commercial benefits for the regional economy by creating a desire to revisit a city (Chang, 2015: 17).

Understanding the factors affecting tourism wayfinding behavior can facilitate efficient wayfinding by consciously designing environmental interventions (Norgate & Ormerod, 2012: 79). Therefore, the purpose of this study is to identify all the factors affecting tourism wayfinding in order to plan and design an efficient wayfinding system, appropriate to the tourists wayfinding behavior.

## 2. Methods and Material

This research is basic in terms of purpose. In order to answer the research question, the meta-synthesis method and the seven-step model of Sandlowski and Barroso (2007) have been used. The steps of implementing the meta-synthesis method with this model are as follows: In the first stage, the research question is set. In the second stage, related research was systematically searched through databases in the period 2000 to 2021, and finally 97 articles were found. In the third stage, the sources obtained in the previous stage were screened by CASP method and 36 articles were included in the meta-synthesis process. In the fourth stage, information extraction from the final articles and coding of the texts was done based on the research question and in the Maxqda version 10 software. At this stage, 291 codes were identified. In the fifth stage, qualitative findings were analyzed and concepts were categorized. In this stage, the codes obtained from the previous stage (open codes) formed different concepts according to their content and according to the similarity of the concepts, the identified concepts also formed sub-categories and categories of research. In the sixth step, the quality of the findings is controlled and the agreement of different codes is examined. In the seventh step, the results and the extracted pattern were presented.

## 3. Results and Discussion

Despite the importance of issues related to the behavior of tourists in urban spaces, there is a lack of research that examines all the factors affecting the wayfinding behavior of tourists in tourist cities. Therefore, the present research puts its mission in contributing to the body of knowledge in the field of studies of tourists' wayfinding behavior and identifying all the factors affecting this behavior in the urban space in order to fill this research gap. According to the findings, open source codes were classified into 78 different concepts and according to the similarity of concepts, the identified concepts were classified into 23 subcategories and according to the similarity of subcategories, they were classified into 5 main categories. Category of travel factors (3 subcategories, 6 concepts, 20 open codes), category of tourist characteristics (9 subcategories, 36 concepts, 128 open codes), category of perceptual factors (4 subcategories, 16 concepts, 55 open codes), category of environmental factors (4 subcategories, 9 concepts, 67 open codes), category of guide tools (3 subcategories, 11 concepts, 28 open codes), are considered as the main research factors that affect the wayfinding behavior of tourists. Among the categories of research, the category of tourist features with 128 codes and 44% frequency, has the most references and importance and has been mentioned in various sources. The category of travel agents with 20 codes and 6% frequency, has the least citations in various sources. Each category was explained and interpreted separately for its subcategories.

## 4. Conclusion

In this research, for the first time, all factors affecting the wayfinding behavior of tourists have been examined in detail. Bilateral attitude towards man and the environment in wayfinding behavior has brought up tourism wayfinding, which is a complex activity due to the limited familiarity of tourists with the target environment and different perceptions, and depends on many factors. The results of the research indicate the influence of travel factors, tourist characteristics, environmental factors, perceptual factors and guide tools on the wayfinding behavior of tourists. In fact, facilitating tourist wayfinding requires simultaneous attention to all these 5 main categories. Understanding tourist wayfinding

behavior by all factors affecting it is the basis of tourism management and the allocation of desired facilities. The findings of this research can lead to the understanding of the wayfinding behavior of tourists by identifying the factors affecting the wayfinding of

tourists and to improving the wayfinding environment and satisfaction of tourists and increasing repeat visits.

**Keywords:** Wayfinding, Tourism, Urban Tourism, Tourism Wayfinding, Meta-Synthesis.

## 5. Reference

- Abdul Khanan, M.F., Xia, J., & Inbakaran, R (2012). Individual differences in the tourist wayfinding decision-making process: A case study of Phillip Island, Victoria, Australia. In W. Shi, M. F. Goodchild, B. Lees & Y. Leung. (Ed.), *Advances in Geo-Spatial Information Science* (245-256). Taylor & Francis Group. London.  
[https://www.researchgate.net/publication/279058316\\_Individual\\_differences\\_in\\_the\\_tourist\\_wayfinding\\_decision\\_making\\_process\\_A\\_case\\_study\\_of\\_Phillip\\_Island\\_Victoria\\_Australia](https://www.researchgate.net/publication/279058316_Individual_differences_in_the_tourist_wayfinding_decision_making_process_A_case_study_of_Phillip_Island_Victoria_Australia)
- Abdul Khanan, M.F., & Xia, J (2010). Individual Differences in the Tourist Wayfinding Decision Making Process. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 38( 2), 319-324.  
[https://www.researchgate.net/publication/289012250\\_Individual\\_differences\\_in\\_the\\_tourist\\_wayfinding\\_decision\\_making\\_process](https://www.researchgate.net/publication/289012250_Individual_differences_in_the_tourist_wayfinding_decision_making_process)
- An D., & Chan E. H. W (2017). Investigating the Comprehension of Public Symbols for Wayfinding in Transit Hubs in China. *International Conference: Cross-Cultural Design*.  
[https://www.researchgate.net/publication/317173494\\_Investigating\\_the\\_Comprehension\\_of\\_Public\\_Symbols\\_for\\_Wayfinding\\_in\\_Transit\\_Hubs\\_in\\_China](https://www.researchgate.net/publication/317173494_Investigating_the_Comprehension_of_Public_Symbols_for_Wayfinding_in_Transit_Hubs_in_China)
- Baskaya A., Wilson C., & Özcan Y.Z (2004). Environment and Behavior Wayfinding in an Unfamiliar Environment: Different Spatial Settings of Two Polyclinics. *Environment and behavior*. 36 (6), 839-867.  
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916504265445>
- Beni R.D., Pazzaglia F., & Gardini S (2007). The Role of Mental Rotation and Age in Spatial Perspective-Taking Tasks: When Age does not Impair Perspective-Taking Performance. *Applied Cognitive Psychology*. 20, 807-821.  
<https://www.semanticscholar.org/paper/The-role-of-mental-rotation-and-age-in-spatial-when-Beni-Pazzaglia/31cb8f20678eecd7ff36739a4a7f360c1e47dd94>
- Boumenir Y., Georges F., Valentin J., Rebillard G., & Drespe-Langley B (2010). Wayfinding through an unfamiliar environment. *Perceptual and Motor Skills*. 111 (3), 829-847.  
[https://www.researchgate.net/publication/235990762\\_Wayfinding\\_through\\_an\\_Unfamiliar\\_Environment](https://www.researchgate.net/publication/235990762_Wayfinding_through_an_Unfamiliar_Environment)
- Chang, H. H (2013). Wayfinding Strategies and Tourist Anxiety in Unfamiliar Destinations, *Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment*, 15( 3), 529-550.  
[https://www.researchgate.net/publication/272119767\\_Wayfinding\\_Strategies\\_and\\_Tourist\\_Anxiety\\_in\\_Unfamiliar\\_Destinations](https://www.researchgate.net/publication/272119767_Wayfinding_Strategies_and_Tourist_Anxiety_in_Unfamiliar_Destinations)
- Chang, H. H (2015). Which one helps tourists most? Perspectives of international tourists using different navigation aids? *Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment*. 17 (3), 350-369.  
[https://www.researchgate.net/publication/276363755\\_Which\\_one\\_helps\\_tourists\\_most\\_Perspectives\\_of\\_international\\_tourists\\_using\\_different\\_navigation\\_aids](https://www.researchgate.net/publication/276363755_Which_one_helps_tourists_most_Perspectives_of_international_tourists_using_different_navigation_aids)
- Chang, H. H (2017). Comparison Between Wayfinding Direction Descriptors of Local and Tourist Preferences. In A. Correia, M. Kozak, J. Gnoth, & A. Fyall (Ed.), *Co-Creation and Well-Being in Tourism*. *Tourism on the Verge*. (135-147).  
[https://www.researchgate.net/publication/315852771\\_Comparison\\_Between\\_Wayfinding\\_Direction\\_Descriptors\\_of\\_Local\\_and\\_Tourist\\_Preferences](https://www.researchgate.net/publication/315852771_Comparison_Between_Wayfinding_Direction_Descriptors_of_Local_and_Tourist_Preferences)
- Chang, C (2019). Wayfinding in Unfamiliar Public Buildings-Factors in Landmark Recognition. *International Conference: Design and Emotion*.  
<https://zenodo.org/record/2619626>
- Chen H., Sato K., & Zheng M (2019). How different travel media promote tourism activities? *Asian Architecture and Building Engineering*, 18 (4), 298-310.  
[https://www.researchgate.net/publication/335218323\\_How\\_Different\\_Travel\\_Media\\_Promote\\_Tourism\\_Activities](https://www.researchgate.net/publication/335218323_How_Different_Travel_Media_Promote_Tourism_Activities)

- Chien Y. C., Tsai P. A., Lin Y. T., Wu S. M., Chen K. T., Han Y. T., & Hwang P (2016). Uncertainty and Mental Workload Among Wayfinding Strategies. International Conference: Universal Access in Human-Computer Interaction. (556-565).  
[https://www.researchgate.net/publication/304189550\\_Uncertainty\\_and\\_Mental\\_Workload\\_Among\\_Wayfinding\\_Strategies](https://www.researchgate.net/publication/304189550_Uncertainty_and_Mental_Workload_Among_Wayfinding_Strategies)
- Cornell E.H., Sorenson A., & Mio T (2003). Human Sense of Direction and Wayfinding. Annals of the American Association of Geographers. 93 (2), 399-425.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1111/1467-8306.9302009>
- Davies C., & Pederson E (2001). Grid Patterns and Cultural Expectations in Urban Wayfinding. In D.R. Montello (Ed.): COSIT 2001, LNCS 2205, (400-414). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-45424-1\\_27](https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-45424-1_27)
- Edwards, D., & Griffin, T (2011). Tourist Pathways in Cities: Providing Insights into Tourists Spatial Behaviour. Electronic Journal. 1-14.  
[https://www.researchgate.net/publication/255697915\\_Tourist\\_Pathways\\_in\\_Cities\\_Providing\\_Insights\\_into\\_Tourists\\_Spatial\\_Behaviour](https://www.researchgate.net/publication/255697915_Tourist_Pathways_in_Cities_Providing_Insights_into_Tourists_Spatial_Behaviour)
- Erwin, E. J., Brotherson, M. J. & Summers, J. A (2011). Understanding Qualitative Metasynthesis: Issues and Opportunities in Early Childhood Intervention Research. Journal of Early Intervention, 33(3), 186-200.  
[https://www.researchgate.net/publication/241653658\\_Understanding\\_Qualitative\\_Metasynthesis\\_Issues\\_and\\_Opportunities\\_in\\_Early\\_Childhood\\_Intervention\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/241653658_Understanding_Qualitative_Metasynthesis_Issues_and_Opportunities_in_Early_Childhood_Intervention_Research)
- Farr, A. C., Kleinschmidt, T., Johnson, S., Yarlagadda, P. K. D. V., & Mengersen, K (2014). Investigating effective wayfinding in airports: a Bayesian network approach. Transport, 29 (1), 90-99.  
[https://www.researchgate.net/publication/261223515\\_Investigating\\_effective\\_wayfinding\\_in\\_airports\\_A\\_Bayesian\\_network\\_approach](https://www.researchgate.net/publication/261223515_Investigating_effective_wayfinding_in_airports_A_Bayesian_network_approach)
- Fazeli E. , Kordshakeri P. , Bozorgzadeh Yazdi N (2015). Presenting Optimal Ways Of Tourism In Mashad Through The Identification And Evaluating Tourism Potential Factors. Geographical Journal of Tourism Space. 4 (14). 13-37.  
<https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=253907>
- Fewings R (2001). Wayfinding and Airport Terminal Design. Journal of Navigation. 54, 177-184.  
[http://www.signdesignsociety.co.uk/images/Knowledgebase/Fewings\\_WATD.pdf](http://www.signdesignsociety.co.uk/images/Knowledgebase/Fewings_WATD.pdf)
- Glen, C (2015). Wayfinding in Madrid: A study of pedestrian wayfinding in respect to tourism (eds.) Bachelor of Commerce Best Business Research Papers. 8, 16-32.  
<https://www.uvic.ca/gustavson/assets/docs/Research/student-research-engagement/COM-470-Vol-web-version-2015.pdf>
- Golledge, R (1999). Human Wayfinding and Cognitive Maps. (R. Golledge, Ed.), Wayfinding Behavior-Cognitive Mapping and Other Spatial Processes. Baltimore: Johns Hopkins University Press, (5-45).  
<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780203422908-13/human-wayfinding-cognitive-maps-reginald-golledge>
- Haldrup, M (2004). Laid-back mobilities: Second-home holidays in time and space. Tourism Geographies. 6(4), 434-454.  
[https://www.researchgate.net/publication/249000486\\_Laid-Back\\_Mobilities\\_Second-Home\\_Holidays\\_in\\_Time\\_and\\_Space](https://www.researchgate.net/publication/249000486_Laid-Back_Mobilities_Second-Home_Holidays_in_Time_and_Space)
- Holscher C., Brosamle M., & Vrachliotis G (2012). Challenges in multilevel wayfinding: a case study with the space syntax technique. Environment and Planning B: Planning and Design. 39, 63-82.  
[https://www.researchgate.net/publication/238393743\\_Challenges\\_in\\_multi-level\\_wayfinding\\_A\\_case-study\\_with\\_space\\_syntax\\_technique](https://www.researchgate.net/publication/238393743_Challenges_in_multi-level_wayfinding_A_case-study_with_space_syntax_technique)
- Hund, A. M., Schmettow, M., & Noordzij, M. L (2012). The impact of culture and recipient perspective on direction giving in the service of wayfinding. Journal of Environmental Psychology. 32, 327-336.  
[https://www.researchgate.net/publication/233843013\\_The\\_impact\\_of\\_culture\\_and\\_recipient\\_perspective\\_on\\_direction\\_giving\\_in\\_the\\_service\\_of\\_wayfinding](https://www.researchgate.net/publication/233843013_The_impact_of_culture_and_recipient_perspective_on_direction_giving_in_the_service_of_wayfinding)

- Iftikhar, H., Asghar S., & Luximon Y (2020). The efficacy of campus wayfinding signage: a comparative study from Hong Kong and Pakistan. *Facilities*. 1 (1), 1-22.  
[https://www.researchgate.net/publication/342091627\\_The\\_efficacy\\_of\\_campus\\_wayfinding\\_signage\\_a\\_comparative\\_study\\_from\\_Hong\\_Kong\\_and\\_Pakistan](https://www.researchgate.net/publication/342091627_The_efficacy_of_campus_wayfinding_signage_a_comparative_study_from_Hong_Kong_and_Pakistan)
- Iftikhar, H., Asghar S., & Luximon Y (2021). A cross-cultural investigation of design and visual preference of signage information from Hong Kong and Pakistan. *The Journal of Navigation*. 74 (2), 360-378.  
<https://www.proquest.com/docview/2506675642>
- King, M. R., & Jong, E. d (2016). Legibility and Continuity in the Built Environment. In R.H. Hunter, L. A. Anderson & B. L. Belza (ed.). *Community Wayfinding: Pathways to Understanding*. (61-79).  
*Springer International Publishing Switzerland*. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-31072-5\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-31072-5_4)
- Lawton C. A. & Kallai, J (2002). Gender Differences in Wayfinding Strategies and Anxiety About Wayfinding: A Cross-Cultural Comparison. *Sex Roles*. 47( 9/10), 389-401.  
[https://www.researchgate.net/publication/226270260\\_Gender\\_Differences\\_in\\_Wayfinding\\_Strategies\\_and\\_Anxiety\\_About\\_Wayfinding\\_A\\_Cross-Cultural\\_Comparison](https://www.researchgate.net/publication/226270260_Gender_Differences_in_Wayfinding_Strategies_and_Anxiety_About_Wayfinding_A_Cross-Cultural_Comparison)
- Lin J., Ho C., Ngan K., Tu J., & Weerapaiboon W (2014). The Effects of Senses of Direction on Wayfinding Behaviors: Evidence from Biking Tourists. *International Conference: Tourism Research*.  
[https://www.researchgate.net/publication/307821018\\_The\\_Effects\\_of\\_Senses\\_of\\_Direction\\_on\\_Wayfinding\\_Behaviors\\_Evidence\\_from\\_Biking\\_Tourists](https://www.researchgate.net/publication/307821018_The_Effects_of_Senses_of_Direction_on_Wayfinding_Behaviors_Evidence_from_Biking_Tourists)
- Ludvigsen M. S., Hall E. O., Meyer G., Fegran L., Aagaard H., Uhrenfeldt L (2016). Using Sandelowski and Barroso's Meta-Synthesis Method in Advancing Qualitative Evidence, *Qualitative Health Research*, 26(3), 320-329.  
[https://www.academia.edu/13457453/Using\\_Sandelowski\\_and\\_Barrosos\\_Metasyntesis\\_Method\\_in\\_Advancing\\_Qualitative\\_Evidence](https://www.academia.edu/13457453/Using_Sandelowski_and_Barrosos_Metasyntesis_Method_in_Advancing_Qualitative_Evidence)
- Meng F., & Zhang W (2012). A review of wayfinding and a new virtual reality system for wayfinding studies. *International Journal of Services Operations and Informatics*. 7 ( 2/3), 197-211.  
[https://www.researchgate.net/publication/264820683\\_A\\_review\\_of\\_wayfinding\\_and\\_a\\_new\\_virtual\\_reality\\_system\\_for\\_wayfinding\\_studies](https://www.researchgate.net/publication/264820683_A_review_of_wayfinding_and_a_new_virtual_reality_system_for_wayfinding_studies)
- Narindrasani S., & Hery Fuad A (2020). The Role of Captivation and Sensation in Pleasurable Experience to Enhance Wayfinding Process. *Evergreen* .7 (1), 67-71.  
[https://www.researchgate.net/publication/340589537\\_The\\_Role\\_of\\_Captivation\\_and\\_Sensation\\_in\\_Pleasurable\\_Experience\\_to\\_Enhance\\_Wayfinding\\_Process](https://www.researchgate.net/publication/340589537_The_Role_of_Captivation_and_Sensation_in_Pleasurable_Experience_to_Enhance_Wayfinding_Process)
- Najafpour H., Lamit H. B., Roshan M., Malekinezhad F., Ghahramanpouri A., & Rosley M (2013). Finding Ways in an Unfamiliar Tourist Destination: Salient Clues for Visitors to a Malaysian Town. *Life Science Journal*.10(4),1514-1525.  
[https://www.researchgate.net/publication/287446462\\_Finding\\_ways\\_in\\_an\\_unfamiliar\\_tourist\\_destination\\_Salient\\_clues\\_for\\_visitors\\_to\\_a\\_Malaysian\\_town](https://www.researchgate.net/publication/287446462_Finding_ways_in_an_unfamiliar_tourist_destination_Salient_clues_for_visitors_to_a_Malaysian_town)
- Norgate S. H., & Ormerod M. G (2012). Landmarks in tourist wayfinding: a review. *Urban Design and Planning*. 165 (DP2), 79-87. <https://www.icevirtuallibrary.com/doi/10.1680/udap.9.00053>
- Piccardi L., Palmiero M., Bocchi A., Boccia M., & Guariglia C. (2019). How does environmental knowledge allow us to come back home? *Experimental Brain Research* .237, 1811-1820.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00221-019-05552-9>
- Quesnot T., & Roche S (2015). Quantifying the Significance of Semantic Landmarks in Familiar and Unfamiliar Environments. *Conference: Spatial Information Theory*.  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-23374-1\\_22](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-23374-1_22)
- Raubal M (2001). Human Wayfinding In Unfamiliar Buildings: A Simulation With A Cognizing Agent. *Cognitive Processing*.  
[https://www.researchgate.net/publication/246401407\\_Human\\_wayfinding\\_in\\_unfamiliar\\_buildings\\_a\\_simulation\\_with\\_a\\_cognizing\\_agent](https://www.researchgate.net/publication/246401407_Human_wayfinding_in_unfamiliar_buildings_a_simulation_with_a_cognizing_agent)
- Simon, M. & Royer, S (2020). The role of context in transferring knowledge: A meta-synthesis of qualitative case studies on Multinational Enterprises (MNEs). *Journal of Innovation Economics & Management*. 33 (3), 79-103.  
<https://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2020-3-page-79.htm?ref=doi>

- Suzer O., Olgunturk N., & Guvenc D (2018). The effects of correlated colour temperature on wayfinding: A study in a virtual airport environment, *Displays*, 51, 9-19.  
[http://repository.bilkent.edu.tr/bitstream/handle/11693/49859/The\\_effects\\_of\\_correlated\\_colour\\_temperature\\_on\\_wayfinding\\_a\\_study\\_in\\_a\\_virtual\\_airport\\_environment.pdf;jsessionid=0FD66C6FEA868C7463C56AE4CB62D23A?sequence=1](http://repository.bilkent.edu.tr/bitstream/handle/11693/49859/The_effects_of_correlated_colour_temperature_on_wayfinding_a_study_in_a_virtual_airport_environment.pdf;jsessionid=0FD66C6FEA868C7463C56AE4CB62D23A?sequence=1)
- Symonds, P. Brown, D. H. K. & Lo lacono. V (2017). Exploring an Absent Presence: Wayfinding as an Embodied Sociocultural Experience. *Sociological Research Online*, 22 (1), 48-67.  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5153/sro.4185?journalCode=sroa>
- Tenbrink T., Bergmann E., & Konieczny L (2011). Wayfinding and description strategies in an unfamiliar complex building. In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*.33(33),1262-1267.  
<https://escholarship.org/uc/item/38h9p6jn>
- Timpf, S (2002). Ontologies of Wayfinding: a traveler's perspective. *Networks and Spatial Economics*, Kluwer Publishers 2 (1), 9-33.  
[https://www.researchgate.net/publication/226103249\\_Ontologies\\_of\\_Wayfinding\\_a\\_Traveler%27s\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/226103249_Ontologies_of_Wayfinding_a_Traveler%27s_Perspective)
- Vaez S., Burke M., & Yu R (2020). Visitors' wayfinding strategies and navigational aids in unfamiliar urban environment. *Tourism Geographies. An International Journal of Tourism Space, Place and Environment*. 22 (4-5), 832-847.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14616688.2019.1696883?journalCode=rtxg20>
- Vaez Eslami S., Burke M., & Alizadeh Fard T (2016). Urban Form and Wayfinding: Review of Cognitive and Spatial Knowledge for Individuals' Navigation. Conference: ATRF 2016 - Australasian Transport Research Forum 2016.  
[https://www.researchgate.net/publication/311453968\\_Urban\\_Form\\_and\\_Wayfinding\\_a\\_Review\\_of\\_Cognitive\\_and\\_Spatial\\_Knowledge\\_for\\_an\\_Individual's\\_Navigation](https://www.researchgate.net/publication/311453968_Urban_Form_and_Wayfinding_a_Review_of_Cognitive_and_Spatial_Knowledge_for_an_Individual's_Navigation)
- Vaittinen, T., & McGookin D (2016). Phases of Urban Tourists' Exploratory Navigation: A Field Study. Conference: the 2016 ACM Conference. (1111-1122).  
[https://www.researchgate.net/publication/303901679\\_Phases\\_of\\_Urban\\_Tourists'\\_Exploratory\\_Navigation\\_A\\_Field\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/303901679_Phases_of_Urban_Tourists'_Exploratory_Navigation_A_Field_Study)
- Wan, T., Li, M., & Wang J (2019). Study on the Sustainable Design of Wayfinding Signage System in Tourist Attraction--Taking Lushan Mountain in Jiangxi Province as an Example. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 573, 2019 7th International Forum on Industrial Design 17–19 May 2019, Luoyang, China.  
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/573/1/012089>
- Winter, S., Raubal, M., & Nothegger, C (2005). Focalizing Measures of Saliency for Wayfinding. In Meng, L., Zipf, A. & Reichenbacher, T. (Ed.). *Map-based Mobile*  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-26982-7\\_9](https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-26982-7_9)
- Woollett K., Maguire E. A (2010). The effect of navigational expertise on wayfinding in new environments. *Environmental Psychology*, 30, 565-573.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494410000307>
- Xia, J., Arrowsmith, C., Jackson, M., & Cartwright, W., (2008). The wayfinding process relationships between decision-making and landmark utility. *Tourism Management*, 29 (3), 445-457.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261517707001331>
- Xia, J., Packer, D., & Dong, C (2009). Individual differences and tourist wayfinding behaviours. 18thWorld IMACS/ MODSIM Congress, July 13-17, Cairns.  
[https://www.isprs.org/proceedings/xxxviii/part2/papers/22\\_Paper.pdf](https://www.isprs.org/proceedings/xxxviii/part2/papers/22_Paper.pdf)
- Zhang, W., Zhu, L., Zhang, Z., Zhang, Z., & Lu, L (2020). A Sustainable Evaluation Method for a Tourism PublicWayfinding System: A Case Study of Shanghai Disneyland Resort. *Sustainability*, 12, 84-89.  
[https://mdpi-res.com/d\\_attachment/sustainability/sustainability-12-08489/article\\_deploy/sustainability-12-08489-v2.pdf?version=1602750183](https://mdpi-res.com/d_attachment/sustainability/sustainability-12-08489/article_deploy/sustainability-12-08489-v2.pdf?version=1602750183)



## خوانش عوامل مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران شهری با استفاده از فراترکیب

مژده جوانشیری<sup>۱</sup>، دکتر تکتیم حنائی<sup>۲\*</sup>، دکتر سیدمسلم سیدالحسینی<sup>۳</sup>، دکتر ساناز سعیدی مفرد<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

استفاده گردشگران از مسیرهای شهری جزو لاینفک گردشگری در فضاهای شهری است و گردشگران از مسیرهای شهری برای رسیدن به مقصدهای موردنظر استفاده می‌کنند. سردرگمی در مسیریابی، موجبات احساس نامطلوب و تسهیل مسیریابی، رضایت گردشگر و بازدید مجدد را فراهم می‌سازد. با وجود اهمیت موضوعات مرتبط با رفتار گردشگران در فضاهای شهری، فقدان پژوهشی که همه عوامل مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران در شهرهای گردشگری را مورد بررسی قرار داده و درک جامعی از مسیریابی گردشگری ارائه کند، احساس می‌شود؛ بنابراین پژوهش حاضر رسالت و هدف اصلی خود را در مشارکت در بدنه دانش در حوزه مطالعات رفتار مسیریابی گردشگران و شناسایی همه مؤلفه‌های مؤثر بر این رفتار در فضای شهری در راستای پرکردن این شکاف تحقیقاتی و برنامه‌ریزی و طراحی سیستم مسیریابی کارآمد، متناسب با رفتار مسیریابی گردشگران قرار می‌دهد. این پژوهش از نظر هدف، بنیادی است و به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که عوامل مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران شهری چیست؟ برای پاسخگویی به سؤال تحقیق از روش فراترکیب و الگوی هفت‌مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) استفاده شده است. متون مورد نظر در نرم‌افزار مکس کیودا نسخه ۱۰ کدگذاری شدند. مطابق با نتایج به دست آمده، مسیریابی گردشگری به دلیل آشنایی محدود گردشگران با محیط و ادراک متفاوت، فعالیتی پیچیده بوده و به عوامل متعددی وابسته است. تسهیل مسیریابی گردشگر نیازمند توجه توأمان به ۵ مقوله اصلی عوامل سفر، ویژگی‌های گردشگر، عوامل ادراکی، عوامل محیطی و ابزارهای راهنما است. یافته‌های این پژوهش می‌تواند برای درک رفتار مسیریابی گردشگران و بهبود محیط‌های مسیریابی و تجربه سفر و رضایت گردشگران مورد استفاده قرار گیرد.

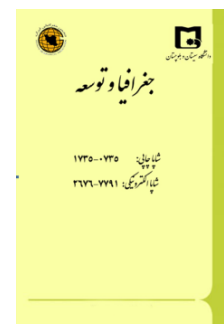
جغرافیا و توسعه، شماره ۶۹، زمستان ۱۴۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۲۵

تاریخ بازنگری داوری: ۱۴۰۱/۰۷/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۰۹

صفحات: ۲۳۰-۲۶۹



واژه‌های کلیدی:

مسیریابی، گردشگری شهری، مسیریابی گردشگری، فراترکیب.

### مقدمه

مسیریابی می‌تواند به عنوان ابزاری برای توسعه مناطق شهری عمل کنند؛ علاوه بر این، با توسعه سریع اقتصاد، گردشگری به بخش قابل توجهی از زندگی مردم تبدیل می‌شود و تعداد زیادی از گردشگران به شهرهای گردشگری هجوم می‌آورند و در همین حال، مشکلاتی نیز به وجود می‌آیند (Wan et al, 2019: 1). مهم‌ترین موضوع در زمینه مشکلات مسیریابی گردشگران، احساس سردرگمی و عدم توانایی گردشگران در یافتن نقاط مورد

با افزایش شهرنشینی در جهان، چالش‌های توسعه پایدار به طور فزاینده شیوع می‌یابند و دولت‌ها باید تلاش‌های پایدار شهرنشینی را به منظور ایجاد درآمد و فرصت‌های شغلی بهتر اتخاذ کنند (Glen, 2015: 18). در این راستا، اهمیت گردشگری شهری پررنگ‌تر می‌شود و مدیریت گردشگری از نظر مسیریابی کارآمد، از اهمیت بالایی برخوردار خواهد شد، زیرا تسهیلات

mozhdehjavanshiri@yahoo.com

t.hanaee@mshdiau.ac.ir

seyedolhosseini5930@mshdiau.ac.ir

Saeedi.s@mshdiau.ac.ir

۱. دانشجوی دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

۲. دانشیار شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران (نویسنده مسئول)

۳. دانشیار شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

۴. استادیار شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

- این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول: مژده جوانشیری با عنوان «تبیین مؤلفه‌های مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران عرب (نمونه موردی: منطقه ۸ شهر داری مشهد)» به راهنمایی نویسنده دوم و سوم و مشاوره نویسنده چهارم در گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد می‌باشد.

بلکه با ایجاد تمایل به بازدید مجدد از یک شهر، با منافع تجاری برای اقتصاد منطقه‌ای نیز مرتبط است (Chang, 2015: 17). شناخت عوامل مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگری می‌تواند با طراحی آگاهانه مداخلات محیطی، مسیریابی کارآمد را تسهیل کند (Norgate & Ormerod, 2012: 79).

درحقیقت، توجه به تفاوت‌های رفتاری گردشگران که در ارتباط متقابل با محیط مورد نظرشان است، موضوعی است که نباید از نظر مخفی بماند. مطالعات مسیریابی گردشگری محدود هستند و هر کدام فقط به برخی از عوامل دخیل در آن پرداخته‌اند، ازجمله: مفاهیم مسیریابی گردشگر (Timpf, 2002: 9)، آشنایی محیط و مسیریابی گردشگر (Chang, 2015: 350)، نقش نشانه‌ها در هدایت مسیریابی گردشگران (Norgate & Ormerod, 2012: 79; Najafpour et al. 2013: 1514)، تفاوت‌های سنی و جنسی مسیریابی گردشگر (Xia et al., 2008: 445; Abdul Khanan & Xia, 2010: 319; Abdul Khanan et al., 2012: 245)، اضطراب مسیریابی گردشگر (Chang, 2013: 529)، رفتار گردشگران در استفاده از ابزارهای راهنما (Vaattinen & McGookin, 2016: 1111; Chen et al. 2019: 298)، ترجیحات ارتباطی مسیریابی گردشگران از نظر فرهنگ (Chang, 2017: 135). با وجود اهمیت موضوعات مرتبط با رفتار مسیریابی گردشگران، فقدان پژوهشی که همه عوامل مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران در فضاهای شهری را مورد بررسی قرار داده و درک جامعی از آن ارائه کند، احساس می‌شود. حال آنکه درک رفتار مسیریابی گردشگر، زیربنای مدیریت گردشگری و تخصیص امکانات و تسهیلات موردنظر است؛ بنابراین هدف از پژوهش حاضر، شناسایی همه عوامل مؤثر بر مسیریابی گردشگری به‌منظور برنامه‌ریزی و طراحی سیستم مسیریابی کارآمد، متناسب با رفتار مسیریابی گردشگران است. این پژوهش به‌دنبال پاسخگویی به این سؤال است که عوامل مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران

نظر آن‌ها است (Zhang et al, 2020: 3). بسیاری از مطالب تابلوهای گردشگری فقط با جاذبه‌های گردشگری ارتباط نزدیک دارند، اما از خواسته‌های گردشگران چشم‌پوشی می‌کنند؛ بنابراین اطلاعات مورد نیاز گردشگران نمی‌تواند به‌خوبی منتقل شود (Wan et al, 2019: 1). به بیان دیگر، یکی از چالش‌های گردشگری، تنوع کاربران در استفاده از منبع یکسان و نیاز به تعادل این اهداف متعدد در حین حفظ تجربه مثبت گردشگری است. کلید حل مسئله، درک رفتار گردشگر است که یکی از زیرمجموعه‌های این بحث، مسیریابی گردشگری است (Abdul Khanan & Xia, 2010: 319). سیستم کارآمد مسیریابی گردشگری می‌تواند افراد را به مقصد هدایت کند و با افزایش ایمنی گردشگران بر تجربه کلی و سطح لذت آن‌ها تأثیر بگذارد. بسیاری از گردشگران، مسیریابی را هم یک کار چالش‌برانگیز و هم یک تصمیم می‌دانند (Lin et al, 2014: 1). درحقیقت رفتار مسیریابی شهروندان با رفتار مسیریابی گردشگران به‌دلیل تفاوت در درجه آشنایی با محیط و ادراک متفاوت از محیط متفاوت است (Chang, 2013: 544). گردشگران به‌دلیل اینکه با محیط پیرامون ناآشنا بوده و بدون تجربه و دانش قبلی هستند، به‌طورکلی بیشتر دچار اضطراب می‌شوند. همچنین به‌دلیل اینکه در شرایط سفر، استفاده بهینه از زمان موضوع مهمی است، مسیریابی گردشگران یکی از فرایندهای مسیریابی پُراسترس است (Suzer et al, 2018: 9). گردشگری بین‌المللی چالش‌برانگیزتر است و مشکلات مسیریابی بیشتری را به‌دلیل مسیریابی در یک محیط ناآشنا با استفاده از زبان متفاوت و در مواجهه با فرهنگ متفاوت به همراه دارد که گاهی منجر به اضطراب مسیریابی گردشگران و تجارب نامطلوب سفر می‌شود (Chang, 2013: 544, 546). این موضوع تأیید شده است که تجارب مسیریابی گردشگری کارآمد و لذت‌بخش نه‌تنها پتانسیل ایجاد رضایت بازدیدکنندگان را به همراه دارد،

شهری چیست؟ یافته‌های این پژوهش می‌تواند با شناسایی عوامل مؤثر بر مسیریابی گردشگران به درک رفتار مسیریابی آن‌ها و بهبود محیط‌های مسیریابی و رضایت گردشگران منجر شود.

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

با توجه به واژه‌های کلیدی این پژوهش، به تعاریف و مفاهیم اساسی و دیدگاه‌های نظری صاحب‌نظران در ارتباط با این واژه‌ها پرداخته شده و سپس مروری از پیشینه تحقیق ارائه شده است. گردشگری در چارچوب الگوهای فضایی خاصی عمل می‌کند که یکی از این الگوهای فضایی «گردشگری شهری» است. گردشگری شهری عبارت است از مسافرت به شهر با انگیزه‌های مختلف بر پایه جاذبه‌های گوناگون، امکانات و تسهیلات شهری که در شخص ایجاد جذابیت و انگیزه می‌کند (فاضلی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۶-۱۵). شاید نکته پنهان گردشگری شهری، در عامل حرکت گردشگران در سطح شهر و انتخاب مسیرهای حرکتی آن‌ها باشد. درحقیقت، اولین و مهم‌ترین ویژگی گردشگری، عامل «حرکت» گردشگران است. «مسیریابی» شامل برنامه‌ریزی برای اینکه کجا بروید و چگونه به آنجا برسید است (Vaitinen & McGookin, 2016: 1). به بیان دیگر، مسیریابی عبارت است از سفر به مقصد توسط انجام فرایندهای پیوسته انتخاب مسیرها درحالی که تصمیمات فضایی قبلی در مقابل شناخت پایدار محیط ارزیابی می‌شوند (Najafpour et al, 2013: 1514). درحقیقت مسیریابی به توانایی یادگیری، یادآوری و دنبال کردن هدفمند مسیرها به سمت فضای دور و غیرقابل مشاهده اشاره دارد (Norgate & Ormerod, 2012: 79). کار پیچیده جست‌وجوی مکان یا موقعیت خاص یا ویژگی‌های محیطی که مستلزم درک سرنخ‌های محیطی همراه با استراتژی‌های شناختی است، به عنوان مسیریابی یا پیمایش فضایی شناخته می‌شود (Iftikhar et al, 2020: 1). مسیریابی یک فرایند شناختی،

اجتماعی- فرهنگی و جسمانی و تجربه مکان‌یابی، دنبال کردن و کشف مسیر در فضای معین است (Symonds et al., 2017: 15). به بیان دیگر مسیریابی کارآمد، نتیجه تعامل فاکتورهای محیطی و انسانی است که از حرکت موفقیت‌آمیز یک فرد از موقعیت فعلی خود به سمت مکان مورد نظر در یک مدت زمان منتج می‌شود (Farr et al., 2014: 90). مسیریابی فرایند پیچیده‌ای است که بر حسب هدف سفر و پاسخ به شرایط محیطی برای افراد متفاوت است. با توجه به دلایل نیاز به رسیدن به مقصد، بین نحوه مسیریابی افراد تفاوت وجود دارد که عبارت‌اند از: مسیریابی اضطراری، مسیریابی روزانه (مسیریابی معمولی)، مسیریابی تفریحی. در مسیریابی تفریحی، تجربه خوشایند مسیریابی (رضایت، لذت) نسبت به جنبه عملکردی رسیدن از مبدأ به مقصد اولویت دارد (Fewings, 2001: 179). به‌طور کلی، کاربران مسیریابی به سه دسته تقسیم می‌شوند: کاربران محلی، کاربران عادی و بازدیدکنندگان. آن‌ها از لحاظ نیازهای اطلاعاتی در مسیریابی خود متفاوت هستند. بازدیدکنندگان در درجه آشنایی با محیط متفاوت‌اند و به سه دسته بازدیدکنندگان محلی، منطقه‌ای، ملی/بین‌المللی تقسیم می‌شوند. بازدیدکنندگان ملی/بین‌المللی، از جمله گردشگران با پایین‌ترین سطح آشنایی، کمتر از دیگر بازدیدکنندگان درباره مسیرها و سیستم مسیریابی مطلع‌اند (King & Jong, 2016: 62). مسیریابی گردشگری را می‌توان به عنوان فعالیت اوقات فراغت دسته‌بندی کرد که از خصوصیت ارزش لذت‌جویانه برخوردار است (Abdul Khanan et al., 2012: 255).

مسیریابی گردشگری با توجه به ماهیت سفر، بخش اجتناب‌ناپذیر هر سفر است (Glen, 2015: 17). انواع فعالیت‌ها و فضاهای موجود در شهرها که نیازهای یک گردشگر را برآورده می‌کنند، اغلب در مناطق متمایز جغرافیایی متمرکز شده‌اند و تجربه گردشگر معمولاً تجربه حرکت و جابه‌جایی در بین این مناطق برای

جست‌وجوی نقاط برجسته و جذاب شهر است (Edwards & Griffin, 2011: 2). درحقیقت، گردشگران بیشتر روز خود را در محیط ناآشنا می‌گذرانند و در محیط اطرافشان حرکت می‌کنند؛ بنابراین مسیریابی نقش مهمی به‌ویژه در فعالیتهای آنها ایفا می‌کند (Vaattinen & McGookin, 2016: 1). مسیریابی گردشگری جنبه مهمی است که باید در هنگام تخصیص منابع و امکانات برای کمک به هدایت گردشگران در مسیرهای عبوری درجهت رسیدن به جاذبه‌ها در نظر گرفته شود (Abdul Khanan & Xia, 2010: 319). گردشگران با استفاده از روش‌های مختلف، مسیریابی می‌کنند و مدیران شهر باید موارد مکمل را برای کمک به مسیریابی آنان فراهم کنند (Xia et al., 2008: 445). میزان قابل‌توجهی از تحقیقات وجود دارند که ثابت می‌کنند نیازهای مسیریابی گردشگران از جهات مهم با مسیریابی در موقعیتهای روزمره متفاوت است (Vaattinen & McGookin, 2016: 2). گردشگر در بیشتر موارد با مکان آشنا نیست و به محیط خود با ترجیح بر سرنخ‌های بصری توجه می‌کند. گردشگر به‌دنبال مسیرهای جذاب یا دیدنی است، درحالی‌که فرد محلی به‌دنبال یک مسیر بهینه از نظر زمانی است (Winter et al., 2005: 129). استفاده از ویژگی‌های جغرافیایی یا ویژگی‌های موجود در محیط ساخته‌شده، منبع اصلی اطلاعات را برای تصمیم‌گیری گردشگران فراهم می‌کند (Fewings, 2001: 180).

محیط، سرنخ‌هایی برای پشتیبانی از کار مسیریابی ارائه می‌دهد (Winter et al., 2005: 129). درحقیقت تصمیماتی که گردشگران می‌گیرند، براساس اطلاعاتی است که از طریق محیط و راهنماها، نقشه‌ها و سایر مسافران جمع‌آوری می‌کنند (Vaattinen & McGookin, 2016: 2). مسیریابی نه‌تنها برای مسافرانی که در داخل کشور سفر می‌کنند، بلکه برای مسافران بین‌المللی در طول سفرهای اولیه و مکرر به کشورهای خارجی نیز

اتفاق می‌افتد و چالش‌برانگیزتر نیز می‌باشد (Glen, 2015: 17). به‌بیان‌دیگر، در هر مرحله از فرایند مسیریابی، افراد به‌طور شناختی، دانش ذخیره‌شده را برای بازنمایی فضا به‌منظور تسهیل بازشناسی محیط خود پردازش می‌کنند. این دانش ذخیره‌شده بخشی از نقشه‌شناختی مردم در جهان است. در یک محیط ناآشنا دانش ذخیره شده وجود ندارد و گردشگران برای یافتن مسیرشان در یک محیط ناآشنا به پردازش شناختی پیچیده‌ای نیاز دارند (Chang, 2015: 1-2). این موضوع برای گردشگران بین‌المللی که دانش فضایی بسیار محدودی در ارتباط با مقصدها، مسیرها دارند (یا حتی هیچ دانشی ندارند) مهم‌تر است. در این راستا اکثر گردشگران بدون دانش ذخیره‌شده برای انجام مسیریابی به‌سمت مقصدگردشگری خود، باید به استفاده از کمک‌مسیریابی‌ها (نقشه، علائم و تابلوها، نشانه‌ها، توضیحات شفاهی) که محیط را بازنمایی می‌کنند، متوسل شوند (Chang, 2017: 136). تفاوت در توانایی‌های گردشگران، منجر به تغییر کانون توجه آنها می‌شود. گردشگر معمولی می‌تواند توجه کامل به جاذبه بصری محیط خود داشته‌باشد، درحالی‌که گردشگر معلول با عبور از موانع مختلف در محیط، گیج می‌شود. گردشگر نابینا با استفاده از حواس غیر از حس بینایی، مسیر خود را پیدا می‌کند (Winter et al., 2005: 129). همچنین، حالت متفاوت سفر (پیاده/ وسایل نقلیه)، هم دیدگاه بصری و هم تمرکز فرد را در مسیریابی تغییر می‌دهد (Ibid); بنابراین در این مطالعه، رفتار مسیریابی پیاده گردشگران معمولی باتوانایی‌های حرکتی و شناختی مورد تحقیق قرار گرفته است. تحقیقات درباره مسیریابی گردشگری بر تفاوت‌های فردی مسیریابی، تسهیلات نشانه‌ها و ابزارهای مسیریابی، روش‌های مسیریابی و فرایند تصمیم‌گیری و حل مسئله مسیریابی گردشگران متمرکز است.

نتایج این مطالعه، توانایی گردشگر برای مسیریابی آسان در شهر در تجربه کلی و سطح لذت او تأثیر دارد. لین<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی و مشاهده تأثیرات حس مسیر بر رفتارهای مسیریابی گردشگران دوچرخه‌سواری پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که توانایی‌های حافظه و آگاهی از جهت‌یابی در گردشگران دوچرخه‌سواری تأثیر مستقیمی بر رفتارهای مسیریابی آن‌ها دارد. مطالعه چانگ (۲۰۱۳) به بررسی تفاوت‌های گردشگران بین‌المللی در عملکردهای مسیریابی، ترجیحات استراتژی مسیریابی و اضطراب مسیریابی می‌پردازد. در این مطالعه تفاوت‌های فردی گردشگر (جنسیت، سن، تجربه مسیریابی در سفر قبلی، آشنایی) بر ترجیحات استراتژی مسیریابی، اضطراب و عملکرد مسیریابی در مقاصد گردشگری ناآشنا تأثیر می‌گذارد. نورگیت و ارمود<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) به بررسی نتایج کلیدی حاصل از تحقیقات چندرشته‌ای درباره رفتارهای مسیریابی و دانش فضایی در محیط‌های ناآشنای شهری در مقیاس بزرگ پرداختند و بر اهمیت نشانه‌ها در محیط‌های ناآشنا برای مسیریابی گردشگران تأکید کردند. در مطالعه ابدال خانان و اکسیا<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) تأثیر تفاوت‌های فردی بر رفتارهای مسیریابی گردشگر اعم از فرایند تصمیم‌گیری مسیریابی گردشگران و جابه‌جایی فیزیکی مورد بحث قرار گرفت. همبستگی بین جنسیت و آشنایی محیطی با حرکت فیزیکی یافته شد.

اکسیا و همکاران (۲۰۰۹) رابطه بین رفتارهای مسیریابی گردشگر (استفاده از نشانه‌ها و استراتژی‌های مسیریابی) و تفاوت‌های فردی گردشگران (سن، جنسیت، نوع گروه مسافرت و سطح آشنایی با محیط) را بررسی کردند. در مطالعه آن‌ها، بین تفاوت‌های فردی گردشگران و استفاده از نشانه‌ها و نوع استراتژی مسیریابی گردشگران ارتباط معناداری وجود دارد. مرور

چن<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) به بررسی تفاوت گردشگران در مسیریابی با استفاده از نقشه‌های کاغذی و نقشه‌های دیجیتال پرداختند. هم شرکت‌کنندگان خارجی و هم شرکت‌کنندگان محلی در این مطالعه شرکت کردند تا اثرات حرکت سفر شرکت‌کنندگان با تجربه و زمینه‌های مختلف را کشف کنند. در مطالعه آن‌ها گروه نقشه کاغذی مسافت بیشتری را طی کرده و تعداد جاذبه‌های بیشتری به یاد آوردند. دقت موقعیت جاذبه مطرح‌شده توسط گروه نقشه الکترونیکی، بیشتر از گروه نقشه کاغذی بود. همچنین دقت موقعیت و تعداد جاذبه‌های مطرح‌شده توسط شرکت‌کنندگان خارجی بالاتر از شرکت‌کنندگان محلی بود.

چانگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه خود با عنوان: «مقایسه بین توصیف‌گرهای هدایت مسیریابی در ترجیحات محلی و گردشگری»، نیاز گردشگران بین‌المللی هنگام درخواست راهنمایی از مردم محلی برای رسیدن به مقصد ناآشنا را بررسی کرده و همچنین به بررسی تأثیر جنسیت، زمینه‌های فرهنگی و ترجیحات استراتژی مسیریابی گردشگران بر ترجیح آن‌ها برای توضیحات راهنمای مسیریابی پرداخت.

چانگ (۲۰۱۵) به بررسی دیدگاه‌های گردشگران بین‌المللی در استفاده از کمک‌مسیریابی موبایلی در مقایسه با نقشه کاغذی پرداخته و میزان تغییر کسب دانش فضایی در بین این سه گروه را تحلیل کرد. نتایج حاکی از تفاوت معنادار در کارایی مسیریابی و میزان احساس گم‌شدن در بین شرکت‌کنندگان با استفاده از وسایل مختلف کمک‌مسیریابی است. مطالعه چانگ (۲۰۱۵) دیدگاه‌هایی را درباره تفاوت‌های فرهنگی در رفتارهای مسیریابی گردشگران در مقصدهای ناآشنا ارائه می‌کند.

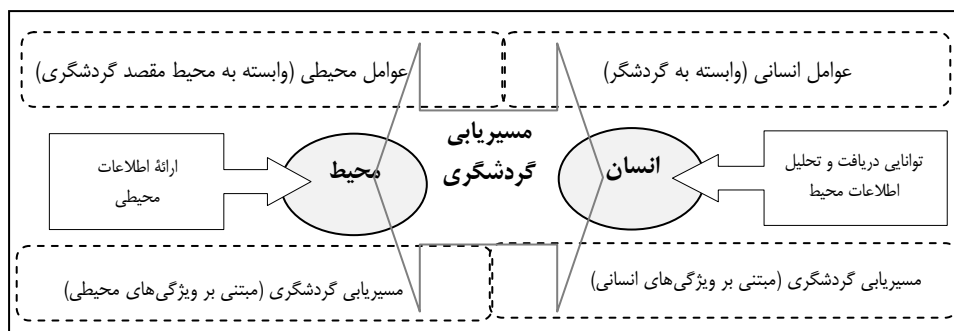
مطالعه گلن<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) به بررسی اهمیت سیستم‌های مسیریابی در صنعت گردشگری می‌پردازد. مطابق با

4. Lin  
5. Norgate & Ormerod  
6. Abdul Khanan & Xia

1. Chen  
2. Chang  
3. Glen

پیرامون تعیین مسیر، طبقه‌بندی و تحلیل می‌شوند. هم دریافت اطلاعات و هم تحلیل اطلاعات محیط در گردشگران با ویژگی‌های مختلف، متفاوت خواهد بود. هرچقدر سرعت و سهولت دریافت اطلاعات از محیط افزایش یابد، مسیریابی گردشگر نیز راحت‌تر می‌شود؛ بنابراین مسیریابی گردشگری نتیجه اثر متقابل عوامل محیطی و انسانی است. عوامل انسانی وابسته به انسان و در گردشگران مختلف متفاوت است. این عوامل به عوامل شناختی و ذهنی گردشگران تأکید دارد و توانایی یادگیری، به‌خاطر سپردن و بازخوانی محیط را شامل می‌شود. عوامل محیطی وابسته به محیط و متأثر از آن هستند. در مسیریابی گردشگران نیاز به توجه همزمان به ویژگی‌های محیطی مقاصد گردشگری و ویژگی‌های انسانی گردشگران است. عوامل انسانی و محیطی در مسیریابی باعث دریافت اطلاعات و شناخت فضایی گردشگران مختلف می‌شود. گردشگران با استفاده از شناخت فضایی صورت گرفته به پردازش اطلاعات می‌پردازند و درباره انتخاب مسیر تصمیم‌گیری می‌کنند و در نهایت پس از اخذ تصمیم مورد نظر با حرکت در مسیر، تصمیم خود را اجرایی می‌سازند. شکل ۱ چارچوب آگاهی‌بخش این پژوهش را نشان می‌دهد.

مطالعات نظری انجام‌شده گواهی بر این مدعاست که اگرچه مطالعات مربوط به مسیریابی در حوزه‌های مختلفی از علوم در سراسر جهان انجام می‌گیرد، در کشور ما پژوهش‌های مربوط به مفاهیم مسیریابی و مسیریابی گردشگری، با خلأ اساسی مواجه است. مطالعاتی نیز که درباره مسیریابی گردشگری در جهان انجام گرفته، فقط به توصیف آن و برخی عوامل دخیل در آن پرداخته‌اند، اما با وجود اهمیت موضوعات مرتبط باتسهیلات گردشگران در رفتار مسیریابی، فقدان پژوهشی که همه عوامل مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران در فضاهای شهری را مورد بررسی قرار داده و درک جامعی از مسیریابی گردشگری ارائه کند، احساس می‌شود. درحقیقت تا به حال هیچ پژوهشی (نه در ایران و نه در جهان) همه مؤلفه‌های مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران را بررسی نکرده است. مطالعات انجام‌گرفته در زمینه مسیریابی گردشگری نشان می‌دهد که انسان و محیط در فرایند مسیریابی در تعامل مشترک با یکدیگر هستند و مسیریابی گردشگر در ارتباط با فرد و محیط تعریف می‌شود. اطلاعات از محیط توسط گردشگران دریافت شده و این اطلاعات که به‌عنوان راهنمای مسیریابی هستند، در ذهن گردشگران برای تصمیم‌گیری



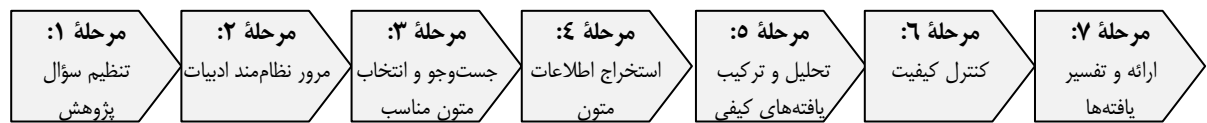
شکل ۱: چارچوب آگاهی‌بخش پژوهش

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

## روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، بنیادی است. در راستای پاسخگویی به سؤال تحقیق، از روش فراترکیب استفاده شده است. این روش از زیرمجموعه روش‌های فرامطالعه و با رویکرد کیفی است. تحقیق کیفی اغلب امکان بررسی دقیق‌تر را فراهم می‌کند. هدف از فراترکیب مطالعات به جای انباشت شواهد، تفسیر شواهد است. از آنجایی که فراترکیب‌ها وضوح و معنا را به موقعیت‌ها می‌افزایند، می‌توان تصمیمات و اقدامات مناسب‌تری اتخاذ کرد (Simon & Royer, 2020: 82). بنابراین برای مطالعات گردشگری مناسب به نظر می‌رسند. با تکیه بر موارد فوق و نیز با توجه به اینکه عوامل مؤثر بر مسیریابی گردشگری متعدد، پیچیده و گسترده است و امکان تعیین همه این عوامل از طریق مطالعات میدانی به دلیل محدودیت حوزه پژوهش آن میسر نیست، رویکرد کیفی و روش فراترکیب را برای هدفمان مناسب می‌دانیم. پژوهشگران مختلف، فرایند روش فراترکیب را تا حدودی متفاوت توصیف کردند، اما اساساً مشابه هستند (Erwin et al., 2011: 191). مدل‌های ارائه شده در عین تشابهات و یکسان بودن کلیت فرایند، از لحاظ تعداد مراحل متفاوتند؛ مثلاً نوبلت و هیر (۱۹۸۸) الگوی ۷ مرحله‌ای (یافتن عنوان،

انتخاب مطالعات، مشخص کردن مفاهیم کلیدی و تم‌ها، ارتباط مطالعات، ترجمه مطالعات، ایجاد یک کل از مطالعات اولیه، انتشار نتایج تحقیق)، والش و دان (۲۰۰۵) الگوی ۶ مرحله‌ای (تعریف هدف مطالعه، جست‌وجوی نظام‌مند مطالعات، بررسی نتایج جست‌وجو و ارزیابی اسناد، استخراج محتوای مرتبط با هدف تحقیق، تحلیل محتوا، تفسیر یافته‌ها)، سندلوسکی و باروسو<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۷ الگوی ۷ مرحله‌ای برای انجام روش فراترکیب ارائه دادند. آن‌ها ایده‌های مفصلی را در زمینه جست‌وجوی جامع ادبیات، تکنیک‌ها و مفاهیم تجزیه و تحلیل و خروجی فراترکیب پیشنهاد کردند. این مدل صریح‌ترین روش از نظر رویکرد به ترکیب است. محققان معتقدند دستورالعمل‌های سندلوسکی و باروسو به ترکیب معتبر مطالعات آن‌ها کمک کرده است (Ludvigsen et al., 2016: 320). به نظر می‌رسد الگوی هفت مرحله‌ای آن‌ها نسبت به سایر الگوها کامل‌تر بوده و همه اقدامات لازم برای فراترکیب را شامل می‌شود؛ بنابراین در این پژوهش، فراترکیب یافته‌های پژوهش‌های حوزه رفتار مسیریابی، توسط این الگو انجام شده است. مراحل روش فراترکیب با الگوی مذکور در شکل ۲ ترسیم شده است.



شکل ۲: مراحل فراترکیب براساس الگوی هفت‌مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

مراحل اجرای روش فراترکیب با این الگو به شرح زیر است: **مرحله اول:** تنظیم سؤال پژوهش. برای تنظیم سؤال پژوهش از شاخص‌های چه‌چیزی، چه‌کسی، چه‌زمانی و چگونه به شرح جدول زیر استفاده می‌شود.

جدول ۱: سؤالات پژوهش

| شاخص‌ها                          | سؤالات پژوهش                                       | پاسخ‌ها                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| چه چیزی؟                         | عوامل مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران شهری کدامند؟ | شناسایی عوامل از طریق پیشینه پژوهش       |
| چه کسی؟ (جامعه مورد مطالعه)      | جامعه مورد مطالعه برای دستیابی به این عوامل چیست؟  | پایگاه‌های داده و مجلات علمی قابل استناد |
| چه زمانی؟ (محدوده زمانی)         | منابع چه دوره زمانی بررسی و جست‌وجو شدند؟          | بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱              |
| چگونه؟ (روش‌های گردآوری داده‌ها) | داده‌های پژوهش چگونه جمع‌آوری شدند؟                | استفاده از داده‌های ثانویه               |

مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱

**مرحله دوم:** بررسی نظام‌مند متون از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی. در این مرحله به جست‌وجوی نظام‌مند پژوهش‌های مرتبط با هدف تعیین اسناد معتبر و مرتبط در بازه زمانی مناسب پرداخته می‌شود. مقالات مرتبط در مجلات علمی، کتاب‌های معتبر و کنفرانس‌های بین‌المللی از طریق معتبرترین موتورهای جست‌وجو و پایگاه‌های اطلاعاتی در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ جست‌وجو شدند. به این منظور واژگان مندرج در جدول ۲ به صورت منفرد یا ترکیبی به انگلیسی مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت ۹۷ مقاله یافت شد. جامعه آماری پژوهش همه مقالات علمی منتشرشده در زمینه مسیریابی طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ است.

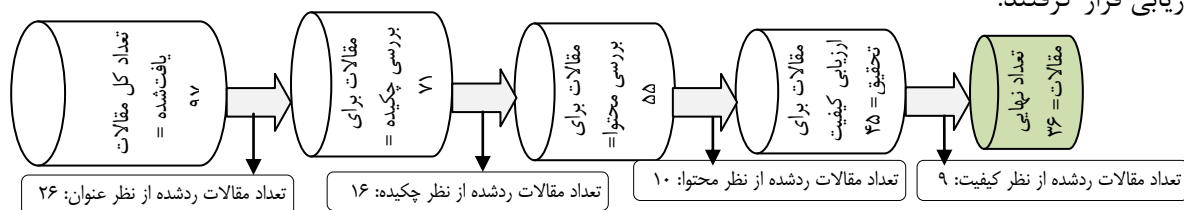
جدول ۲: انواع موتورهای جست‌وجو، پایگاه‌های اطلاعاتی و کلیدواژه‌های مورد بررسی

| معادل فارسی کلمات کلیدی | کلمات کلیدی جست‌وجوشده               | پایگاه‌های اطلاعاتی | موتور جست‌وجو    |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|
| مسیریابی                | Wayfinding                           | - Scopus            | - Google         |
| مسیریابی گردشگر         | Tourist Wayfinding                   | - Science Direct    | - Google Scholar |
| مسیریابی در محیط ناآشنا | Wayfinding in Unfamiliar Environment | - Springer          |                  |
| مسیریابی در محیط جدید   | Wayfinding in New Environment        | - Taylor & Francis  |                  |
| مسیریابی و فرهنگ        | Wayfinding and Culture               |                     |                  |

مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱

برای هر مقاله براساس ملاک‌های مورد نظر و مطابق با مقیاس ۵۰ امتیازی روبیک، امتیاز در نظر گرفته شد. مقاله‌های عالی (۴۱-۵۰)، خیلی خوب (۴۰-۳۱)، خوب (۳۰-۲۱)، متوسط (۲۰-۱۱)، ضعیف (۱۰-۰) امتیاز. مقالات با امتیاز کمتر از ۳۰ حذف شدند. پس از غربالگری، ۳۶ مقاله در فرایند فراترکیب وارد شدند. این فرایند در شکل زیر نشان داده شد.

مرحله سوم: جست‌وجو و انتخاب متون مناسب (بازبینی و غربال‌گری). در این مرحله منابع به‌دست‌آمده در مرحله قبل، به‌منظور انتخاب مناسب‌ترین متون، مورد بازبینی قرار گرفته و در هر بازبینی تعدادی از مقالات رد شدند. تعداد کل مقالات یافته‌شده ۹۷ عدد است که این تعداد به روش کسپ (ابزار مهارت‌های ارزیابی حیاتی) (CASP: Critical Appraisal Skills Program) مورد ارزیابی قرار گرفتند.



شکل ۳: فرایند جست‌وجو و انتخاب مقالات نهایی

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

فراوانی مربوط به مقالات پژوهشی (۶۵ درصد) است. مقالات کنفرانسی (۲۵ درصد) و مقالات منتخب از فصول کتاب (۱۰ درصد) را به خود اختصاص داده‌اند. جدول ۳ پوشش زمانی و قالب پژوهشی منابع منتخب و جدول ۴ مشخصات مقالات نهایی را به تفکیک موضوعی و شماره مقاله نشان می‌دهد.

مطالعات صورت‌گرفته بین بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۲۱ قرار دارند. بیشترین مطالعات منتخب این پژوهش مربوط به بازه زمانی ۲۰۱۴-۲۰۲۱ با ۴۲ درصد است. بازه زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۷ با ۳۹ درصد در رتبه بعدی و در آخر، بازه زمانی ۲۰۰۷-۲۰۰۰ با ۱۹ درصد قرار دارد. از میان مطالعات منتخب، بیشترین درصد

جدول ۳: پوشش زمانی و قالب پژوهشی پژوهش‌های منتخب

| پوشش زمانی | سال                      |  |  | فالب پژوهشی | درصد |    | فراوانی |
|------------|--------------------------|--|--|-------------|------|----|---------|
|            | ۲۰۰۰ - ۲۰۰۷              |  |  |             | ۱۹   | ۷  |         |
|            | ۲۰۰۷ - ۲۰۱۴              |  |  |             | ۳۹   | ۱۴ |         |
|            | ۲۰۱۴ - ۲۰۲۱              |  |  |             | ۴۲   | ۱۵ |         |
|            | مجموع                    |  |  |             | ۱۰۰  | ۳۶ |         |
| نوع مأخذ   | درصد                     |  |  | فالب پژوهشی | درصد |    | فراوانی |
|            | مقاله پژوهشی             |  |  |             | ۶۵   | ۲۳ |         |
|            | مقاله کنفرانس بین‌المللی |  |  |             | ۲۵   | ۹  |         |
|            | مقاله از فصل کتاب        |  |  |             | ۱۰   | ۴  |         |
|            | مجموع                    |  |  |             | ۱۰۰  | ۳۶ |         |

مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱

جدول ۴: مشخصات مقالات نهایی استخراج شده در پژوهش

| موضوع                          | نویسنده/نویسندگان                                                   | سال  | نام مقاله                                                                                                                     | نام مجله/کنفرانس بین‌المللی/کتاب                                                                          |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مسیریابی گردشگر                | Chen H.Y., Sato K., Zheng M.C.                                      | 2019 | How different travel media promote tourism activities                                                                         | Journal: Asian Architecture and Building Engineering                                                      |
|                                | An D., Chan E. H. W.                                                | 2017 | Investigating the Comprehension of Public Symbols for Wayfinding in Transit Hubs in China                                     | International Conference : Cross-Cultural Design                                                          |
|                                | Chang H. H.                                                         | 2017 | Comparison Between Wayfinding Direction Descriptors of Local and Tourist Preferences                                          | Book: Co-Creation and Well-Being in Tourism                                                               |
|                                | Chien Y. C., Tsai P. A., Ting Lin Y., Min Wu S., Chen K. T., et al. | 2016 | Uncertainty and Mental Workload Among Wayfinding Strategies                                                                   | International Conference : Universal Access in Human-Computer Interaction                                 |
|                                | Chang H. H.                                                         | 2015 | Which one helps tourists most? Perspectives of international tourists using different navigation aids                         | Journal: Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment            |
|                                | Lin J.H., Ho C.H., Ngan K.L., Tu J.H., Weerapaiboon W.              | 2014 | The Effects of Senses of Direction on Wayfinding Behaviors: Evidence from Biking Tourists                                     | International Conference: Tourism Research                                                                |
|                                | Chang H. H.                                                         | 2013 | Wayfinding Strategies and Tourist Anxiety in Unfamiliar Destinations                                                          | Journal: Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment            |
|                                | Najafpour H., Bin Lamit H., Roshan M., Malekinezhad F., et al.      | 2013 | Finding Ways in an Unfamiliar Tourist Destination: Salient Clues for Visitors to a Malaysian Town                             | Journal: Life Science Journal                                                                             |
|                                | Norgate S. H., Ormerod M. G.                                        | 2012 | Landmarks in tourist wayfinding: a review                                                                                     | Journal: Urban Design and Planning                                                                        |
|                                | Abdul Khanan M.F., Xia J., Inbakaran R.                             | 2012 | Individual differences in the tourist wayfinding decision-making process: A case study of Phillip Island, Victoria, Australia | Book: Advances in Geo-Spatial Information Science                                                         |
|                                | Abdul Khanan M.F., Xia J.                                           | 2010 | Individual differences in the tourist wayfinding decision making process                                                      | Conference: International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences |
|                                | Xia J. , Packer D., Dong C.                                         | 2009 | Individual differences and tourist wayfinding behaviours                                                                      | Conference: World IMACS / MODSIM Congress                                                                 |
|                                | Xia J., Arrowsmith C., Jackson M., Cartwright W.                    | 2008 | The wayfinding process relationships between decision-making and landmark utility                                             | Journal: Tourism Management                                                                               |
|                                | Winter S., Raubal M., Nothegger C.                                  | 2005 | Focalizing measures of salience for wayfinding                                                                                | Book: Map-based Mobile Services: Theories, Methods and Implementations                                    |
| مسیریابی در محیط ناآشنا و جدید | Fewings R.                                                          | 2001 | Wayfinding and airport terminal design                                                                                        | Journal: Journal of Navigation                                                                            |
|                                | Vaez S., Burke M., Yu R.                                            | 2020 | Visitors' wayfinding strategies and navigational aids in unfamiliar urban environment                                         | Journal: Tourism Geographies                                                                              |
|                                | Chang C. L.                                                         | 2019 | Wayfinding in unfamiliar public buildings - factors in landmark recognition                                                   | International Conference: Design and Emotion                                                              |
|                                | Piccardi L., Palmiero M., Bocchi A., et al.                         | 2019 | How does environmental knowledge allow us to come back home?                                                                  | Journal: Experimental Brain Research                                                                      |
|                                | Quesnot, T., Roche S.                                               | 2015 | Quantifying the significance of semantic landmarks in familiar and unfamiliar environments                                    | Conference: Spatial Information Theory                                                                    |
|                                | Tenbrink T., Bergmann E., Konieczny L.                              | 2011 | Wayfinding and description strategies in an unfamiliar complex building                                                       | Journal: Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society                               |
|                                | Boumenir Y., Georges                                                | 2010 | Wayfinding through an unfamiliar                                                                                              | Journal: Perceptual and Motor Skills                                                                      |

| موضوع            | نویسنده/نویسندگان                             | سال  | نام مقاله                                                                                                                        | نام مجله/کنفرانس بین‌المللی/کتاب                                                                    |
|------------------|-----------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | F., Valentin J., et al.                       |      | environment                                                                                                                      |                                                                                                     |
|                  | Woollett K., Maguire E. A.                    | 2010 | The effect of navigational expertise on wayfinding in new environments                                                           | Journal: Journal of Environmental Psychology                                                        |
|                  | Baskaya A., Wilson C., Ziya Özcan Y.          | 2004 | Environment and behavior wayfinding in an unfamiliar environment: Different spatial settings of two polyclinics                  | Journal: Environment and behavior                                                                   |
|                  | Raubal M.                                     | 2001 | Human wayfinding in unfamiliar buildings: A simulation with a cognizing agent                                                    | Journal: Cognitive Processing                                                                       |
| مسیریابی و فرهنگ | Iftikhar H., Asghar S., Luximon Y.            | 2021 | A cross-cultural investigation of design and visual preference of signage information from Hong Kong and Pakistan                | Journal: The Journal of Navigation                                                                  |
|                  | Iftikhar H., Asghar S., Luximon Y.            | 2020 | The efficacy of campus wayfinding signage: a comparative study from Hong Kong and Pakistan                                       | Journal: Facilities                                                                                 |
|                  | Hund A. M., Schmettow M., Noordzij M. L.      | 2012 | The impact of culture and recipient perspective on direction giving in the service of wayfinding                                 | Journal: Journal of Environmental Psychology                                                        |
|                  | Lawton C. A., Kallai J.                       | 2002 | Gender differences in wayfinding strategies and anxiety about wayfinding: A cross-cultural comparison                            | Journal: Sex Roles                                                                                  |
| مسیریابی         | Davies C., Pederson E.                        | 2001 | Grid patterns and cultural expectations in urban wayfinding                                                                      | International Conference: Spatial Information Theory: Foundations of Geographic Information Science |
|                  | Narindrasani S., Hery Fuad A.                 | 2020 | The role of captivation and sensation in pleasurable experience to enhance wayfinding process                                    | Journal: EVERGREEN                                                                                  |
|                  | Vaez Eslami S., Burke M. I., Alizadeh Fard T. | 2016 | Urban form and wayfinding: Review of cognitive and spatial knowledge for individuals' navigation                                 | Conference: ATRF 2016 - Australasian Transport Research Forum 2016                                  |
|                  | King M. R., Jong E. D.                        | 2016 | Legibility and continuity in the built environment                                                                               | Book: Community Wayfinding: Pathways to Understanding                                               |
|                  | Meng F., Zhang W.                             | 2012 | A review of wayfinding and a new virtual reality system for wayfinding studies                                                   | Journal: International Journal of Services Operations and Informatics                               |
|                  | Holscher C., Brosamle M., Vrachliotis G.      | 2012 | Challenges in multilevel wayfinding: a case study with the space syntax technique                                                | Journal: Environment and Planning B: Planning and Design                                            |
|                  | De Beni R., Pazzaglia F., Gardini S.          | 2007 | The role of mental rotation and age in spatial perspective-taking tasks: when age does not impair perspective-taking performance | Journal: Applied Cognitive Psychology                                                               |
|                  | Cornell E. H., Sorenson A., Mio T.            | 2003 | Human sense of direction and wayfinding                                                                                          | Journal: Annals of the American Association of Geographers                                          |

مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱

**مرحله چهارم: استخراج اطلاعات از مقالات نهایی و کدگذاری متون.** در روش فراترکیب، به‌طور پیوسته مقالات منتخب به‌منظور دستیابی به یافته‌های درون‌محتوایی مرور می‌شوند. پس از گزینش اسناد و منابع نهایی، نوبت به استخراج اطلاعات از متون مقالات منتخب است. اسامی نویسندگان به همراه سال انتشار و نیز کدهای مربوط به مقالات به‌عنوان اطلاعات از منابع منتخب استخراج می‌شوند. در این

مرحله از روش مرور نظام‌مند و از نرم‌افزار تحلیل کیفی مکس کیودا نسخه ۱۰ برای تحلیل یافته‌های مقالات منتخب استفاده شد. ابتدا متون مورد نظر با محوریت سؤال پژوهش و با هدف دستیابی به همه عوامل مؤثر بر مسیریابی گردشگران کدگذاری شد. در این مرحله، ۲۹۱ کد شناسایی شد. در جدول ۵ نمونه کدهای اختصاص داده به جملات کلیدی منابع منتخب نشان داده شده‌است.

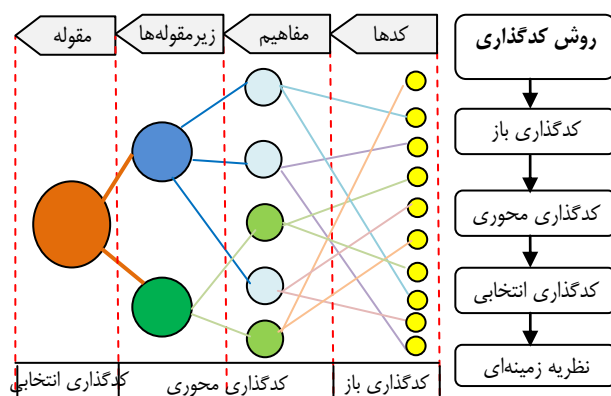
جدول ۵: نمونه کدهای اولیه اختصاصی به جملات کلیدی منابع

| کد اولیه                            | داده (جملات کلیدی)                                                                                                           |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| میزان آشنایی با محیط و اضطراب فضایی | مسیریابی در محیط ناآشنا سطح خاصی از اضطراب را ایجاد می‌کند که احتمال گم‌شدن را افزایش می‌دهد.                                |
| جنسیت و درک اطلاعات تابلوها         | مردان در درک اطلاعات تابلوها از زنان بهتر عمل کردند و در مقایسه با زنان با مشکلات کمتری در مسیریابی روبه‌رو شدند.            |
| سن و ترجیحات راهنما                 | پاسخ‌دهندگان میانسال اغلب از تابلوهای راهنما و سالمندان اغلب از نوع پوشش گیاهی به‌عنوان راهنما در مسیریابی استفاده می‌کردند. |
| تحصیلات و ترجیحات ارتباطی           | اکثر بزرگسالان باسواد ترجیح می‌دهند برای راهنمایی مسیریابی، نقشه اسکیس ساده‌ای را ترسیم کنند.                                |
| نشانه و ماندگاری ذهنی               | اشاره به نشانه‌ها هنگام قدم‌زدن در اطراف ساختمان به تقویت آن‌ها در ذهن کمک می‌کند.                                           |
| استفاده از تابلوها و توجه به محیط   | نقشه‌های اسکیس افرادی که از علائم محلی برای مسیریابی استفاده کردند، اطلاعات دقیق‌تری را ارائه دادند.                         |

مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱

**مرحله پنجم: ترکیب و تحلیل یافته‌های کیفی و دسته‌بندی مفاهیم.** هدف روش فراترکیب، تفسیر یکپارچه و جدیدی از تحقیقات گذشته است. در این مطالعه، به منظور کدگذاری، ابتدا کدگذاری باز انجام شده و سپس کدگذاری محوری و در انتها کدگذاری انتخابی. در مرحله پنجم، مفاهیم و مقولات با استفاده از دو اصل بنیادی شناسایی شدند: ۱- اصل تمایز معنایی (تشابه موضوعی) ۲- اصل تکمیل سؤالات

پژوهش. براساس این دو اصل، مفاهیم (کدهای محوری) و در سطح بالاتر، مقولات پژوهش (کدهای انتخابی) تعیین شدند. در این مرحله، کدهای باز به‌دست‌آمده از مرحله قبل با توجه به محتوایشان، مفاهیم مختلف را شکل می‌دهند و با توجه به میزان شباهت مفاهیم، مفاهیم شناسایی‌شده نیز زیرمقوله‌ها و مقولات پژوهش را شکل می‌دهند. شکل ۴ فرایند این دسته‌بندی را نشان می‌دهد.

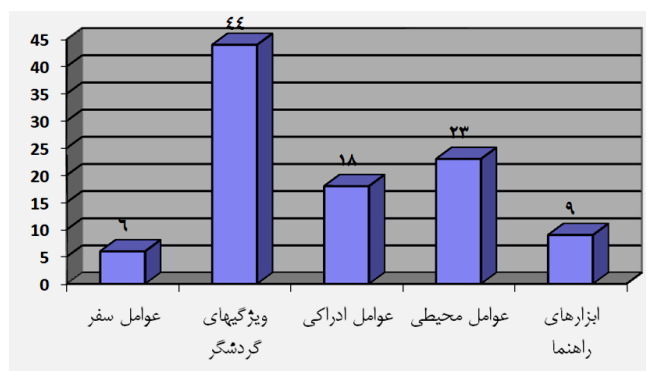


شکل ۴: رویکرد نویسندگان در فرایند دسته‌بندی کدها

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

مقوله ابزارهای راهنما (۳ زیرمقوله، ۱۱ مفهوم، ۲۸ کد باز)، به عنوان عوامل اصلی پژوهش محسوب می‌شوند. در میان مقوله‌های پژوهش، مقوله ویژگی‌های گردشگر با ۱۲۸ کد و ۴۴ درصد فراوانی، دارای بیشترین ارجاع و اهمیت است و در منابع مختلف اشاره شده است و مقوله عوامل سفر با ۲۰ کد و ۶ درصد فراوانی، دارای کمترین ارجاع در منابع مختلف است. در شکل ۵، درصد فراوانی مقوله‌ها در منابع مختلف نشان داده شده است.

کدهای باز در قالب ۷۸ مفهوم مختلف دسته‌بندی شدند و با توجه به میزان شباهت مفاهیم، مفاهیم شناسایی شده، در قالب ۲۳ زیرمقوله و با توجه به میزان شباهت زیرمقوله‌ها، آن‌ها به ۵ مقوله اصلی طبقه‌بندی شدند. مقوله عوامل سفر (۳ زیرمقوله، ۶ مفهوم، ۲۰ کد باز)، مقوله ویژگی‌های گردشگر (۹ زیرمقوله، ۳۶ مفهوم، ۱۲۸ کد باز)، مقوله عوامل ادراکی (۴ زیرمقوله، ۱۶ مفهوم، ۵۵ کد باز)، مقوله عوامل محیطی (۴ زیرمقوله، ۹ مفهوم، ۶۷ کد باز)،



شکل ۵: نمودار درصد فراوانی مقوله‌ها

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

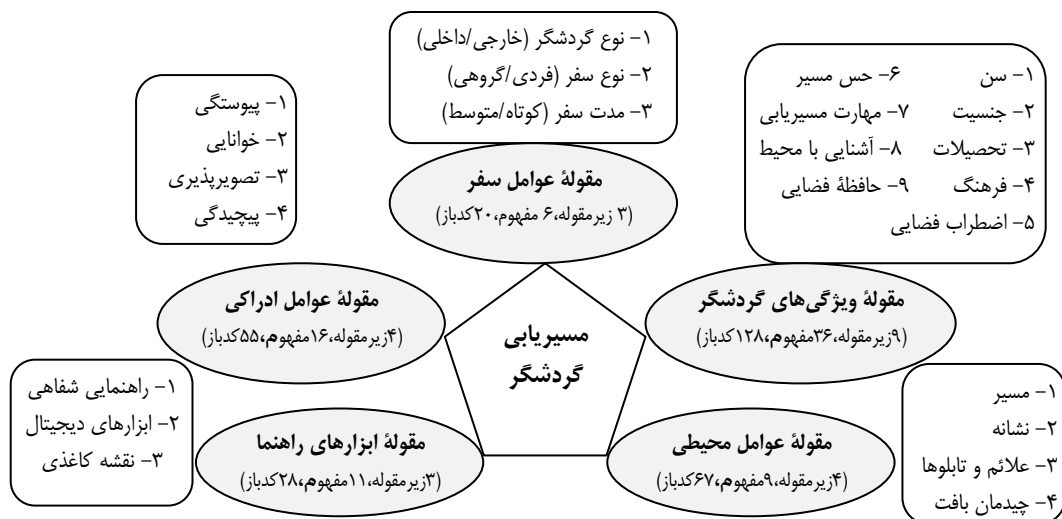
جست‌وجو شدند، خود دارای روایی هستند. ۳- از ابزارهای مناسب درجهت ارزیابی مقالات استفاده شده است. بدین صورت که از بین مقالات جست‌وجو شده، مقالاتی وارد تحلیل فراترکیب شدند که از فیلتر ابزار CASP گذرانده شده و امتیاز بیشتر از ۳۱ را کسب

مرحله ششم: کنترل کیفیت یافته‌ها و بررسی میزان توافق کدهای مختلف. روایی پژوهش از ۳ طریق تأمین شده است: ۱- در سراسر فرایند تحقیق، تلاش شده با ارائه توضیحات روشن و دقیق، مراحل پژوهش انجام شود. ۲- مقالاتی که برای فرایند فراترکیب

کردند. برای کسب اطمینان از پایی و کنترل مفاهیم استخراجی که بر سازگاری یافته‌ها دلالت دارد، در گام تجزیه و تحلیل منابع انتخاب شده براساس روش کدگذاری و طبقه‌بندی اطلاعات با تکنیک تحلیل محتوا همواره سعی بر بازبینی و کدگذاری مجدد داده‌های استخراج شده توسط پژوهشگر شده و از مقایسه نظرات نویسندگان با گروهی از خبرگان (استادان هیئت علمی گروه شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی مشهد و مدیران گردشگری شهر مشهد) برای تأیید کدهای استخراجی و دسته‌بندی آن‌ها استفاده شده است. همه این فعالیت‌ها برای تضمین کیفیت یافته‌های پژوهش انجام شده است. از لحاظ تحلیل محتوا نیز تعداد بالای تکرار موضوعات اشاره شده در منابع مختلف، نشانگر اهمیت آن‌ها در

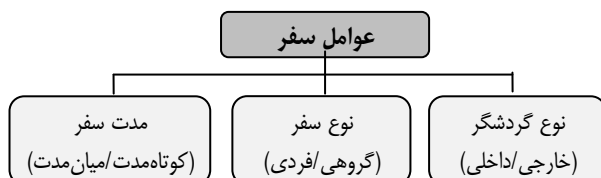
رفتار مسیریابی گردشگر براساس نظرات سایر محققان بوده است.

**مرحله هفتم: ارائه یافته‌ها.** در آخرین مرحله از تحلیل فراترکیب، نتایج حاصل و الگوی استخراج شده ارائه می‌شود. در این پژوهش، ۷۸ مفهوم و ۲۳ زیرمقوله و در سطح بالاتر ۵ مقوله به عنوان عوامل تأثیرگذار بر مسیریابی گردشگران براساس نتایج تحلیل، شناسایی و آزمون کیفیت آن‌ها تأیید شد. در این مرحله الگوی پژوهشی به دست آمده در سطح مقولات و با گسترش در سطح زیرمقوله‌ها ارائه می‌شود. این الگو در شکل ۶ نشان داده شده است. مقولات عوامل سفر، ویژگی‌های گردشگر، عوامل ادراکی، عوامل محیطی و ابزارهای راهنما مؤلفه‌های اصلی تشکیل دهنده این الگو هستند.



شکل ۶: دسته‌بندی مقولات حاصل از تحلیل مکس کیودا

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱



شکل ۷: مقوله عوامل سفر مؤثر بر مسیریابی به تفکیک زیرمقوله‌ها

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

## تحلیل یافته‌ها

**مقوله ۱: عوامل سفر:** طبق یافته‌های به دست آمده، اولین مقوله که بر رفتار مسیریابی گردشگران مؤثر است، مربوط به عوامل سفر است که در ۳ زیرمقوله «نوع گردشگر»، «نوع سفر» و «مدت سفر» دسته‌بندی شده است.

ترجیحی» و «میزان استفاده از تابلوها» دسته‌بندی شده‌است. نتایج نشان می‌دهد که نوع سفر اعم از سفر انفرادی یا گروهی، در استفاده از استراتژی‌های مورد استفاده برای یافتن مقصد متفاوت هستند؛ زیرا هریک از اعضا ممکن است تأثیرات گوناگونی بر تصمیمات داشته باشند. تفاوت‌ها بین گروه‌های مختلف سفر همچنین می‌تواند در استفاده از تابلوها نیز مشاهده شود. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، گردشگران انفرادی کمتر از سایر گروه‌های گردشگری و گردشگران زن و شوهری (زوجین) بیشتر از سایر گروه‌های گردشگری در طول مسیریابی خود از علائم و تابلوهای راهنما استفاده می‌کنند؛ زیرا تابلوهای راهنما اطلاعاتی را در جهت بحث و ارتباط با یکدیگر فراهم می‌کنند.

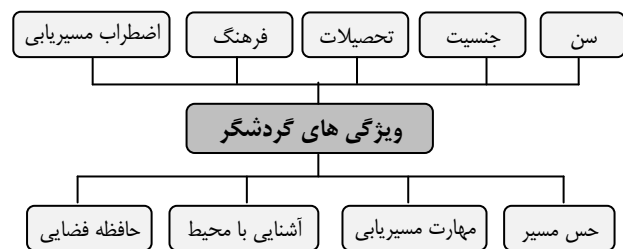
**زیرمقوله سوم - مدت سفر (کوتاه‌مدت/میان‌مدت):** مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، مدت زمان سفر اعم از کوتاه یا متوسط، بر نقشه‌های شناختی گردشگران تأثیر دارد. نقشه‌شناختی، بازنمایی محیطی در ذهن افراد است که آن‌ها را در طول مسیریابی و تصمیم‌گیری راهنمایی می‌کند؛ این نقشه‌ها به دلیل تکرار استفاده می‌توانند در طول زمان تکامل یابند. تحلیل نقشه‌های اسکس ترسیم‌شده توسط گردشگران نشان داد که شرکت‌کنندگان به سرعت تصاویر شناختی از مناطق را تهیه کردند و نقشه‌های شناختی آن‌ها تحت تأثیر مدت زمان سپری‌شده در منطقه است. مدت سفر بر «نوع استراتژی» انتخابی توسط گردشگران نیز اثرگذار است. گردشگرانی که مدت سفرشان محدود است، در مسیریابی اغلب از استراتژی‌هایی که سریع‌تر به مقصد برسند، استفاده کرده و در وقت خود صرفه‌جویی می‌کنند؛ اما گردشگرانی که از نظر مدت زمانی محدودیتی ندارند، می‌توانند از استراتژی‌هایی که مدت زمان بیشتری طول می‌کشد هم مسیرشان را پیدا کنند.

**زیرمقوله اول - نوع گردشگر (خارجی/داخلی):** مطابق با بررسی مطالعات مرتبط، رفتار مسیریابی گردشگران در سفرهای داخلی نسبت به سفرهای خارجی متفاوت است. این تفاوت‌ها در سه مفهوم «تفاوت فرهنگی»، «تفاوت ترجیحات هدایتی» و «تفاوت دانش فضایی» طبقه‌بندی شده‌اند. گردشگری خارجی به دلیل تفاوت پررنگ فرهنگی میان گردشگران و کشور میزبان، چالش‌برانگیزتر است و مشکلات مسیریابی بیشتری را نسبت به مسیریابی در کشور خود، به همراه دارد. گردشگران خارجی ممکن است به دلیل محیط ناآشنا، سطح خاصی از اضطراب را در مسیریابی خود احساس کنند که این احساس اضطراب بر رفتار مسیریابی آن‌ها مؤثر است. همچنین، تفاوت‌های زبانی گردشگران خارجی با جامعه میزبان، رفتار مسیریابی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ترجیحات گردشگران داخلی و خارجی درباره انواع توصیف‌کننده‌های هدایت مسیریابی متفاوت است. برای گردشگران خارجی شناسایی یا به‌خاطر سپردن راهنمایی‌های مشتمل بر نشانه‌ها راحت‌تر از اطلاعات جهات اصلی است و به استفاده از نشانه‌ها در مسیریابی خود، بیشتر تمایل دارند. گردشگران داخلی و خارجی به دلیل تفاوت در میزان آشنایی با مقاصد گردشگری، دانش فضایی متفاوتی دارند. گردشگران خارجی دانش بسیار محدودی در ارتباط با مقصدها، مسیرها دارند (یا حتی هیچ دانشی ندارند)؛ بنابراین ابزارهای کمک مسیریابی می‌تواند بر توانایی‌های شناختی فضایی آن‌ها تأثیر بیشتری بگذارد.

**زیرمقوله دوم - نوع سفر (گروهی/فردی):** مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، رفتار متفاوت مسیریابی در سفرهای فردی نسبت به سفرهای گروهی (دوستانه - خانوادگی - زن و شوهری - تورهای گردشگری) تأیید می‌شود. این رفتارها با عنوان دو مفهوم «استراتژی

## مقوله ۲- ویژگی‌های گردشگر:

دومین مقوله که بر رفتار مسیریابی گردشگران مؤثر است، مربوط به ویژگی‌های گردشگر است که در ۹ زیرمقوله: «سن»، «جنسیت»، «تحصیلات»، «فرهنگ»، «اضطراب فضایی»، «حس مسیر»، «مهارت مسیریابی»، «آشنایی با محیط»، «حافظه فضایی» دسته‌بندی شدند.



شکل ۸: مقوله ویژگی‌های گردشگر به تفکیک زیرمقوله‌ها

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

## زیرمقوله اول- سن:

تفاوت‌های سنی گردشگران روابطی را با تصمیمات مسیریابی آن‌ها، شامل: «استراتژی‌های مسیریابی»، «ترجیحات راهنما»، «انتخاب مسیر» نشان داده‌اند. همچنین «توانایی فضایی» که عامل مهمی در رفتار مسیریابی است، وابسته به سن است. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که گردشگران با سنین مختلف اعم از جوانان و سالمندان، در استفاده از استراتژی‌های مورد استفاده برای یافتن مقصد متفاوت هستند. تفاوت‌های سنی، روابطی را نیز با راهنماهای مورد استفاده در مسیریابی، نشان داده‌اند. همچنین تأثیر تفاوت‌های سن در ایجاد علاقه متفاوت در تعیین مسیر به سمت هر مقصدی یافته شده‌است. مطالعات بسیاری نشان دادند که سالمندان توانایی فضایی کمتری نسبت به جوانان دارند. این توانایی‌ها شامل «توانایی حافظه»، «توانایی بینایی» و «توانایی چرخش ذهنی» است. آزمایشات نشان داد که افراد مسن در به‌خاطر سپردن و به‌یادآوردن موقعیت‌های نشانه‌ها در شهرهای بزرگ، قضاوت درباره فاصله، رتبه‌بندی نشانه‌ها در مسیر و بازشناسی

صحنه‌های محیطی، عملکرد ضعیفی دارند. مسئله مهم دیگر، تأثیر سن بر بینایی است. با افزایش سن، میزان شیوع نقص بینایی، موضوعی مهم است که بر رفتارها و تصمیمات مسیریابی آن‌ها اثرگذار است. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که سالمندان در حل آزمون چرخش‌های ذهنی در مقایسه با جوانان دچار ضعف هستند.

## زیرمقوله دوم- جنسیت:

مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، تفاوت‌های جنسیتی گردشگران بر «ترجیحات استراتژی‌های مسیریابی»، «ترجیحات راهنما»، «انتخاب نشانه‌ها»، «انتخاب مسیرها»، «مسافت طی‌شده»، «مدت زمان مسیریابی»، «درک اطلاعات تابلوها» اثرگذار است. بخشی از تفاوت‌های جنسیتی که به نفع عملکرد مردان در وظایف فضایی است، می‌تواند به تفاوت‌های موجود در استراتژی‌های مسیریابی ترجیحی مربوط باشد. مردان اغلب استراتژی‌های پیمایشی را ترجیح می‌دهند که برای مسیریابی به جهات اصلی تکیه می‌کنند درحالی‌که گردشگران زن، بیشتر به استراتژی مسیریابی مبتنی بر اطلاعات مسیر تمایل دارند؛ بنابراین به تناسب این ترجیحات استراتژی، زنان ترجیح می‌دهند اطلاعاتی از توصیفگرهای مسیریابی محتوای نشانه‌ها دریافت کنند و مردان به اطلاعاتی شامل جهات اصلی تمایل دارند. یافته‌ها نشان می‌دهند که بین جنسیت گردشگران و انتخاب نشانه اعم از نشانه بصری یا ساختاری و نیز نشانه محلی یا جهانی ارتباط معناداری وجود دارد. تفاوت‌های جنسیتی در ایجاد علاقه متفاوت، هنگام انتخاب مسیر برای مقصد مورد نظر نیز یافته شد. گردشگران زن به استفاده از مسیرهای تفریحی ایمن و گردشگران مرد به استفاده از مسیرهای هیجان‌انگیز تمایل دارند. مردان اغلب مسیرهای کوتاه‌تری پیدا کرده و مسافت کمتری را در رسیدن به مقصد طی می‌کنند. این با یافته‌های جریان اصلی مطابقت دارد که نشان می‌دهد مردان در

بزرگسالان باسواد، ترجیح می‌دهند برای راهنمایی، نقشه اسکیس ساده‌ای را ترسیم کنند. درحقیقت سطح تحصیلات بر ترجیح ارتباط تصویری (ترسیم نقشه اسکیس) نیز مؤثر است.

#### زیرمقوله چهارم- فرهنگ:

تأثیر فرهنگ بر رفتار مسیریابی گردشگران در دو مفهوم «انتظارات فرهنگی» و «ارزش‌های فرهنگی» گردشگران طبقه‌بندی شده‌است. در مطالعات مرتبط، منظور از انتظارات فرهنگی جوامع، ساختارها و چیدمان‌های رایج شهری آن جوامع یا سیستم‌های مرجع فضایی رایج در آن جوامع است. انتظارات فرهنگی از ساختارهای شهری بر زبان فضایی افراد تأثیر می‌گذارد. تأثیر انتظارات متفاوت فرهنگی بر زبان فضایی افراد هنگام توصیف شهر، ممکن است با توجه به این سیستم مرجع متفاوت (وابستگی به جهات اصلی یا وابستگی به الگوهای شبکه و...) حتی در جایی که زبان بومی در فرهنگ‌های مختلف یکسان است، متفاوت باشد. انتظارات متفاوت فرهنگی بر استراتژی‌های مسیریابی گردشگران نیز اثرگذار است؛ مثلاً حتی ساکنان طولانی‌مدت شهرهای جدید با الگوی شطرنجی، همچنان تحت تأثیر ساختار رایج شهری کشور خود (الگوی غیرشطرنجی) بوده و از استراتژی‌های مسیریابی متناسب با آن استفاده می‌کنند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، ارزش‌های فرهنگی رایج در جوامع نیز، نقش مؤثری در رفتارهای مسیریابی گردشگران دارد. ارزش‌های فرهنگی می‌تواند پدیده‌ها و پیامدهای بسیاری را در فرهنگ‌های مختلف تبیین کند. ارزش‌های موجود در جوامع نقش مهمی در ترجیحات ادراکی و درک معانی ضمنی عناصر شهری دارند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، ارزش‌های فرهنگی گردشگران حتی بر میزان اضطراب آن‌ها در حین مسیریابی در مقاصد گردشگری اثرگذار است. مطابق با تحلیل

مسیریابی بهتر از زنان هستند؛ بنابراین مسافت طی‌شده توسط مردان باید کوتاه‌تر باشد؛ اما می‌توان آن را با ارزش لذت‌جویانه مسیریابی گردشگری استدلال کرد. این ارزش بر مسافت طی‌شده گردشگران اثرگذار است؛ ازاین‌رو، هرچه مسافت طولانی‌تر باشد، لذت سفر (یا ارزش لذت‌جویانه) به‌واسطه بازدید از مکان‌ها بیشتر می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهند جنسیت گردشگران بر مدت زمان مسیریابی آن‌ها نیز تأثیرگذار است. مردان تصمیمات سریع‌تری اتخاذ می‌کنند، اما زنان به بسیاری از اطلاعات متکی بوده و بیشتر مشورت می‌کنند. بدین‌ترتیب سرعت استدلال فضایی آن‌ها کمتر است. جنسیت گردشگران در درک اطلاعات تابلوها نیز مؤثر است. مردان در درک اطلاعات تابلوها از زنان عملکرد بهتری داشتند. این موضوع با تعداد سفرهای بیشتر در مردان و آشنایی آن‌ها با سیستم تابلوهای اطلاع‌رسانی قابل تفسیر است.

#### زیرمقوله سوم- تحصیلات:

تحصیلات گردشگران بر «ترجیحات بصری» و «ترجیحات ارتباطی گردشگران» که در فرایند مسیریابی به‌کار گرفته می‌شوند، اثرگذار است. از لحاظ ترجیحات بصری، بین تحصیلات و نوع اطلاعات تابلوها و همچنین حجم اطلاعات تابلوها ارتباط یافته شد. مطابق با نتایج مطالعات مورد بررسی، شرکت‌کنندگان با سطح سواد پایین‌تر در طراحی تابلوهای مسیریابی، اطلاعات متنی و نمادین همراه با دانش محیطی حداقل و مؤثر را ترجیح دادند، اما شرکت‌کنندگان با سطح سواد بالاتر، تمایل به اطلاعات متنی تفصیلی و پرجزئیات و استفاده از زبان دوگانه داشتند؛ زیرا گردشگران با سطح سواد پایین‌تر شاید قادر به خواندن همه متن‌های تفصیلی تابلوها نباشند و مرتکب اشتباه شوند. تحصیلات بر ترجیحات ارتباطی گردشگران اعم از ارتباط کلامی یا تصویری نیز اثرگذار است. مطابق با نتایج یافته‌ها، اکثر

یافته‌ها، تفاوت‌های میان فرهنگی در رفتار مسیریابی از لحاظ ترجیحات ارتباطی گردشگران نیز ثبت شده‌است. گردشگران با فرهنگ جمع‌گرا و تعاملات اجتماعی قوی‌تر، اغلب به اطلاعات کلامی و گردشگران با فرهنگ فردگرا با تفکر فرهنگی مستقل بودن، اغلب به اطلاعات محیطی از طریق تابلوهای اطلاع‌رسانی متکی هستند. مطابق با نتایج به‌دست‌آمده، تفاوت‌های ارزشی فرهنگ‌های مختلف بر ترجیحات بصری آن‌ها اعم از نوع کدگذاری رنگی، نوع اطلاعات و حجم اطلاعات تابلوهای مسیریابی نیز تأثیرگذار است. فردگرایان با تفکر فرهنگی خودمختاری و استقلال به اطلاعات بصری وابسته بوده و درک اطلاعات تابلوها برایشان بسیار مهم است؛ بنابراین اطلاعات دقیق متنی را به‌دلیل درک آسان‌تر، بر اطلاعات نمادین ترجیح می‌دهند. جمع‌گرایان، اطلاعات را به‌صورت تصویری و نمادی بهتر درک می‌کردند؛ زیرا در فرهنگ‌های جمع‌گرا، کاربران جذب سایر منابع اطلاعاتی مسیریابی شده و صرفاً به اطلاعات تابلوها وابسته نیستند. ارزش‌های فرهنگی گردشگران حتی بر حجم اطلاعات تابلوهای راهنمای مسیریابی نیز اثرگذار است. در فرهنگ‌های جمع‌گرا با تأکید بر تعامل اجتماعی و اطلاعات جمعی، اغلب طراحی‌های ساده، خلوت و حداقلی برای اطلاعات مسیریابی ترجیح داده می‌شود. رفتار سنتز اطلاعات بصری و کلامی توسط گردشگران جمع‌گرا، فشار کمتری به آن‌ها برای جست‌وجوی اطلاعات دقیق وارد می‌کند؛ بنابراین فقط اطلاعات لازم و اساسی را ترجیح می‌دهند. گردشگران فردگرا با تفکر فرهنگی مستقل بودن، در درخواست کمک برای یافتن مکان مورد نظر خود مردّد بوده و طرح تابلوها با مقدار دقیق اطلاعات را ترجیح می‌دهند.

#### زیرمقوله پنجم - اضطراب مسیریابی:

مطابق با نتایج به‌دست‌آمده، اضطراب فضایی گردشگران در حین انجام مسیریابی که اضطراب مسیریابی نامیده

می‌شود، با مفاهیم: «ارزش‌های فرهنگی»، «ترجیحات استراتژی مسیریابی»، «شخصیت گردشگران»، «آشنایی با محیط» و «جنسیت گردشگران» مرتبط است. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، گردشگران جمع‌گرا در هنگام مواجهه با مشکل در مسیریابی خود، با استفاده از تعاملات اجتماعی سعی در کسب اطلاعات کلامی کرده و بنابراین اضطراب مسیریابی کمتری را احساس می‌کنند؛ اما در گردشگران فردگرا رفتار سنتز اطلاعات بصری توسط خودشان، فشار بیشتری به آن‌ها وارد کرده و بیشتر دچار اضطراب می‌شوند. همچنین بین ارزش فرهنگی اجتناب از عدم اطمینان و اضطراب مسیریابی گردشگران نیز ارتباط وجود دارد؛ برای مثال، گردشگران با بعد فرهنگی اجتناب از عدم اطمینان بالا، سفر به مقصدهای آشنا را ترجیح می‌دهند. مسیریابی در مقصدهای ناآشنا باعث می‌شود اضطراب بیشتری احساس کنند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، سطح اضطراب مسیریابی گردشگران با ترجیح استراتژی مسیریابی نیز ارتباط دارد. در مطالعات انجام‌شده، شرکت‌کنندگانی که استراتژی مسیر را ترجیح دادند، در هنگام مسیریابی با مشکلات بیشتری مواجه شده و اضطراب مسیریابی بیشتری داشتند. شرکت‌کنندگانی که استراتژی جهت‌یابی را ترجیح دادند، اطلاعات مسیریابی را با دفعات کمتر پرسیده و کمتر با اضطراب مسیریابی مواجه شدند. اضطراب مسیریابی گردشگران می‌تواند تحت تأثیر شخصیت گردشگران نیز قرار گیرد. مدل شخصیت روانشناسی پلاگ، دو نوع گردشگر را شناسایی می‌کند. گردشگر «وابسته/درونگرا» ویژگی‌های شخصیتی نظیر احتیاط و محافظه‌کاری دارد و ممکن است با اعتمادبه‌نفس کم، اضطراب بیشتری در طی مسیریابی در مقاصد ناآشنا احساس کند و ترجیح می‌دهد از دیگران کمک دریافت کند.

گردشگر «مستقل/برونگرا» ماجراجوتر بوده و در هنگام مسیریابی در یک محیط ناآشنا اعتمادبه‌نفس بیشتری

داشته و سطح پایین‌تری از اضطراب مسیریابی را احساس می‌کند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، مسیریابی در یک محیط ناآشنا نیز سطح خاصی از اضطراب را ایجاد می‌کند که ممکن است احتمال گم‌شدن را افزایش دهد؛ بنابراین میزان آشنایی با محیطی که قرار است مسیریابی در آنجا انجام شود، بر اضطراب فضایی اثرگذار است. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، گردشگران با تجربه سفر به‌طور مستقل نسبت به افراد بدون تجربه سفر مستقل، سطح پایین‌تری از اضطراب مسیریابی را نشان می‌دهند؛ زیرا انگیزه کشف مقاصد توسط آن‌ها سبب می‌شود چالش‌های خاصی در سفرهای مستقل پیش‌بینی کرده و در مسیریابی کمتر دچار اضطراب شوند. جنسیت گردشگران نیز بر میزان اضطراب مسیریابی آن‌ها مؤثر است. گردشگران زن اضطراب مسیریابی بیشتری نسبت به مردان اعلام کردند که با احساس امنیت شخصی گردشگران قابل‌تفسیر است. این احساس امنیت شخصی مربوط به برداشت فراگیر است که جهان برای زنان خطرناک‌تر از مردان است.

#### زیرمقوله ششم - حس مسیر:

یکی از مهم‌ترین باورها درباره مسیریابی انسان، این است که برخی از افراد در فرایند مسیریابی از توانایی طبیعی برخوردارند که آن‌ها را از دیگران متمایز می‌سازد (Cornell et al., 2003: 399). حس مسیر، توانایی شناخت موقعیت و انجام مسیریابی است و به دو صورت حس ضعیف و حس قوی طبقه‌بندی می‌شود. به بیان دیگر، حس مسیر مربوط به توانایی درک شهودی موقعیت فعلی و راه رسیدن به مقصد مورد نظر حتی در مکان‌های ناآشنا و بدون راهنمایی صریح است. حس مسیر با مفاهیم «آشنایی با محیط»، «تجربه سفر»، «توانایی مسیریابی» مرتبط است. نتایج حاکی از آن است که خودارزیابی حس مسیر با ارزیابی آشنایی فرد

با ویژگی‌های محیط و ازجمله نشانه‌ها مرتبط است. نتایج نشان می‌دهد، فرد ممکن است حس مسیر را در محیط آشنا بهتر از محیط‌های ناآشنا در نظر بگیرد. خاطرات موفقیت‌ها و شکست‌ها در تلاش‌های مسیریابی اخیر، نقش مؤثری بر خودارزیابی حس مسیر دارد. نشانه‌هایی وجود دارد که برآورد مردم از حس مسیر خود، براساس تجارب اخیر مسیریابی آن‌ها است. علاوه بر تجربه اخیر مسیریابی گردشگران، تجارب گردشگران در سفر به‌طور مستقل نیز در تقویت حس مسیر یا توانایی مسیریابی در محیط‌های ناآشنا مفید است. حس مسیر با طیف متنوعی از توانایی‌های مسیریابی اعم از: توانایی تشخیص و تمایز سرنخ‌های محیطی ریزدانه (حافظه فضایی)، سرعت اجرای میانبرها، دقت اشاره به نشانه‌های خارج از دید، دقت انتخاب‌های مسیر در طول مسیر برگشت (حافظه فضایی)، توانایی تنظیم و همسوسازی ذهنی موقعیت فعلی فرد در یک چارچوب مرجع فرضی و تصور شده، مرتبط است که همه آن‌ها رفتار مسیریابی گردشگر را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. به بیان ساده، اعتمادبه‌نفس در مورد توانایی مسیریابی فرد فقط تحت‌تأثیر اضطراب مسیریابی او قرار نمی‌گیرد، بلکه همچنین تحت‌تأثیر حس مسیر فرد است.

#### زیرمقوله هفتم - مهارت مسیریابی:

مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، مهارت مسیریابی گردشگران بر نحوه تصمیم‌گیری آن‌ها در مسیریابی اعم از «انتخاب مسیر» و «انتخاب استراتژی مسیریابی» و همچنین بر نحوه «تحلیل چیدمان فضایی» آن‌ها اثرگذار است. این مهارت در نتیجه تجارب سفر و تعدد مسیریابی‌های انجام شده یا در نتیجه برخی مهارت‌های فضایی اکتسابی ایجاد می‌شود. تحلیل داده‌های رفتاری شرکت‌کنندگان باتجربه و بی‌تجربه در مطالعات مورد بررسی، نشان داد که مجموعه‌ای از معیارهای مبتنی بر مسیر، تفاوت‌های مهم بین کاربران باتجربه (ماهر) و

می‌کند؛ بنابراین در مواردی که به دانش ذخیره‌شده آن‌ها شباهت دارد، مرتکب خطا می‌شوند، اما هنگام کار در یک محیط جدید که متمایز از محیطی است که آن‌ها تخصص دارند، بهتر عمل می‌کنند.

#### زیرمقوله هشتم - آشنایی با محیط:

در مطالعات انجام‌شده، آشنایی با محیط توسط تعداد دفعات سفر گردشگران به مقصد مورد نظر سنجیده می‌شود. یافته‌های به‌دست‌آمده، تأثیر آشنایی با محیط بر رفتار مسیریابی گردشگران اعم از: «استراتژی مسیریابی»، «استفاده از نشانه‌ها»، «میزان توجه به محیط»، «نیازهای اطلاعاتی» را تأیید می‌کند؛ زیرا آشنایی و تجربه مستقیم با محیط جدید قبل از مسیریابی، امکان دسترسی به دانش فضایی را فراهم کرده و به‌عنوان کمکی برای مسیریابی بعدی تأیید شده‌است. مطالعات نشان دادند که گردشگرانی که با محیط آشناتر هستند، احتمالاً بیشتر از دیگران با استفاده از استراتژی‌های مسیریابی کوتاه‌ترین مسیر و تغییر جهت‌های کمتر، مسیریابی می‌کنند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، میزان آشنایی گردشگران با محیط مورد نظر بر استفاده آن‌ها از نشانه‌ها (اعم از: انتخاب نوع نشانه، نقش نشانه، میزان استفاده از نشانه) نیز مؤثر است. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که گردشگران اغلب به استفاده از نشانه‌های با برجستگی بصری تمایل دارند. این امر با آشنایی کمتر گردشگران با محیط و دانش فضایی محدود آن‌ها نسبت به محیط قابل تفسیر است؛ به‌همین دلیل نشانه‌های بصری در حافظه آن‌ها بیشتر ماندگار شده و به فرایند مسیریابی کمک می‌کند. مگر اینکه یک نشانه معنایی کاملاً شناخته‌شده در محل تصمیم‌گیری واقع شده باشد. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، دقت تشخیص موقعیت جاذبه‌ها توسط گردشگران با آشنایی کمتر، بالاتر از سایر گردشگران است. این نشان می‌دهد که

بی‌تجربه (مبتدی) را ثبت می‌کند. مسیرهای کاربران مبتدی، مقادیر بالاتری از یکپارچگی، اتصال، عمق را نشان می‌دهد. کاربران ماهر، به‌طور مستقیم‌تر به سمت محل هدف حرکت می‌کنند. این موضوع در نمرات پایین‌تر برای عمق متوسط گام بین هر مکان در مسیر آن‌ها و محل مورد نظر (محل هدف) برای هریک از وظایف مسیریابی منعکس شده‌است، زیرا مجربان باید بخش‌های مسیر را که مستقیماً به هدف متصل هستند، انتخاب کنند. به‌طورکلی، استراتژی‌های مسیریابی را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

استراتژی‌های مسیر و استراتژی‌های پیمایشی. استراتژی مسیر برای هدایت مردم برای رسیدن به یک مقصد با یک‌سری از دستورالعمل‌ها استفاده می‌شود و بر اطلاعات فضایی محلی در طول مسیر تمرکز دارد. استراتژی پیمایشی برای هدایت مردم به مقصد با یک نقشه‌شناختی جهانی استفاده می‌شود. افرادی که از مهارت مسیریابی کافی برخوردارند، از استراتژی پیمایشی استفاده می‌کنند و روابط فضایی بین اشیاء را در نظر می‌گیرند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، کاربران باتجربه و بی‌تجربه از نظر مبنای شناختی تصمیمات مسیریابی خود متفاوت هستند. کاربران باتجربه احتمالاً موقعیت دقیق مقصد موردنظر را می‌دانند و مسیر خود را از طریق حافظه برنامه‌ریزی می‌کنند و نیازی به تکیه بر ویژگی‌های محلی یا ویژگی‌های پیکربندی محیط ندارند. درمقابل، مبتدیان اغلب موقعیت مقصد را دقیقاً نمی‌دانند و بر اطلاعاتی که محیط اطراف در اختیارشان قرار می‌دهد، تکیه می‌کنند. مطابق با نتایج به‌دست‌آمده، مهارت مسیریابی بر یادگیری چیدمان یک محیط کاملاً جدید تأثیر دارد. اجرای مسیرها از طریق یک شهر جدید در مسیریابان ماهر بهتر انجام می‌شود؛ اما تخصص (مهارت) و دانش محیطی موجود، ظرفیت پردازش یا ذخیره‌سازی طرح‌بندی‌های فضایی جدید را محدود

مشمول بر دیدگاه مسیر (حاوی اصطلاحات چپ و راست) در حافظه فضایی بهتر ثبت می‌شوند. می‌توان ادعا کرد که عمق پردازش متون پیمایشی بارزتر از عمق پردازش متون مسیر است. کاهش کارایی حافظه فضایی با افزایش سن رخ می‌دهد و احتمالاً در مشکلات مسیریابی افراد مسن نقش دارد. افراد مسن نسبت به افراد جوان با فرصت‌های یادگیری یکسان، اطلاعات فضایی کمتری را جمع‌آوری می‌کنند. مطابق با نتایج به‌دست‌آمده، افرادی که دارای حس مسیر قوی هستند، استراتژی‌های مؤثری برای کدگذاری و به‌خاطر سپردن ویژگی‌های محیط در حین سفر داشته و از حافظه فضایی بهتری برخوردارند.

### مقوله ۳- عوامل ادراکی:

ادراک، فرایندی شناختی برای تفسیر و درک محیط پیرامون است؛ بنابراین ادراک فرد از محیط با تصویر ایجادشده از آن محیط در ذهن فرد رابطه مستقیمی دارد. انسان و محیط در فرایند مسیریابی در تعامل مشترک با یکدیگر هستند. اطلاعات از محیط دریافت و این اطلاعات دریافتی در ذهن افراد طبقه‌بندی و تحلیل می‌شود. در صورتی که عناصر محیطی به‌خوبی توسط گردشگران ادراک شوند، در تسهیل مسیریابی در محیط تأثیرگذار هستند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده عوامل ادراکی که بر فرایند مسیریابی گردشگران مؤثر هستند، در ۴ زیرمقوله: پیوستگی، خوانایی، تصویرپذیری و پیچیدگی دسته‌بندی می‌شوند. این عوامل در شکل ۹ نشان داده شده‌اند.



شکل ۹: مقوله عوامل ادراکی مؤثر بر مسیریابی به تفکیک زیرمقوله‌ها

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

گردشگران ناآشنا بیشتر از سایر گردشگران و مردم محلی از نشانه‌ها برای کمک در سفر و بهبود حافظه استفاده می‌کنند و به محیط موردنظرشان توجه بیشتری دارند. آشنایی گردشگران با محیط موردنظر، به‌عنوان عوامل اصلی تأثیرگذار بر ترجیح نوع اطلاعات دریافتی نیز مشخص شد. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، گردشگرانی که قبلاً از محیط موردنظر بازدید کرده و با محیط آشنا هستند، به‌جای اطلاعات تابلوها، اغلب به حافظه شناختی خود متکی هستند؛ اما شرکت‌کنندگان با سطح آشنایی پایین محیطی به‌جای اینکه ویژگی‌های فضایی (نشانه‌ها، مسیر و...) را به‌خاطر بسپارند، باید به اطلاعات مربوط به تابلوها اعتماد کنند.

### زیرمقوله نهم- حافظه فضایی:

مطابق با نتایج مطالعات، حافظه فضایی عامل مهمی است که به مدیریت کارهای مربوط به مسیریابی فضایی و افزایش توانایی‌های رفتار مسیریابی کمک می‌کند. افراد با حافظه فضایی قوی، عناصر اساسی موجود در محیط، مانند مسیرهای اصلی و مکان‌های مهم را برای حل مشکلات مسیریابی خود به‌خاطر می‌سپارند و در انجام مسیریابی عملکرد بهتری دارند. آن‌ها بازنمایی ذهنی فضایی خود را مستقیماً با محیط خارجی مقایسه می‌کنند که به نقشه‌های شناختی دقیق‌تری می‌انجامد. عواملی که باعث تقویت یا تضعیف این حافظه فضایی می‌شوند، عبارت‌اند از: رنگ، دانش مسیریابی، سن، حس مسیر و نقاط تصمیم. بهبود حافظه فضایی با استفاده از طرح‌های رنگی در نتایج مطالعات، پشتیبانی می‌شود. حافظه فضایی برای ارائه توصیفات مسیر و تخمین مسافت و جهت، مورد نیاز است. مطابق با نتایج مطالعات انجام‌شده، توضیحات مشتمل بر دیدگاه پیمایشی (حاوی اصطلاحات کاردینال)، نسبت به توضیحات

### زیرمقوله اول - پیوستگی:

پیوستگی دربارهٔ تداوم رنگ‌ها، علائم و سرنخ‌های فضایی، ساختار و مراحل، در طراحی است. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، احساس پیوستگی در فضای شهری بر درک محیط و تسهیل فرایند مسیریابی گردشگران در آن محیط، نقش مؤثری دارد. براساس مطالعات مورد بررسی، از عواملی که سبب ایجاد احساس پیوستگی می‌شوند، مکان‌یابی نشانگرها و سرنخ‌های فضایی در فواصل منظم و تکرار و تداوم آن‌ها است. نشانگرهایی که در فواصل منظم مکان‌یابی می‌شوند، به مسافران اطمینان می‌دهند که مسیرشان صحیح بوده و می‌توانند آن را ادامه دهند. درحقیقت مکان‌یابی سرنخ‌های محیطی در فواصل منظم به‌منظور حفظ معنا رخ می‌دهند تا مسیریابی تقویت شود. درحقیقت مسیریابی زمانی تقویت می‌شود که یک شهر به‌درستی طراحی شود و با هدایت صحیح افراد، غنی می‌شود. سرعت و مقیاس، درگاه‌های خوبی برای کشف پیوستگی هستند. چگونگی سرعتی که فرد در حال سفر است، کمیت و فرکانس پردازش اطلاعات را تعیین می‌کند. مردمی که قدم می‌زنند، برخلاف رانندگان و دوچرخه‌سواران، به سرنخ‌های کوچک‌تر و مکررتری نیاز دارند. طراحی سرنخ‌های کوچک‌تر و مکررتر به پیوستگی محیط و تقویت مسیریابی گردشگران می‌انجامد.

### زیرمقوله دوم - خوانایی:

شهر خوانا با برنامه‌ریزی مناسب، فرایند مسیریابی را ساده می‌کند. محیط‌های ناخوانا با ایجاد سردرگمی، استرس و مشکلاتی در مسیریابی افراد ایجاد می‌کنند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، مفاهیمی که در ایجاد این خوانایی و درنهایت بر فرایند مسیریابی گردشگران اثرگذار هستند، با عنوان: معابر، لبه، نشانه، نقاط تصمیم، حوزه، دسترسی بصری و تمایز فضایی دسته‌بندی شدند. در مسیریابی به‌دنبال سرنخ‌هایی هستیم که شهر را برایمان قابل‌خواندن می‌کنند و به‌ما

می‌گویند کجا هستیم، کجا می‌خواهیم برویم و چگونه به آنجا می‌رسیم. این سرنخ‌ها همان نشانه‌ها هستند که به خوانایی محیط منجر می‌شوند. یک محیط قابل‌درک و خوانا، محیطی است که دارای ساختار قابل‌تشخیص اعم از نقاط تصمیم و گره‌های قابل‌درک است. اگر تقاطعات و گره‌های موجود در محیط، مبهم و پیچیده باشند، به سردرگمی گردشگران در فرایند مسیریابی منجر می‌شوند. همچنین ساختار شهر قابل‌درک براساس شبکه‌ای از مسیرها است که گره‌ها و نشانه‌ها را به هم وصل می‌کنند. مسیرها به‌عنوان فراهم‌کنندهٔ حرکات جهت‌دار برای مسیریابی شامل جمله‌پایه‌روها و خیابان‌ها هستند. الگوی قابل‌تشخیص معابر و تداوم این الگو در کل شهر، یک شبکهٔ بصری ایجاد می‌کند که با ایجاد خوانایی، فقط نیاز به اطلاعات کمی به‌منظور مسیریابی برای افراد دارد. ساختار شهر قابل‌درک به حوزه‌هایی که با مرزها و لبه‌ها به‌وضوح مشخص می‌شوند نیز شناخته می‌شود. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، لبه‌ها به خوانایی محیط و شناسایی آسان آن‌ها کمک می‌کنند. حوزه‌ها مناطق بزرگی هستند که دارای ویژگی‌های همگنی که آگاهانه در یک منطقه مشاهده می‌شوند، هستند. چیدمان ناخوانا و پیچیده و غیرقابل‌درک حوزه‌ها، تازه‌واردان را در موقعیت استرس‌زا قرار می‌دهد و بیشترین تأثیر را در مسیریابی و خوانایی درک‌شده دارد. مطابق با نتایج یافته‌ها، سازماندهی چیدمان بافت حوزه‌ها و محلات به‌طور منظم و پیوسته، حتی به‌طور متقارن و درعین‌حال با ظاهر تصویری و هویت متفاوت به هر حوزه، به ایجاد محیطی با بازنمایی ذهنی خوانا و تسهیل مسیریابی افراد و مخصوصاً گردشگران می‌انجامد. دسترسی بصری که بر خوانایی درک‌شده و نیز بر رفتار مسیریابی افراد تأثیر می‌گذارد، می‌تواند زمینهٔ دید گسترده‌ای برای گردشگران به‌منظور کسب دانش فضایی فراهم کند. وقتی گردشگران مقصد خود را می‌بینند، تمایل دارند مستقیم به آنجا بروند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، حفظ محورهای دید و چشم‌انداز

«اینجا» و «آنجا» وجود دارد؛ اینجا یعنی جایی که مردم هستند و «آنجا جذاب» یعنی جایی که آن‌ها را تشویق می‌کند تا در طول فرایند مسیریابی خود به سمت آن بروند. عناصر برجسته و شاخص شهر نیز بر تصویرپذیری اثرگذار هستند. شهروندان با عناصر مختلف شهر از طریق استفاده مکرر از آن‌ها مانند ساختمان‌های کلیدی، نشانه‌ها، ایستگاه‌های اتوبوس، تابلوها و علائم و... آشنا می‌شوند. این عناصر در زندگی روزمره نقش نقاط مرجع را ایفا می‌کنند. یکی از جنبه‌هایی که می‌تواند تصویرپذیری را بهبود بخشد، وجود نقاط مرجعی است که توسط بازدیدکنندگان به راحتی قابل تشخیص هستند. در این حالت، نقاط مرجع مواردی هستند که شامل فعالیت‌های انسانی در آن‌ها می‌شوند، مانند فروشندگان خیابانی. این نقاط دارای ویژگی‌های قابل‌تصور هستند که پاسخ‌هایی فراتر از قابل‌استفاده بودن را ایجاد می‌کنند.

#### زیرمقوله چهارم - پیچیدگی:

مطالعات متعدد نشان داده‌اند که استراتژی‌ها و رفتار مسیریابی می‌تواند با توجه به پیچیدگی محیط‌های مسیریابی تغییر کنند. مطابق با یافته‌های به دست آمده، این مقوله ناشی از «پیچیدگی چیدمان فضایی» و «پیچیدگی اطلاعات تابلوها» هستند. درحقیقت، پیچیدگی چیدمان، ابتدا بر ساخت نقشه‌شناختی و سپس بر عملکرد مسیریابی افراد تأثیر می‌گذارد. با پیچیدگی چیدمان محیط، به‌خاطر سپاری عناصر محیطی دشوار شده و گردشگران در یادگیری محیط و همچنین فرایند مسیریابی، با مشکل مواجه می‌شوند. این پیچیدگی حتی بر نوع راهنمایی ارائه‌شده نیز تأثیرگذار است. در مسیرهای پیچیده، بسیاری از افراد به‌طور خودجوش قلم به دست می‌گیرند تا نقشه اسکس ساده‌ای را برای راهنمایی فرد تازه‌وارد و ناآشنا ترسیم کنند و از این طریق از پیچیدگی درک آن بکاهند. مطالعات انجام‌شده تأیید کردند که چیدمان‌های دارای

نشانه‌های شهری، حتی باعث نیاز کمتر به تابلوهای مسیریابی می‌شود. نتایج مطالعات نشان داد که دسترسی بصری پایین‌تر منجر به توانایی کمتر در به‌خاطر سپردن نشانه‌ها در مسیر می‌شود. تمایز نیز می‌تواند توانایی تشخیص و به‌خاطر سپردن موقعیت نشانه‌ها را بهبود بخشد و سرنخ‌هایی را به مردم ارائه کند تا مسیرشان را به مقصد پیدا کنند. از این لحاظ، اشکال مقارنی که ممکن است کمتر پیچیده تصور شوند، وقتی به‌طور یکنواخت با واحدهای تکراری استفاده شوند، دچار کمبود جدی می‌شوند. درحقیقت عناصر شهری با تمایز مناسب، عملکرد مسیریابی را آسان‌تر می‌کنند؛ زیرا ویژگی‌های منحصر به فرد این عناصر، آن‌ها را در ذهن افراد به یادماندنی می‌سازد.

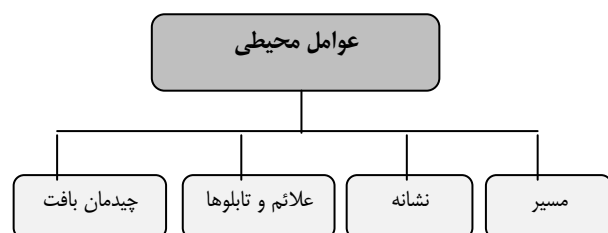
#### زیرمقوله سوم - تصویرپذیری:

تصویرپذیری جنبه بصری یک محیط شهری است که به ناظر کمک می‌کند تا تصویری از محیط اطراف خود تولید کرده و معنایی از آن ایجاد کند. در صورت تحقق تصویرپذیری، محیط مورد نظر می‌تواند تجربه لذت‌بخش افراد را با معنا بخشیدن به مکان افزایش دهند. در نتیجه فرایند مسیریابی بهبود می‌یابد، اما به روشی لذت‌بخش و کمک‌کننده به سرزندگی فضا. به‌طور کلی، عناصر بصری یک شهر می‌توانند تصویری از آن شهر در ذهن بازدیدکنندگان ایجاد کنند که به رفتار مسیریابی افراد و معنابخشی آن شهر کمک می‌کنند. ساخت این تصویر نتیجه یک فرایند تعامل دوطرفه بین محیط و بازدیدکننده آن است. نقش ساختار فضایی مانند موقعیت نشانه‌ها و آرایش مسیرها در یک الگوی سلسله‌مراتبی قوی باعث ایجاد یک تصویر قابل تشخیص از شهر می‌شود. علاوه بر موارد بالا، دید پی‌درپی نیز بر تصویرپذیری مؤثر است. دید پی‌درپی نه تنها برای ایجاد تصویر شهری مفید است، بلکه برای تحریک احساسات مردم نسبت به محیط اطرافشان نیز مفید است. درحقیقت، همیشه یک

تقارن، نظم و پیوستگی، به نفع ساخت نقشه‌شناختی است و عملکرد مسیریابی را بهبود می‌بخشد. در محیط‌های با چیدمان پیچیده، کمبود سرخ‌های فضایی قابل‌مشاهده، الگوی تقاطع پیچیده و نیز تعداد بیش از حد نقاط تصمیم وجود دارد که همگی شرایط سختی را برای گردشگران ایجاد می‌کنند. پیچیدگی اطلاعات و طرح تابلوها نیز منجر به درک دشوار آن‌ها توسط گردشگران می‌شود. تابلوهایی که از لحاظ بصری آشفته هستند، همچنین تابلوهایی که اطلاعات متنی و گرافیکی ناسازگار با فرهنگ گردشگران دارند، از کارایی مناسبی برخوردار نبوده و منجر به درک دشوار اطلاعات توسط گردشگران می‌شوند.

#### مقوله ۴- عوامل محیطی:

گردشگران در مسیریابی خود به دلیل آشنایی محدود یا عدم آشنایی با محیط، فرصتی برای ساخت نقشه‌شناختی جامع ندارند. در این حالت، آن‌ها اغلب برای تعیین جهت‌گیری خود به اطلاعات محیطی تکیه می‌کنند؛ بنابراین عوامل محیطی تأثیر قابل‌توجهی در عملکرد مسیریابی آن‌ها خواهند داشت.



شکل ۱۰: مقوله عوامل محیطی مؤثر بر مسیریابی به تفکیک زیرمقوله‌ها تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

#### زیرمقوله اول- مسیر:

مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، معیارها یا ویژگی‌های مسیر مبتنی بر چیدمان فضایی بافت که بر رفتار مسیریابی مؤثرند، عبارت‌اند از: هم‌پیوندی، عمق، اتصال. هم‌پیوندی یک فضای شهری، میزان یکپارچگی آن را با کل شهر نشان می‌دهد. وقتی یک مکان در یک سیستم شبکه به‌خوبی ادغام شده باشد، مردم

برای حرکت از آن نقطه به سایر نقاط سیستم نیازی به دورزدن‌های زیاد ندارند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، در فرایند مسیریابی، اگر مردم گم شوند، به فضاهای هم‌پیوندتر شهر برمی‌گردند، حتی اگر این فضاها در کوتاه‌ترین مسیر بین مکان و مقصد واقع نشده باشند. نتایج به‌دست‌آمده این موضوع را تأیید کرد که تفکیک‌شده‌ترین مناطق در محیط، دشوارترین مکان‌ها برای مسیریابی افراد است؛ بنابراین مردم برای حل مشکلات مسیریابی خود در این مکان‌ها به تابلوهای جهت‌دار احتیاج دارند. شاخص عمق به‌معنای تعداد مسیر عبوری برای رسیدن به یک محور یا گره مشخص شهری است و نشان‌دهنده میزان جدایی‌گزینی فضاهای شهری از ساختار فضایی است. مطابق با نتایج به‌دست‌آمده، الگوی دشواری کارهای مختلف در مسیریابی به‌وضوح با اندازه‌گیری عمق گام مشخص می‌شود. معیار اتصال که به‌عنوان یکی از عوامل موفقیت مسیرها برای مسیریابی مطرح می‌شود، بدین معنا است که مسیرها پیوسته بوده و به مردم اجازه می‌دهند بدون انحراف یا به‌بن‌بست رسیدن، به مقصدهای خود سفر کنند. مطابق با نتایج به‌دست‌آمده، نقش مهم اتصال در انتخاب مسیرها در طی فرایند مسیریابی و شکل‌گیری نقشه‌شناختی تأیید شد. یافته‌ها حاکی از آن است که مردم ترجیح می‌دهند مسیرهای با مقادیر بالاتر اتصال بصری و قابلیت دسترسی فضایی انتخاب کنند. علاوه بر ویژگی‌های چیدمان فضایی مسیر، چرخش و تقاطع‌های مسیر اعم از سلسله‌مراتب و تعداد مسیرها نیز بر نحوه مسیریابی اثرگذار است. منظور از سلسله‌مراتب، طراحی مسیرهای اصلی، فرعی، بن‌بست در ساختار سلسله‌مراتبی است. این‌ها استخوان‌بندی طرح‌های کلی نقشه ذهنی یک فرد را از منطقه شکل داده و به‌عنوان یکی از عوامل موفقیت مسیرها برای مسیریابی مطرح می‌شوند. عامل دیگر، تعداد مسیرها است که شامل مسیرها و گزینه‌های انتخابی متعدد است. این امر، تنوع و جایگزین‌ها را فراهم می‌کند.

## زیرمقوله دوم - نشانه:

نشانه‌ها ویژگی‌های متمایزی هستند که با منحصربه‌فردبودن، در ذهن افراد ماندگار می‌شوند. بنابراین اگر از نزدیک و دور قابل مشاهده باشند، هنگام مسیریابی گردشگران نقش نقاط مرجع را بازی می‌کنند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، درجه برجسته‌بودن و تمایز نشانه‌ها هم از یکدیگر و هم از پس‌زمینه، سودمندی و کارایی آن‌ها را در مسیریابی گردشگران تعیین می‌کند. نشانه‌ها مهم‌ترین مؤلفه‌ها به‌عنوان یک اصل راهنمای مهم برای هدایت گردشگران از یک نقطه به نقطه دیگر هستند. نتایج حاکی از آن است که ارائه نشانه‌های خاص برای مسیریابی گردشگران به‌دلیل برجستگی نشانه‌ها، مفیدتر از ارائه ویژگی‌های کلی یا نام خیابان‌ها ... است. گردشگران به‌دلیل آشنایی محدود با محیط مورد نظر، اغلب ویژگی‌های محیط را با نشانه‌های آن به‌یاد می‌آورند. یکی از عواملی که قابلیت تعریف نشانه به‌عنوان راهنمای محیطی دارد، قرارگرفتن آن‌ها در گره‌ها و تقاطع‌هایی که ممکن است تصمیم‌گیری اتخاذ شود است، و نه در طول مسیر. نشانه‌ها معمولاً از لحاظ ماهیت به ۳ دسته از برجستگی‌ها تقسیم می‌شوند: بصری، ساختاری، معنایی (Quesnot & Roche, 2015: 468). مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، نحوه تصمیم‌گیری مسیر گردشگران تحت‌تأثیر ماهیت انواع مختلف نشانه‌ها کشف شده است. نشانه‌های بصری از لحاظ شکل، رنگ، اندازه با محیط اطراف خود تمایز دارند و تمایز باعث می‌شود نشانه موردنظر در چشم گردشگر باقی بماند. رؤیت‌پذیری و زمان شبانه‌روز عوامل مهمی برای تشخیص و انتخاب نشانه‌های بصری در فرایند مسیریابی گردشگران هستند. عامل زمان شبانه‌روز درک محیط شهری را تغییر می‌دهد. این امر رفتار مسیریابی گردشگران را تغییر داده و آن‌ها نشانه‌های مختلفی را انتخاب می‌کنند. علاوه بر نشانه‌های بصری، نشانه‌های ساختاری

نیز توسط گردشگران استفاده می‌شوند؛ یعنی نشانه‌هایی که از لحاظ ساختار، با محیط اطراف خود تضاد دارند. نشانه‌های معنایی با برخورداری از جذابیت معنایی، دارای ارزش ارتباطی، فرهنگی و تاریخی هستند و با ویژگی خاطره‌انگیزی، برای گردشگران به‌یادماندن می‌شوند.

## زیرمقوله سوم - علائم و تابلوها:

تابلوهای اطلاع‌رسانی با استفاده از نمادها یا متون، برای انتقال اطلاعات به مسیریابان استفاده می‌شوند. تابلوها و علائم به تجربه و درک کلی گردشگر از یک مقصد گردشگری کمک می‌کنند. تابلوها و علائم می‌توانند به‌طور قابل‌توجهی سردرگمی و زمان مورد نیاز برای مسیریابی را کاهش دهند. قابل‌درک‌بودن علائم و تابلوها به‌طور مستقیم بر کارایی آن‌ها و بر عملکرد مسیریابی تأثیر می‌گذارد. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، قابلیت ادراک تابلوها توسط گردشگران به ویژگی‌های تابلوها وابسته است.

این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: فاصله معنایی (نزدیک/دور)، ماهیت (عینی/ذهنی)، معناداری، آشنایی (بومی‌سازی)، پیچیدگی (پیچیده/ساده). نزدیکی معنایی به فاصله بین عملکرد مورد نظر و نمایش نماد اشاره دارد (An & Chan, 2017: 301). کدگذاری رنگی اطلاعات تابلوها در نزدیکی معنایی ایجادشده مؤثر است و به ترجیحات بصری گردشگران مختلف وابسته است. همچنین مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، هویت بصری سازمانی در طراحی تابلوهای راهنما بر نزدیکی معنایی آن‌ها تأثیر دارد. اگر استانداردسازی و هویت‌های بصری ترکیب شده باشند، می‌توان حجم بیشتری از اطلاعات را در بین کاربران، قابل‌درک‌تر کرد. موقعیت مکانی تابلوها و مکان‌یابی آن‌ها در مناطق تصمیم نیز نقش مهمی در نزدیکی معنایی تابلوها و میزان موفقیت آن‌ها از نظر کارایی مسیریابی دارد. ویژگی ماهیت به عینی یا ذهنی بودن محتویات

تأثیر خواهد گذاشت. نتایج نشان می‌دهد در محیط‌های دارای الگوی شبکه‌ای منظم، به ویژگی‌های شبکه در نقشه‌های شناختی گردشگران، بیشتر تأکید می‌شود. همچنین مطابق با یافته‌ها، نقشه‌های شناختی ترسیمی توسط افراد در مناطق با چیدمان قابل فهم بالا در مقایسه با مناطق با چیدمان قابل فهم پایین، بازنمایی‌های بهتری از محیط اطراف خود هستند. موفقیت در مسیریابی، نشان‌دهنده توانایی فرد برای رسیدن به مقصد از طریق مقابله با محدودیت‌ها و ابهامات محیطی است. خصوصیات فرم شهری محیط ساخته‌شده، نقش مهمی در این امر دارد. جنبه‌های خاصی از فرم شهری می‌تواند توانایی و عملکرد فرد را در شناخت فضایی بهبود بخشد. منظور از فرم شهری، ویژگی‌های طبیعی و انسان‌ساخت در محیط شهر است، مانند چشم‌انداز (طبیعی و انسان‌ساخت) شامل ساختمان‌ها، پارک‌ها، خیابان‌ها و مسیرها. درحقیقت، خصوصیات فرم شهری بر شناخت فضایی افراد و عملکرد مسیریابی کاربران، تأثیرگذار است.

#### مقوله ۵ ابزارهای راهنما:

گردشگران دانش بسیار محدودی در ارتباط با مقصدها و مسیرها دارند (یا حتی هیچ دانشی ندارند)؛ بنابراین ابزارهای راهنما می‌تواند بر توانایی‌های شناختی فضایی گردشگران تأثیر بگذارد. نقشه‌های کاغذی، ابزارهای دیجیتال (GPS، تلفن‌های هوشمند و...) و راهنمایی‌های شفاهی، روش‌های غیرمستقیم کسب دانش محیطی هستند که گردشگران برای به‌دست‌آوردن اطلاعات محیط پیرامون خود از آن‌ها استفاده می‌کنند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، در انجام وظایف مربوط به مسیریابی، همبستگی زیادی بین دانش فضایی کسب‌شده گردشگران و ابزارهای کمک مسیریابی وجود دارد. هریک از این ابزارها اطلاعات فضایی مشخصی را به روش‌های خاصی به مسیریابان ارائه می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که تفاوت‌های قابل توجهی در استراتژی‌های مسیریابی مورد استفاده توسط شرکت‌کنندگان با

تابلوها اشاره دارد. اگر تابلوها موضوعات واقعی را به تصویر بکشند، عینی و در غیر این صورت، انتزاعی تلقی می‌شوند. علائم بهتر، واقعی‌تر هستند، درحالی‌که درک علائم مبهم دشوار است. ویژگی معناداری، به درک افراد از معانی یک علامت اشاره دارد. نتایج نشان می‌دهد که گردشگران در درک نمادهایی که برایشان معنادارتر هستند، بهتر عمل می‌کنند. مطابق با نتایج مطالعات، اطلاعات تصویری و رؤیت‌پذیری تابلوها و انطباق آن‌ها با نیاز گردشگران، می‌تواند در افزایش معناداری و وابستگی به تابلوها برای گردشگران، نقش مهمی ایفا کنند. ویژگی آشنایی، به معنی دفعات ملاقات یا استفاده در زندگی روزمره افراد است. وقتی افراد در محیطی ناآشنا قدم می‌زنند، عمدتاً اطلاعات مسیریابی را از نمادهایی پیدا می‌کنند که بیشتر با آن‌ها آشنایی دارند. یکی از ویژگی‌هایی که باعث آشنایی تابلوها برای گردشگران می‌شود، ویژگی بومی‌سازی است. به این معنا که تابلوها با ترکیبی از استانداردهای جهانی و ویژگی‌های فرهنگی گردشگران تولید شوند. ویژگی سادگی/ پیچیدگی به محتویات نمادها اشاره دارد. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، تابلوهای ساده از نظر درک، بهتر از تابلوهای پیچیده با جزئیات زیاد هستند.

#### زیرمقوله چهارم- چیدمان بافت:

مطابق با نتایج به‌دست‌آمده، چیدمان محیط، ترجیحات استراتژی مسیریابی گردشگران را تغییر می‌دهد. این موضوع فرضیه ارائه‌شده توسط لاتون ۱۹۹۶ را تأیید می‌کند که افراد بسته به موقعیت‌ها و شرایط، بین استراتژی‌های مسیریابی حرکت می‌کنند. مطابق با نتایج مطالعات انجام‌شده، محیط‌های با طرح منظم اما نامتقارن، برای به‌خاطر سپردن و یادگیری، آسان‌تر از چیدمان منظم و متقارن هستند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، چیدمان فضایی محیط‌های شهری حتی بر مدل‌ها و رفتارهای ذهنی ساکنان در درازمدت در رابطه با مسیریابی شهری و نقشه‌شناختی

GPS، نقشه‌های موبایلی، مدل‌های سه‌بعدی و... هستند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، گردشگرانی که از ابزارهای دیجیتال استفاده می‌کنند، مسیر پیشنهادی را توسط این ابزارها دنبال کرده و فقط به‌صورت «منفعانه» از راهنمایی‌های ارائه‌شده توسط دستگاه خود پیروی می‌کنند. این ابزارها در فراهم کردن «دانش فضایی» برای گردشگران، کمتر مؤثر هستند؛ زیرا تعامل اجتماعی گردشگران با محیط اطراف را کاهش می‌دهند. با کمال تعجب، راهبران دیجیتال در مقایسه با گروه‌های دیگر احساس گم‌شدن و «اضطراب» بیشتری داشتند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده، کاربران دیجیتال «زمان بیشتری» را در مسیریابی، نسبت به کاربران دیگر صرف کردند؛ زیرا آن‌ها باید مدت زمان بیشتری برای تفسیر محیط با استفاده از صفحات کوچک گیرنده‌های دیجیتال صرف کنند. همچنین اکثر افراد توانایی و آشنایی کارکردن با آن‌ها را ندارند؛ بنابراین ممکن است به زمان بیشتری برای تبدیل اطلاعات صفحه نمایش به تصمیم‌گیری واقعی نیاز داشته باشند. کاربران ابزارهای دیجیتال اغلب «مسافت کمتری» را می‌پیمایند؛ زیرا این ابزارها کوتاه‌ترین مسیر را معرفی می‌کنند.

#### زیرمقوله سوم- نقشه کاغذی:

افرادی که از نقشه‌های کاغذی استفاده می‌کنند، موقعیت خود را در شهر با استفاده از استراتژی‌های یکپارچه‌سازی مسیر و به‌صورت «فعال» پیدا می‌کنند؛ بنابراین تجربه بهتری از سفر به‌واسطه کاوش فعال جاذبه‌ها دارند؛ زیرا از جاذبه‌های بیشتری عبور کرده و مناظر بیشتری را در طول مسیرها به‌خاطر می‌سپارند. تصویرذهنی ناشی از هریک از ابزارهای کمک مسیریابی با یکدیگر تفاوت داشته و نقشه‌های شناختی متفاوتی ایجاد می‌کنند. فقدان تجربه یا اطلاعات محدود در روی نقشه‌های کاغذی باعث می‌شود که کاربران تأیید نشانه‌های اطراف را تکرار کنند، اما اطلاعات به‌دست‌آمده

ابزارهای کمکی مختلف، وجود دارد. مقوله ابزارهای راهنما به سه زیرمقوله «راهنمایی شفاهی»، «ابزارهای دیجیتال»، «نقشه کاغذی» دسته‌بندی شدند.



شکل ۱۱: مقوله ابزارهای راهنما به تفکیک زیرمقوله‌های مرتبط

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

#### زیرمقوله اول- راهنمایی شفاهی:

گردشگران هنگام سفر در کشورهای ناآشنا گاهی اطلاعات مسیریابی را از مردم محلی جست‌وجو می‌کنند تا احتمال گم‌شدن خود را کاهش دهند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده زیرمقوله راهنمایی شفاهی، جهت اثربخشی راهنمایی به گردشگران دارای ۲ مفهوم اصلی است که عبارت‌اند از: «تعداد نشانه‌های مورد استفاده» و «انعطاف‌پذیری راهنمایی‌ها». مردم محلی باید هنگام ارائه راهنمایی، به تعداد نشانه‌های مورد استفاده توجه کنند، زیرا گردشگران ممکن است نتوانند توضیحات بیش از حد مربوط به نشانه‌ها را به‌خاطر بسپارند. به‌همین دلیل اغلب، افراد محلی اطلاعات مربوط به نشانه‌ها را برای گردشگران یادداشت می‌کنند تا نیاز به حفظ بیش از حد نشانه‌ها را کاهش دهند. مسیریابی با استفاده از راهنمایی‌های کلامی یک فرایند پیچیده و پویا است که به ویژگی‌های ارائه‌دهنده و گیرنده راهنمایی‌ها و محیط مورد نظر بستگی دارد. اگر نوع راهنمایی‌های کلامی مطابق با ترجیحات توصیفی گردشگران نباشد، منجر به سردرگمی می‌شود. خصوصاً اگر مردم محلی تفاوت‌های زبانی با گردشگران داشته باشند.

#### زیرمقوله دوم- ابزارهای دیجیتال:

یکی دیگر از ابزارهای کمکی که به مسیریابی گردشگران کمک می‌کند، ابزارهای دیجیتالی اعم از

توسط کاوش (پیمایش) فعال کامل تر می شود. کاربران نقشه می توانند به راحتی نقشه را برای دستیابی به یک زمینه فضایی بچرخانند و بین دانش ارائه شده از نقشه و واقعیت، پیوند ایجاد کنند. مطابق با یافته های به دست آمده، کارایی کسب دانش فضایی از طریق نقشه با کارایی کسب دانش فضایی از طریق محیط واقعی، تقریباً یکسان است و افرادی که از نقشه استفاده می کنند، حتی عملکرد بهتری نسبت به افراد آشنا با محیط دارند. مطابق با نتایج مطالعات انجام شده، شرکت کنندگانی که از نقشه کاغذی استفاده کردند، کمترین زمان را برای انجام مسیریابی صرف کردند. آن ها می توانند برای انجام یک سری از چرخش های ذهنی آماده شوند و سرعت کار را افزایش دهند. همچنین ممکن است برای جبران اشتباهاتی که در مسیریابی انجام دادند، سریع تر راه رفته باشند. آن ها میزان جابه جایی غیرمستقیم بیشتری را داشتند. چون از طریق اکتشاف فعال مسیرشان را یافته و گاهی مرتکب اشتباه شده و مجبور به دورزدن می شدند.

#### بحث

مروری بر پژوهش های انجام گرفته در زمینه مسیریابی گردشگری نشان دهنده روند تغییراتی در مفهوم و کاربردهای آن است. درحقیقت، به موضوع مسیریابی گردشگری از زوایای مختلف توسط پژوهشگران پرداخته شده و تعاریف مختلفی ارائه شد. نتایج مطالعه چن و همکاران (۲۰۱۹) مبنی بر تأثیر نوع ابزار بر تفاوت های عملکردی رفتار مسیریابی گردشگران و همچنین تفاوت رفتاری گردشگران و شهروندان در مسیریابی، مورد تأیید این پژوهش نیز است؛ اما پژوهش حاضر، عوامل ابزاری را به عنوان عامل کمکی مؤثر بر مسیریابی گردشگران قلمداد کرده و به نقش سایر عوامل نیز تأکید دارد. این مطالعه نیز عملکرد گردشگران و شهروندان را در رفتار مسیریابی خود متفاوت دانسته و درحقیقت، علت اصلی پرداختن به موضوع عوامل مؤثر بر مسیریابی گردشگران، وجود

همین تفاوت های رفتاری با مسیریابی در شرایط عادی و عوامل تأثیرگذار متفاوت بوده است که به شرح آن ها در بخش مقدمه پرداخته شد. مطالعه چانگ (۲۰۱۷) نیز بر تفاوت ترجیحات هدایتی گردشگران و شهروندان تأکید کرده و با دیدگاه این پژوهش مبنی بر تفاوت رفتاری مسیریابی گردشگران و شهروندان و عوامل تأثیرگذار متفاوت، در یک راستا است. نتایج این مطالعه با مطالعه سایموندز و همکاران (۲۰۱۷) هماهنگ است. سایموندز تأکید می کند که مسیریابی به ندرت به عنوان یک فرایند کاملاً شناختی و منحصر به یک فرد خاص، که فرد نقش ابزار در هدایت یک مسیر مستقیم و دقیق دارد، محسوب می شود، بلکه مسیریابی به عنوان یک فرایند شناختی، با ماهیت تجربی مسیریابی و با جنبه های تجسمی، احساسی و اجتماعی فرهنگی این تجربه دیده می شود که به طور آشکار وجود ندارد و غایب است. یعنی علاوه بر فرد و ویژگی های فردی سایر عوامل اعم از محیط و نوع تجربه محیط، نیازهای اجتماعی فرهنگی، وضعیت جسمی، ابزارها و سایر مردم و تعاملات آن ها رفتار مسیریابی را تحت تأثیر قرار می دهند و پیچیدگی در این رفتار را موجب می شوند. نتایج این مطالعه، مکمل یافته های مطالعه چانگ (۲۰۱۳) مبنی بر تأثیر تفاوت های فردی بر اضطراب مسیریابی گردشگران است، زیرا علاوه بر عوامل فردی، به نقش مهم ارزش های فرهنگی گردشگران در اضطراب مسیریابی آن ها تأکید می کند و اضطراب مسیریابی را متأثر از ارزش های فرهنگی، ویژگی های فردی، ویژگی های شخصیتی، آشنایی با محیط و تجربه مسیریابی گردشگر می داند. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش نورگیت و ارمود (۲۰۱۲) چندان هماهنگ نیست؛ زیرا پژوهش اشاره شده فقط عوامل کالبدی را بر رفتار مسیریابی گردشگران مؤثر می داند و بر اهمیت نشانه ها در این رفتار تأکید می کند؛ اما یافته های این پژوهش تأکید می کنند نشانه ها به عنوان یکی از مهم ترین سرنخ های محیطی، خودشان تحت تأثیر

گردشگران است که رفتار مسیریابی آن‌ها را متأثر می‌سازد. از این لحاظ یافته اشاره شده با مطالعه چانگ (۲۰۱۵) هماهنگ است. متأسفانه این عامل مهم در سایر پژوهش‌های مسیریابی گردشگر دیده نشده است. حال آنکه رفتار گردشگر مجموعه به هم پیوسته‌ای شامل تصویر قبل از بازدید، تجربه سفر یا درک کیفیت سفر در خلال انجام آن و منظوره‌ای رفتاری شامل قصد بازدید مجدد است.

به‌طور کلی مسیریابی متشکل از سه مرحله اصلی دریافت اطلاعات (درک فضایی محیط)، تصمیم‌گیری (شناخت فضایی) و تصمیم‌سازی (اقدام و عمل) است (شکل ۱۲).

ویژگی‌های انسانی گردشگران قرار دارند، اعم از نوع انتخاب و میزان استفاده از این نشانه‌ها و در کنار سایر عوامل، بر رفتار مسیریابی گردشگران تأثیرگذار هستند. همچنین، نتایج مطالعه حاضر مکمل مطالعه ابدال‌خانان و همکاران (۲۰۱۰) و مطالعه اکسیا و همکاران (۲۰۰۹) است؛ زیرا در این مطالعات هم تا حدودی به نقش عوامل فردی و نیز عوامل وابسته به سفر گردشگران در رفتار مسیریابی آن‌ها اشاره شد؛ البته از میان عوامل سفر فقط به نوع سفر اعم از فردی یا گروهی اشاره شد؛ اما در مطالعه حاضر، این عوامل با دقت بیشتری دسته‌بندی شدند. یکی از یافته‌های مهم این پژوهش، نقش تصویر مقصد گردشگری بر تصور و ادراک گردشگران و تأثیر آن بر نقشه‌شناختی



شکل ۱۲: مراحل اصلی مسیریابی گردشگر

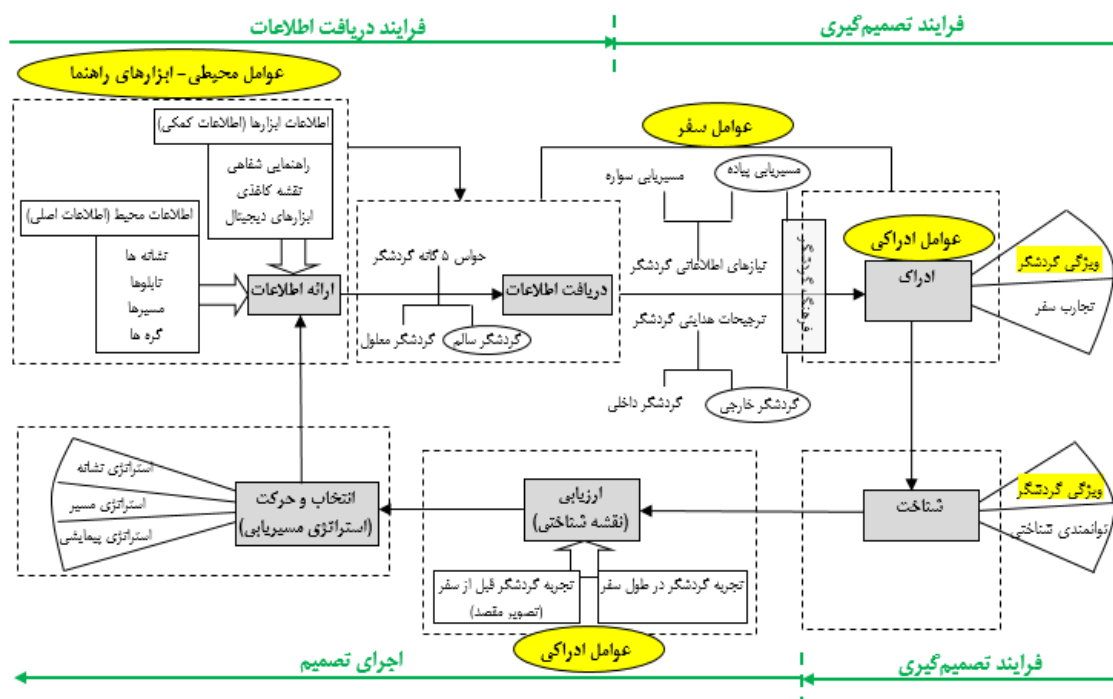
تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

می‌شوند. این عوامل بر ادراک گردشگر از محیط تأثیر گذاشته و باعث ایجاد تصاویر ذهنی متفاوتی می‌شوند. این تصاویر ذهنی با ایجاد نقشه‌های شناختی موجبات پیدایش شناخت می‌شوند. نقشه‌های شناختی گردشگر با رمزگذاری، پردازش تصاویر ذهنی، رفتار مسیریابی وی را توسط انتخاب استراتژی‌ها متأثر می‌سازند. ابزارهای راهنما به‌عنوان منبع کمکی اطلاعات، موجبات فراهم‌سازی دانش فضایی در گردشگران می‌شوند. البته ویژگی‌های گردشگر و میزان آشنایی او با محیط بر استفاده یا عدم‌استفاده از این ابزارها و حتی نوع ابزار مورد استفاده تأثیرگذارند. این ابزارها با ایجاد دانش فضایی متفاوت منجر به یادگیری محیطی و

مسیریابی، تصمیم‌گیری بر پایه دریافت اطلاعات است. اطلاعات دریافتی از محیط، راهنما در تعیین مسیر هستند. هر اندازه سرعت و سهولت دریافت اطلاعات افزایش یابد، مسیریابی تسهیل می‌شود. چگونگی تصمیم‌گیری‌ها به‌عنوان کلید موفقیت در رفتار پیدا کردن مسیر به‌شمار می‌رود. عوامل محیطی با ویژگی‌های مورد نظر به‌عنوان منبع اصلی اطلاعات هستند. گردشگران براساس ویژگی‌های خود، نیازهای اطلاعاتی متفاوت و توانایی متفاوتی در دریافت این اطلاعات دارند. عوامل محیطی در ذهن گردشگران با ویژگی‌های متفاوت، منجر به درک کیفیت‌های ادراکی متفاوتی با عنوان عوامل ادراکی (اعم از خوانایی، پیوستگی، پیچیدگی و...)

تجارب سفر گردشگران در مقصد موردنظر مؤثرند. تجارب سفر بر نقشه‌های شناختی گردشگران اثر گذاشته و منجر به رفتار مسیریابی متفاوت در گردشگران می‌شود. این عوامل به همراه ارتباطات آن‌ها در (شکل ۱۳) ترسیم شده است.

ایجاد نقشه‌شناختی متفاوت در ذهن گردشگران شده و در نهایت با انتخاب استراتژی موردنظر، رفتار مسیریابی او را شکل می‌دهند. علاوه بر عوامل فوق، عواملی که وابسته به سفر هستند، اعم از نوع گردشگر (داخلی/خارجی)، نوع سفر (فردی/گروهی)، مدت زمان سفر (کوتاه/متوسط/بلندمدت)، همه این‌ها بر شکل‌گیری



شکل ۱۳: مدل مفهومی پژوهش

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

## نتیجه

نوین‌بودن مفهوم مسیریابی گردشگران و تقابل آن با نبود کاربر محور بودن فضاهای گردشگری باعث شده که سابقه مطالعات پژوهشی و نظریه‌پردازی در این حوزه به‌طور خاص دامنه وسیعی را به خود اختصاص نداده باشد؛ از این‌رو در پژوهش حاضر اگرچه با مفهوم مسیریابی گردشگران به‌عنوان یک مفهوم نوین در حوزه مطالعات گردشگری شهری در ارتباط هستیم که نیاز به بررسی پژوهش‌های دست اول و متأخر را الزامی می‌کند، تازه‌بودن موضوع، پژوهش را با محدودیت دسترسی به منابع فارسی اعم از پژوهش‌ها و تجارب مسیریابی گردشگری مواجه می

سازد؛ بنابراین پژوهش حاضر رسالت اصلی خود را در مشارکت در بدنه دانش درحوزه مطالعات رفتار مسیریابی گردشگران و شناسایی همه عوامل مؤثر بر این رفتار در فضای شهری قرار می‌دهد تا با شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران در راستای پرکردن این شکاف تحقیقاتی گام برداشت. از کاربردهای عملی این پژوهش می‌توان به درک رفتار مسیریابی گردشگران و بهبود برنامه‌ریزی و طراحی محیط‌های گردشگری برای مسیریابی و بنابراین تجربه سفر و رضایت گردشگران، افزایش قصد بازدید مجدد و کاهش اضطراب سفر گردشگران اشاره کرد. درحقیقت نگرش توأمان به انسان و محیط در رفتار

توأمان این عوامل بر مسیریابی گردشگران تاکید شده) عوامل ادراکی، عوامل سفر، ابزارهای راهنما نیز نقش مؤثری در رفتار مسیریابی گردشگران داشته و تفاوت‌های مشخصی را ایجاد می‌کنند. تسهیل مسیریابی گردشگر نیازمند توجه توأمان به همه این عوامل است نه فقط عوامل محیطی و انسانی.

باتوجه به دسته‌بندی مطرح‌شده از انواع گردشگری براساس تابعیت که به دو دسته گردشگری داخلی و خارجی تقسیم می‌شود، مقایسه رفتار مسیریابی گردشگران داخلی و خارجی به‌عنوان پیشنهاد برای تحقیقات آتی و در راستای شناسایی همه‌جانبه مفاهیم رفتار مسیریابی گردشگران مطرح می‌شود.

مسیریابی، مسیریابی گردشگری را مطرح کرده که به‌دلیل مسیریابی در محیط متفاوت و ناآشنا و نیازها و انتظارات و ترجیحات متفاوت گردشگران، الزامات و پیچیدگی‌های خاصی داشته و الگوهای رفتاری خاصی را رقم می‌زند؛ بنابراین شناسایی همه عوامل مؤثر بر رفتار مسیریابی گردشگران به‌منظور شناخت این رفتار و فراهم‌سازی امکانات متناسب با این رفتار برای تسهیل مسیریابی در مقاصد گردشگری ضروری است؛ زیرا درک رفتار مسیریابی گردشگر توسط همه عوامل مؤثر بر آن زیربنای مدیریت گردشگری و تخصیص امکانات موردنظر است. مطابق با نتایج این پژوهش، علاوه بر عوامل انسانی و محیطی (که در اکثر مطالعات به‌صورت منفرد به آن‌ها اشاره شده و کمتر به نقش

## منابع

فاضلی، احسان؛ پرنیان کردشاکری؛ نگار بزرگ‌زاده‌یزدی (۱۳۹۴). ارائه مسیرهای بهینه گردشگری شهر مشهد از طریق شناسایی و سنجش عناصر دارای پتانسیل گردشگری، فصلنامه جغرافیایی فضای گردشگری. دوره ۴. شماره ۱۴. صفحات ۳۷-۱۳.

<https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=253907>

## References

- Abdul Khanan, M.F., Xia, J., & Inbakaran, R (2012). Individual differences in the tourist wayfinding decision-making process: A case study of Phillip Island, Victoria, Australia. In W. Shi, M. F. Goodchild, B. Lees & Y. Leung. (Ed.), *Advances in Geo-Spatial Information Science* (245-256). Taylor & Francis Group. London.  
[https://www.researchgate.net/publication/279058316\\_Individual\\_differences\\_in\\_the\\_tourist\\_wayfinding\\_decision\\_making\\_process\\_A\\_case\\_study\\_of\\_Phillip\\_Island\\_Victoria\\_Australia](https://www.researchgate.net/publication/279058316_Individual_differences_in_the_tourist_wayfinding_decision_making_process_A_case_study_of_Phillip_Island_Victoria_Australia)
- Abdul Khanan, M.F., & Xia, J (2010). Individual Differences in the Tourist Wayfinding Decision Making Process. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 38( 2), 319-324.  
[https://www.researchgate.net/publication/289012250\\_Individual\\_differences\\_in\\_the\\_tourist\\_wayfinding\\_decision\\_making\\_process](https://www.researchgate.net/publication/289012250_Individual_differences_in_the_tourist_wayfinding_decision_making_process)
- An D., & Chan E. H. W (2017). Investigating the Comprehension of Public Symbols for Wayfinding in Transit Hubs in China. *International Conference: Cross-Cultural Design*.  
[https://www.researchgate.net/publication/317173494\\_Investigating\\_the\\_Comprehension\\_of\\_Public\\_Symbols\\_for\\_Wayfinding\\_in\\_Transit\\_Hubs\\_in\\_China](https://www.researchgate.net/publication/317173494_Investigating_the_Comprehension_of_Public_Symbols_for_Wayfinding_in_Transit_Hubs_in_China)
- Baskaya A., Wilson C., & Özcan Y. Z (2004). Environment and Behavior Wayfinding in an Unfamiliar Environment: Different Spatial Settings of Two Polyclinics. *Environment and behavior*. 36 (6), 839-867.  
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916504265445>
- Beni R.D., Pazzaglia F., & Gardini S (2007). The Role of Mental Rotation and Age in Spatial Perspective-Taking Tasks: When Age does not Impair Perspective-Taking Performance. *Applied Cognitive Psychology*. 20, 807-821.  
<https://www.semanticscholar.org/paper/The-role-of-mental-rotation-and-age-in-spatial-when-Beni-Pazzaglia/31cb8f20678eecd7ff36739a4a7f360c1e47dd94>
- Boumenir Y., Georges F., Valentin J., Rebillard G., & Dresch-Langley B (2010). Wayfinding through an unfamiliar environment. *Perceptual and Motor Skills*. 111 (3), 829-847.  
[https://www.researchgate.net/publication/235990762\\_Wayfinding\\_through\\_an\\_Unfamiliar\\_Environment](https://www.researchgate.net/publication/235990762_Wayfinding_through_an_Unfamiliar_Environment)

- Chang, H. H (2013). Wayfinding Strategies and Tourist Anxiety in Unfamiliar Destinations, *Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment*, 15( 3), 529-550.  
[https://www.researchgate.net/publication/272119767\\_Wayfinding\\_Strategies\\_and\\_Tourist\\_Anxiety\\_in\\_Unfamiliar\\_Destinations](https://www.researchgate.net/publication/272119767_Wayfinding_Strategies_and_Tourist_Anxiety_in_Unfamiliar_Destinations)
- Chang, H. H (2015). Which one helps tourists most? Perspectives of international tourists using different navigation aids? *Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment*. 17 (3), 350-369.  
[https://www.researchgate.net/publication/276363755\\_Which\\_one\\_helps\\_tourists\\_most\\_Perspectives\\_of\\_international\\_tourists\\_using\\_different\\_navigation\\_aids](https://www.researchgate.net/publication/276363755_Which_one_helps_tourists_most_Perspectives_of_international_tourists_using_different_navigation_aids)
- Chang, H. H (2017). Comparison Between Wayfinding Direction Descriptors of Local and Tourist Preferences. In A. Correia, M. Kozak, J. Gnoth, & A. Fyall (Ed.), *Co-Creation and Well-Being in Tourism*. Tourism on the Verge. (135-147).  
[https://www.researchgate.net/publication/315852771\\_Comparison\\_Between\\_Wayfinding\\_Direction\\_Descriptors\\_of\\_Local\\_and\\_Tourist\\_Preferences](https://www.researchgate.net/publication/315852771_Comparison_Between_Wayfinding_Direction_Descriptors_of_Local_and_Tourist_Preferences)
- Chang, C (2019). Wayfinding in Unfamiliar Public Buildings-Factors in Landmark Recognition. *International Conference: Design and Emotion*.  
<https://zenodo.org/record/2619626>
- Chen H., Sato K., & Zheng M (2019). How different travel media promote tourism activities? *Asian Architecture and Building Engineering*, 18 (4), 298-310.  
[https://www.researchgate.net/publication/335218323\\_How\\_Different\\_Travel\\_Media\\_Promote\\_Tourism\\_Activities](https://www.researchgate.net/publication/335218323_How_Different_Travel_Media_Promote_Tourism_Activities)
- Chien Y. C., Tsai P. A., Lin Y. T., Wu S. M., Chen K. T., Han Y. T., & Hwang P (2016). Uncertainty and Mental Workload Among Wayfinding Strategies. *International Conference: Universal Access in Human-Computer Interaction*. (556-565).  
[https://www.researchgate.net/publication/304189550\\_Uncertainty\\_and\\_Mental\\_Workload\\_Among\\_Wayfinding\\_Strategies](https://www.researchgate.net/publication/304189550_Uncertainty_and_Mental_Workload_Among_Wayfinding_Strategies)
- Cornell E.H., Sorenson A., & Mio T (2003). Human Sense of Direction and Wayfinding. *Annals of the American Association of Geographers*. 93 (2), 399-425.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1111/1467-8306.9302009>
- Davies C., & Pederson E (2001). Grid Patterns and Cultural Expectations in Urban Wayfinding. In D.R. Montello (Ed.): *COSIT 2001, LNCS 2205*, (400-414). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-45424-1\\_27](https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-45424-1_27)
- Edwards, D., & Griffin, T (2011). Tourist Pathways in Cities: Providing Insights into Tourists Spatial Behaviour. *Electronic Journal*. 1-14.  
[https://www.researchgate.net/publication/255697915\\_Tourist\\_Pathways\\_in\\_Cities\\_Providing\\_Insights\\_into\\_Tourists\\_Spatial\\_Behaviour](https://www.researchgate.net/publication/255697915_Tourist_Pathways_in_Cities_Providing_Insights_into_Tourists_Spatial_Behaviour)
- Erwin, E. J., Brotherson, M. J. & Summers, J. A (2011). Understanding Qualitative Metasynthesis: Issues and Opportunities in Early Childhood Intervention Research. *Journal of Early Intervention*, 33(3), 186-200.  
[https://www.researchgate.net/publication/241653658\\_Understanding\\_Qualitative\\_Metasynthesis\\_Issues\\_and\\_Opportunities\\_in\\_Early\\_Childhood\\_Intervention\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/241653658_Understanding_Qualitative_Metasynthesis_Issues_and_Opportunities_in_Early_Childhood_Intervention_Research)
- Farr, A. C., Kleinschmidt, T., Johnson, S., Yarlagadda, P. K. D. V., & Mengersen, K (2014). Investigating effective wayfinding in airports: a Bayesian network approach. *Transport*, 29 (1), 90-99.  
[https://www.researchgate.net/publication/261223515\\_Investigating\\_effective\\_wayfinding\\_in\\_airports\\_A\\_Bayesian\\_network\\_a\\_pproach](https://www.researchgate.net/publication/261223515_Investigating_effective_wayfinding_in_airports_A_Bayesian_network_a_pproach)
- Fewings R (2001). Wayfinding and Airport Terminal Design. *Journal of Navigation*. 54, 177-184.  
[http://www.signdesignsociety.co.uk/images/Knowledgebase/Fewings\\_WATD.pdf](http://www.signdesignsociety.co.uk/images/Knowledgebase/Fewings_WATD.pdf)
- Glen, C (2015). Wayfinding in Madrid: A study of pedestrian wayfinding in respect to tourism (eds.) *Bachelor of Commerce Best Business Research Papers*. 8, 16-32.  
<https://www.uvic.ca/gustavson/assets/docs/Research/student-research-engagement/COM-470-Vol-web-version-2015.pdf>
- Golledge, R (1999). Human Wayfinding and Cognitive Maps. (R. Golledge, Ed.), *Wayfinding Behavior- Cognitive Mapping and Other Spatial Processes*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, (5-45).  
<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780203422908-13/human-wayfinding-cognitive-maps-reginald-golledge>
- Haldrup, M (2004). Laid-back mobilities: Second-home holidays in time and space. *Tourism Geographies*. 6 (4), 434-454.  
[https://www.researchgate.net/publication/249000486\\_Laid-Back\\_Mobilities\\_Second-Home\\_Holidays\\_in\\_Time\\_and\\_Space](https://www.researchgate.net/publication/249000486_Laid-Back_Mobilities_Second-Home_Holidays_in_Time_and_Space)

- Holscher C., Brosamle M., & Vrachliotis G (2012). Challenges in multilevel wayfinding: a case study with the space syntax technique. *Environment and Planning B: Planning and Design*. 39, 63-82.  
[https://www.researchgate.net/publication/238393743\\_Challenges\\_in\\_multi-level\\_wayfinding\\_A\\_case-study\\_with\\_space\\_syntax\\_technique](https://www.researchgate.net/publication/238393743_Challenges_in_multi-level_wayfinding_A_case-study_with_space_syntax_technique)
- Hund, A. M., Schmettow, M., & Noordzij, M. L (2012). The impact of culture and recipient perspective on direction giving in the service of wayfinding. *Journal of Environmental Psychology*. 32, 327-336.  
[https://www.researchgate.net/publication/233843013\\_The\\_impact\\_of\\_culture\\_and\\_recipient\\_perspective\\_on\\_direction\\_giving\\_in\\_the\\_service\\_of\\_wayfinding](https://www.researchgate.net/publication/233843013_The_impact_of_culture_and_recipient_perspective_on_direction_giving_in_the_service_of_wayfinding)
- Iftikhar, H., Asghar S., & Luximon Y (2020). The efficacy of campus wayfinding signage: a comparative study from Hong Kong and Pakistan. *Facilities*. 1 (1), 1-22.  
[https://www.researchgate.net/publication/342091627\\_The\\_efficacy\\_of\\_campus\\_wayfinding\\_signage\\_a\\_comparative\\_study\\_from\\_Hong\\_Kong\\_and\\_Pakistan](https://www.researchgate.net/publication/342091627_The_efficacy_of_campus_wayfinding_signage_a_comparative_study_from_Hong_Kong_and_Pakistan)
- Iftikhar, H., Asghar S., & Luximon Y (2021). A cross-cultural investigation of design and visual preference of signage information from Hong Kong and Pakistan. *The Journal of Navigation*. 74 (2), 360-378.  
<https://www.proquest.com/docview/2506675642>
- King, M. R., & Jong, E. d (2016). Legibility and Continuity in the Built Environment. In R.H. Hunter, L. A. Anderson & B. L. Belza (ed.). *Community Wayfinding: Pathways to Understanding*. (61-79). Springer International Publishing Switzerland. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-31072-5\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-31072-5_4)
- Lawton C. A. & Kallai, J (2002). Gender Differences in Wayfinding Strategies and Anxiety About Wayfinding: A Cross-Cultural Comparison. *Sex Roles*. 47( 9/10), 389-401.  
[https://www.researchgate.net/publication/226270260\\_Gender\\_Differences\\_in\\_Wayfinding\\_Strategies\\_and\\_Anxiety\\_About\\_Wayfinding\\_A\\_Cross-Cultural\\_Comparison](https://www.researchgate.net/publication/226270260_Gender_Differences_in_Wayfinding_Strategies_and_Anxiety_About_Wayfinding_A_Cross-Cultural_Comparison)
- Lin J., Ho C., Ngan K., Tu J., & Weerapaiboon W (2014). The Effects of Senses of Direction on Wayfinding Behaviors: Evidence from Biking Tourists. *International Conference: Tourism Research*.  
[https://www.researchgate.net/publication/307821018\\_The\\_Effects\\_of\\_Senses\\_of\\_Direction\\_on\\_Wayfinding\\_Behaviors\\_Evidence\\_from\\_Biking\\_Tourists](https://www.researchgate.net/publication/307821018_The_Effects_of_Senses_of_Direction_on_Wayfinding_Behaviors_Evidence_from_Biking_Tourists)
- Ludvigsen M. S., Hall E. O., Meyer G., Fegran L., Aagaard H., Uhrenfeldt L (2016). Using Sandelowski and Barroso's Meta-Synthesis Method in Advancing Qualitative Evidence, *Qualitative Health Research*, 26(3), 320-329.  
[https://www.academia.edu/13457453/Using\\_Sandelowski\\_and\\_Barrosos\\_Metasynthesis\\_Method\\_in\\_Advancing\\_Qualitative\\_Evidence](https://www.academia.edu/13457453/Using_Sandelowski_and_Barrosos_Metasynthesis_Method_in_Advancing_Qualitative_Evidence)
- Meng F., & Zhang W (2012). A review of wayfinding and a new virtual reality system for wayfinding studies. *International Journal of Services Operations and Informatics*. 7 ( 2/3), 197-211.  
[https://www.researchgate.net/publication/264820683\\_A\\_review\\_of\\_wayfinding\\_and\\_a\\_new\\_virtual\\_reality\\_system\\_for\\_wayfinding\\_studies](https://www.researchgate.net/publication/264820683_A_review_of_wayfinding_and_a_new_virtual_reality_system_for_wayfinding_studies)
- Narindrasani S., & Hery Fuad A (2020). The Role of Captivation and Sensation in Pleasurable Experience to Enhance Wayfinding Process. *Evergreen* .7 (1), 67-71.  
[https://www.researchgate.net/publication/340589537\\_The\\_Role\\_of\\_Captivation\\_and\\_Sensation\\_in\\_Pleasurable\\_Experience\\_to\\_Enhance\\_Wayfinding\\_Process](https://www.researchgate.net/publication/340589537_The_Role_of_Captivation_and_Sensation_in_Pleasurable_Experience_to_Enhance_Wayfinding_Process)
- Najafpour H., Lamit H. B., Roshan M., Malekinezhad F., Ghahramanpouri A., & Rosley M (2013). Finding Ways in an Unfamiliar Tourist Destination: Salient Clues for Visitors to a Malaysian Town. *Life Science Journal*. 10 (4), 1514-1525.  
[https://www.researchgate.net/publication/287446462\\_Finding\\_ways\\_in\\_an\\_unfamiliar\\_tourist\\_destination\\_Salient\\_clues\\_for\\_visitors\\_to\\_a\\_Malaysian\\_town](https://www.researchgate.net/publication/287446462_Finding_ways_in_an_unfamiliar_tourist_destination_Salient_clues_for_visitors_to_a_Malaysian_town)
- Norgate S. H., & Ormerod M. G (2012). Landmarks in tourist wayfinding: a review. *Urban Design and Planning*. 165 ( DP2), 79-87. <https://www.icevirtuallibrary.com/doi/10.1680/udap.9.00053>
- Piccardi L., Palmiero M., Bocchi A., Boccia M., & Guariglia C (2019). How does environmental knowledge allow us to come back home? *Experimental Brain Research* .237, 1811-1820.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00221-019-05552-9>
- Quesnot T., & Roche S (2015). Quantifying the Significance of Semantic Landmarks in Familiar and Unfamiliar Environments. *Conference: Spatial Information Theory*.  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-23374-1\\_22](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-23374-1_22)

- Raubal M (2001). Human Wayfinding In Unfamiliar Buildings: A Simulation With A Cognizing Agent. Cognitive Processing.  
[https://www.researchgate.net/publication/246401407\\_Human\\_wayfinding\\_in\\_unfamiliar\\_buildings\\_a\\_simulation\\_with\\_a\\_cognizing\\_agent](https://www.researchgate.net/publication/246401407_Human_wayfinding_in_unfamiliar_buildings_a_simulation_with_a_cognizing_agent)
- Simon, M. & Royer, S (2020). The role of context in transferring knowledge: A meta-synthesis of qualitative case studies on Multinational Enterprises (MNEs). *Journal of Innovation Economics & Management*. 33 (3), 79-103.  
<https://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2020-3-page-79.htm?ref=doi>
- Suzer O., Olgunturk N., & Guvenc D (2018). The effects of correlated colour temperature on wayfinding: A study in a virtual airport environment, *Displays*, 51, 9-19.  
[http://repository.bilkent.edu.tr/bitstream/handle/11693/49859/The\\_effects\\_of\\_correlated\\_colour\\_temperature\\_on\\_wayfinding\\_a\\_study\\_in\\_a\\_virtual\\_airport\\_environment.pdf;jsessionid=0FD66C6FEA868C7463C56AE4CB62D23A?sequence=1](http://repository.bilkent.edu.tr/bitstream/handle/11693/49859/The_effects_of_correlated_colour_temperature_on_wayfinding_a_study_in_a_virtual_airport_environment.pdf;jsessionid=0FD66C6FEA868C7463C56AE4CB62D23A?sequence=1)
- Symonds, P. Brown, D. H. K. & Lo Lacono. V (2017). Exploring an Absent Presence: Wayfinding as an Embodied Sociocultural Experience. *Sociological Research Online*, 22 (1), 48-67.  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5153/sro.4185?journalCode=sroa>
- Tenbrink T., Bergmann E., & Konieczny L. (2011). Wayfinding and description strategies in an unfamiliar complex building. In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. 33(33), 1262-1267.  
<https://escholarship.org/uc/item/38h9p6jn>
- Timpf, S (2002). Ontologies of Wayfinding: a traveler's perspective. *Networks and Spatial Economics*, Kluwer Publishers 2 (1), 9-33.  
[https://www.researchgate.net/publication/226103249\\_Ontologies\\_of\\_Wayfinding\\_a\\_Traveler%27s\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/226103249_Ontologies_of_Wayfinding_a_Traveler%27s_Perspective)
- Vaez S., Burke M., & Yu R (2020). Visitors' wayfinding strategies and navigational aids in unfamiliar urban environment. *Tourism Geographies. An International Journal of Tourism Space, Place and Environment*. 22 (4-5), 832-847.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14616688.2019.1696883?journalCode=rtxg20>
- Vaez Eslami S., Burke M., & Alizadeh Fard T (2016). Urban Form and Wayfinding: Review of Cognitive and Spatial Knowledge for Individuals' Navigation. Conference: ATRF 2016 - Australasian Transport Research Forum 2016.  
[https://www.researchgate.net/publication/311453968\\_Urban\\_Form\\_and\\_Wayfinding\\_a\\_Review\\_of\\_Cognitive\\_and\\_Spatial\\_Knowledge\\_for\\_an\\_Individual's\\_Navigation](https://www.researchgate.net/publication/311453968_Urban_Form_and_Wayfinding_a_Review_of_Cognitive_and_Spatial_Knowledge_for_an_Individual's_Navigation)
- Vaattinen, T., & McGookin D (2016). Phases of Urban Tourists' Exploratory Navigation: A Field Study. Conference: the 2016 ACM Conference. (1111-1122).  
[https://www.researchgate.net/publication/303901679\\_Phases\\_of\\_Urban\\_Tourists'\\_Exploratory\\_Navigation\\_A\\_Field\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/303901679_Phases_of_Urban_Tourists'_Exploratory_Navigation_A_Field_Study)
- Wan, T., Li, M., & Wang J (2019). Study on the Sustainable Design of Wayfinding Signage System in Tourist Attraction-- Taking Lushan Mountain in Jiangxi Province as an Example. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 573, 2019 7th International Forum on Industrial Design 17–19 May 2019, Luoyang, China.  
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/573/1/012089>
- Winter, S., Raubal, M., & Nothegger, C (2005). Focalizing Measures of Salience for Wayfinding. In Meng, L. Zipf, A. & Reichenbacher, T. (Ed.). *Map-based Mobile*  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-26982-7\\_9](https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-26982-7_9)
- Woollett K., Maguire E. A (2010). The effect of navigational expertise on wayfinding in new environments. *Environmental Psychology*, 30, 565-573.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494410000307>
- Xia, J., Arrowsmith, C., Jackson, M., & Cartwright, W (2008). The wayfinding process relationships between decision-making and landmark utility. *Tourism Management*, 29 (3), 445-457.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261517707001331>
- Xia, J., Packer, D., & Dong, C (2009). Individual differences and tourist wayfinding behaviours. 18th World IMACS/ MODSIM Congress, July 13-17, Cairns.  
[https://www.isprs.org/proceedings/xxxviii/part2/papers/22\\_Paper.pdf](https://www.isprs.org/proceedings/xxxviii/part2/papers/22_Paper.pdf)
- Zhang, W., Zhu, L., Zhang, Z., Zhang, Z., & Lu, L (2020). A Sustainable Evaluation Method for a Tourism Public Wayfinding System: A Case Study of Shanghai Disneyland Resort. *Sustainability*, 12, 84-89.  
[https://mdpi-res.com/d\\_attachment/sustainability/sustainability-12-08489/article\\_deploy/sustainability-12-08489-v2.pdf?version=1602750183](https://mdpi-res.com/d_attachment/sustainability/sustainability-12-08489/article_deploy/sustainability-12-08489-v2.pdf?version=1602750183)