
Improving the Quality of Urban Space by Adding To the Richness of Environmental Sensory Stimuli (Case Study: Hosam Route, Rudsar)

Ali Mohammad Ranjbar Kermani ¹, Seyedeh Mahdieh Mirmiran ^{*2}

1. Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Engineering, University of Qom, Qom, Iran

2. PhD in Architecture, Department of Architecture, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

Today's urban perception process is mostly derived from visual sensory data, as other environmental sensory stimuli do not evoke motivational responses in the user's mind and psyche. Visual stimuli receive much more attention than other senses. This perspective has led to neglecting the other human senses, such as hearing, touch, and smell. The premise of this research is that if stimuli are employed in the environment that can create a multisensory experience, it enhances the quality and richness of urban space.

This study aims to examine strategies for improving the quality of urban space by enriching sensory experiences and engaging all senses for diverse social, age, gender, and disabled groups in terms of perception and awareness. In other words, this research seeks to answer the following question: "How can desirable spatial qualities in Hosam Route be enhanced and enriched?"

Keywords: Sensory stimuli, Urban space quality, Hosam Route, Rudsar urban space.

1. Research Method

This research adopts a qualitative approach, focusing on identifying factors influencing the perception of the environment. After recognizing these factors, the study examines a sample urban passage. The description and explanation of sensory stimuli in the Hosam Route are conducted with a phenomenological approach.

Utilizing the phenomenological perspective, the research incorporates the insights of architectural phenomenologists on how environmental qualities impact human senses. Criteria for evaluating ways of perceiving the environment through olfactory, gustatory, visual, auditory, tactile, and kinesthetic senses are presented. These criteria serve as benchmarks for analyzing and evaluating the qualities of this passage.

2. Theoretical Foundations

2.1. Impact of Environmental Qualities on Human Senses:

Throughout history, the emphasis on visual perception has often overshadowed other senses. However, the significance of multisensory interaction with the environment has been recognized by some scholars such as Degen (1994), Rodaway (1988), Corbin (1994), Shaffer (1996), and Pallasmaa (2008). Perception through human senses has been a focus of the attention of philosophers since ancient Greece, with the sense of vision being considered the most important avenue of perception and ranked highest. This significance can be found in the perspectives of thinkers and architecture of that time. Plato introduced perception through vision as the greatest gift to humanity (Jay, 1994, p. 27). Aristotle regarded vision as the most glorious sensation because of the spiritual virtue resulting from its cognition, having the closest affinity with the faculty of perception (Pallasmaa, 2013).

Perception of the environment refers to how humans perceive their surroundings, generally facilitated by their senses. Given that humans directly perceive space through their body sensors and spend a significant portion of their lives in designing urban environments, which significantly impact their mental well-being (Khodapanahi, 2004), six ways of perceiving the environment have been categorized: 1. Visual Perception 2. Auditory Perception 3. Olfactory Perception 4. Gustatory Perception 5. Tactile Perception 6- Kinesthetic and Muscular Perception (Corporeal Foundation).

* Corresponding author. E-mail: MARanjbar@qom.ac.ir

2.2. Phenomenological Approach to Human-Environment Interaction

Utilizing the phenomenological approach, which emphasizes the multisensory experience and all aspects of the built environment, serves as the theoretical foundation for this research. The phenomenological approach delves deeply into the essence of phenomena, bringing them close to human experience. In this perspective, humans are viewed as perceiving agents, and perception as a process holds significant importance in revealing the visible and hidden aspects of human existence (Hall et al., 2017). This approach entered the field of architecture gradually during the 1960s and 1970s (Nesbitt, 2016). This approach contrasts with a perspective that only considers the visible and physical presence of architecture. The phenomenological approach has been embraced by thinkers such as Heidegger and Merleau-Ponty, who have made significant contributions to the field of architecture. Therefore, in this section, some of their perspectives are discussed, followed by a brief overview of the views of the most important architects of this approach, including Schultze, Pallasmaa, and Zumthor.

2.3. Case Study Area (Hosam Route)

The spatial qualities derived from sensory stimuli are often overlooked, in the richness of local passages. In the past, the Hosam Route of the city of Rudsar positively impacted on the sensory qualities of the urban landscape, thanks to physical stimuli such as bazaar, mosque, rivers, etc. The Hosam Route is part of the historical Hosam Bazaar during the Qajar period, with its boundaries extending from the Mahi-Forushan intersection in the south of the current Sepah Square in the north. This passage is one of the main and cohesive passages in the skeletal structure of Rudsar, playing the role of the main local axis encompassing the two main local markets of the city (Mahi-Forushan Bazaar, Berenj- Forushan Bazaar), the Jame Mosque, the Hosseiniyeh, and SAR-e POL-e GHARBI River (Western SAR-e POL). Today, despite irregular constructions and physical changes in its walls, it still serves as a space for the daily activities of citizens and a place for conversation and leisure.

Figure 1 depicts an image of the multifaceted urban space, where each component signifies an important aspect of city life, from the passage through the Mahi-Forushan Bazaar (fish market) in the south, which showcases the dynamism and economic activities of the area, to the sound of the Jame Mosque that can be heard from the east side, which indicates the importance of religion and worship in this society. Moving northward, the scent of rice and the sounds of Berenj-Forushan Bazaar (Rice market) activities illustrate the process of buying and selling this essential commodity. The winding alleys in the middle of the path lead the enthusiasts towards Hosseiniyeh. Near the end of the path, the soothing sound of flowing river water is heard, indicating the beauty and tranquility of the city's outskirts and the direct connection with nature (Fig. 1).

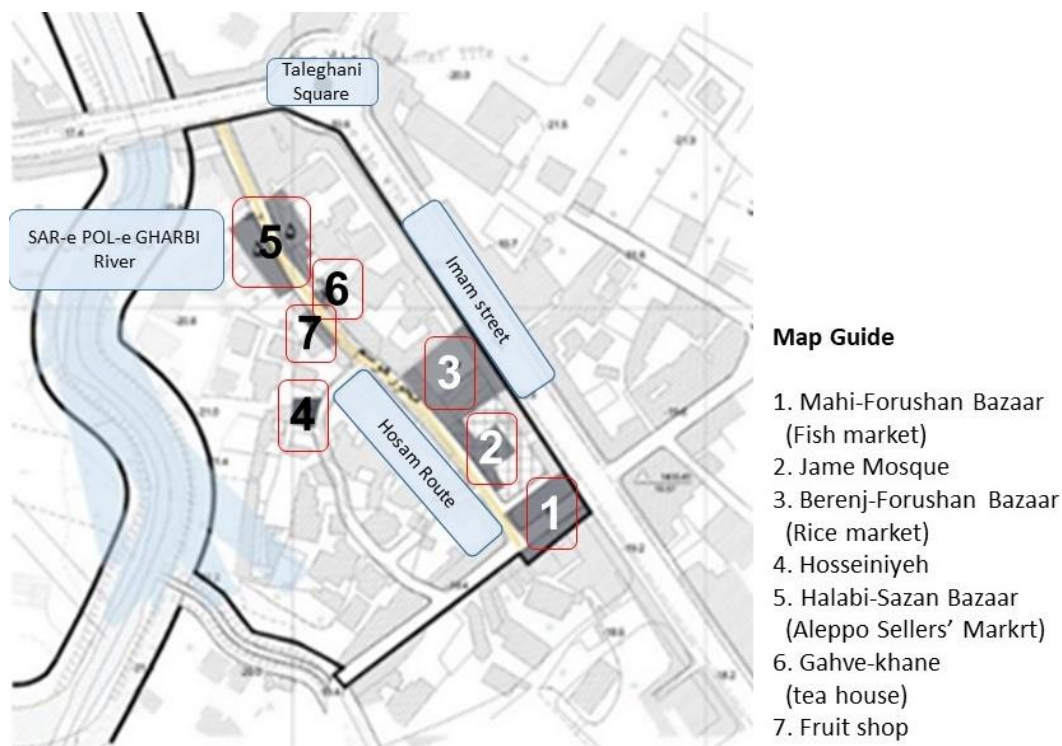


Fig. 1. Elements and spaces of the studied area (Hosam Route)

3. Results

This research aimed to revitalize and enhance the sensory stimuli quality in the Hosam Route. The evaluation and analysis of the sensory stimulus features in the Hosam Route were conducted.

A study was conducted on 10 individuals, purposefully selected from the limited spaces and the school for children with special conditions. Out of these 10 individuals, two were residents of the Hosam neighborhood, three were market traders in this passage, three were visitors, one was visually impaired, and one was hearing impaired. For each of these six perception pathways, based on theoretical studies and sensory exploration, all or part of the perceptual-meaningful features obtained from phenomenological approaches were used as the basis for the questions.

Factors such as age, gender, and residency or employment history in the Hosam Route were considered when selecting individuals to respond to the questionnaire. Out of 55 respondents, 24 were male (43.6%), and 31 were female (56.4%) (Tab. 1). Among them, 22 were employed in this passage, 19 were residents of the neighborhood, and 14 were visitors (Fig. 2).

4. Conclusion

The results indicate that, based on the phenomenological approach, exceptional attention to stimulating all human senses is crucial. Neglecting any sense diminishes a part of one's spatial perception, leaving it incomplete.

Based on this approach and by examining the perspective of a group of phenomenologists, the perceptual-meaningful features that indicate the impact of spatial qualities on human senses can be classified into seven aspects:

1. "Creating a sense of silence and tranquility": Reinforces the sense of presence in space and contributes to inner peace and unity with the environment.
2. "Inducing a sense of security in spaces": Achieving security and tranquility is among individuals' most essential needs in architectural spaces.
3. "Multiple perceptions and feelings in space": Urban spaces stimulate various senses simultaneously, allowing individuals to have a broader perception.
4. "Feeling of selfhood and spatial experience": Urban spaces can provide opportunities to create different experiences of presence through changes in the environment's sensory qualities.
5. "Stimulating imagination, memory, and giving meaning to identity": Urban space can revive memories, instilling a sense of identity and meaning in citizens' minds.
6. "Preparing for entry into new realms": A local passage in the city can act as a flexible junction, creating pauses at intersections and adding meaning to it as a transitional space.
7. "Unifying and cohesive mental image": This factor creates a solid mental image of the space, which improves audience understanding.

Tab. 1. Age and gender composition of respondents to the questionnaire

Age	Female		Male	
	Number	Percent	Number	Percent
under 20 years	7	12/74	3	5/46
20-40	6	10/9	6	10/9
40-60	14	25/45	9	16/37
60-80	4	7/28	6	10/9

Visitor ■ employed ■ resident ■

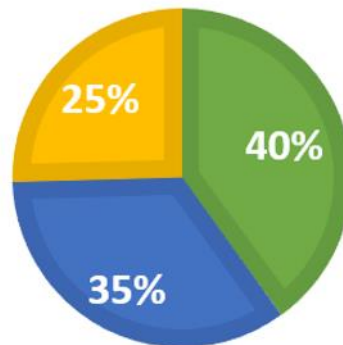


Fig. 2: Ratio of workers, residents and visitors in the questionnaire

References

- Pallasmaa, J. (2013). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. Translated by Ramin Ghods. Tehran: Parham Naghsh. [in Persian]
- Khoda Panahi, M.K., (2004). *Physiological Psychology*. Tehran: Samt Publication. [in Persian]
- Jay, M. (1994). *Downcast Eyes-The Denigration of Vision m Twentieth-Century French Thought*. University of California Press (Berkeley and Los Angeles).
- Hall, S., Pallasmaa, J., & Perez Gomez, A. (2017). *Questions of Perception in: Phenomenology of Architecture*. Translated by Morteza Nikfetrat. Tehran: Fekr No Publication. [in Persian]
- Nesbitt, K. (2016). *Postmodern theories in architecture*. Translated by Mohammad Reza Shirazi. Tehran: Ney Publishing. [in Persian]



بهبود کیفیت فضای شهری با افزودن به غنای محرک‌های حسی محیط (نمونه موردی: گذر هوسم، رودسر)

علی محمد رنجبر کرمانی^{۱*}، سیده مهدیه میرمیران^۲

^۱ استادیار گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه قم، قم، ایران.

^۲ دکترای معماری، گروه معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۸/۰۵، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹)

چکیده

فرایند ادراک فضای شهری امروز، بیشتر برگرفته از داده‌های حس بینایی است؛ چراکه دیگر محرک‌های حسی محیط در ذهن و روان کاربر فضا انگیزی پدید نمی‌آورند. پیش‌فرض این پژوهش این است که اگر محرک‌هایی، در محیط به‌کار گرفته شده باشند که بتوانند تجربه‌ای چندحسی پدید آورند، بر کیفیت و غنای فضای شهری افزوده می‌شود. هدف این پژوهش، بررسی راهکارهای بهبود کیفیت فضای شهری با افزودن به غنای حسی محیط و برانگیختن شدن همه حواس، برای همه گروه‌های گونه‌گون اجتماعی، سنی و جنسی و کم‌توان از نظر ادراک و حواس است. راهبرد این پژوهش، کیفی است؛ و روی نمونه‌ای از محیط شهری کار شده که در شهر رودسر است و گذر هوسم نام دارد. مسیر پژوهش بدین‌گونه است که پس از بازشناسی گونه‌های محرک‌های حسی محیط بر پایه نگرش پدیدارشناسی و راهکارهای افزایش غنای گذرهای محلی در نمونه، معیارهای ارزیابی کیفیت محیط در سه سطح برای آن استخراج می‌شود. سپس بر پایه معیارهای سطح سوم، پرسشنامه لیکرت تنظیم می‌گردد؛ و با مشاهده میدانی، مطالعات حسگردهی، مصاحبه و پرسشنامه، کیفیت این محرک‌ها در گذر هوسم، برداشت، ارزیابی و تحلیل می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهند که کیفیات فضایی گذر هوسم با داشتن محرک‌های حسی غنی، خشنودی و رضایت بالایی فراهم می‌کنند؛ و کیفیتهایی چون آرامش و سکوت، ایمنی، احساس و ادراک چندگانه، برانگیختن تخیل و خاطره، تجربه فضا و تصویر ذهنی وحدت‌بخش در فضا را بیشتر می‌کنند. از نظر میزان تأثیرگذاری، محرک‌های چشایی بیش از دیگر محرک‌های حسی و سپس محرک‌های بجاوایی، شنوایی، بویایی، عضلات و بینایی مؤثرتر هستند. نتایج نشان می‌دهند که راهکارهایی چون پیونددهی مناسب کوچه و بن‌بست به گذرگاه اصلی، نورپردازی کوچه‌های پنهان فضا در شب، کاستن از سروصدای خودروهای عبوری، کف‌سازی مناسب گذرگاه برای حرکت پیاده و نابینا و ایجاد کاربری‌ها و فعالیت در زمان مختلف در این گذر، توصیه‌هایی سودمند هستند.

واژگان کلیدی

محرک‌های حسی، کیفیت فضای شهری، گذر هوسم، فضای شهری رودسر.

امروزه در بسیاری شهرها به کیفیت‌های فضایی برگرفته از محرک‌های حسی، با همه اهمیتشان در غنای فضایی گذرهای محلی بی‌توجهی می‌شود. از سوی دیگر، به محرک‌های حس بینایی بسیار بیشتر از دیگر حواس توجه می‌شود. پیامد این دیدگاه این شده که دیگر حواس انسان مانند شنوایی، بساواایی و بویایی نادیده گرفته شده و سرکوب می‌شوند.

گذر هوسم در شهر رودسر در گذشته با داشتن محرک‌های کالبدی همچون بازار، مسجد، رودخانه و غیره تأثیر خوشایندی بر کیفیات منظر حسی داشته و کیفیت‌های حسی تأثیرگذاری را بر ادراک و حواس چندگانه شهروندان دارا بود؛ اما امروزه با ویران‌سازی بخشی از این بافت محلی و نیز در پی ساخت و سازهای ناهماهنگ و بی‌قاعده، این توان کالبدی رو به نابودی می‌رود. از این رو تلاش برای بازگرداندن این توان محیطی امری ضروری است؛ و چون نگرش پدیدارشناسی بر تجربه چندحسی و همه‌سویه از محیط کالبدی پافشاری می‌کند، در شالوده نظری این پژوهش، از آن بهره‌گیری شده است. هدف این پژوهش، بهبود کیفیت فضای شهری از راه افزودن به غنای حسی محیط و جذاب ساختن آن برای همه گروه‌های گوناگون اجتماعی، سنی و جنسی و کم‌توان از دید ادراک و حواس است. به گفته دیگر، این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش است. چگونه می‌توان کیفیات مطلوب فضایی در گذر هوسم را بهبود بخشید و بدان افزود؟ پاسخ پرسش‌های زیر می‌تواند به یافتن پاسخ پرسش اصلی یاری رسانند:

۱- بر پایه نگرش پدیدارشناسی، چگونه حواس گوناگون از استعدادهای کیفی محیط و فضا تأثیر می‌پذیرند؟

۲- کدامیک از حواس انسانی در بهبود کیفیت فضایی گذر هوسم مؤثرترند؟

در پاسخ به این پرسش‌ها در گام نخست، چگونگی تأثیر حواس انسان از کیفیات فضایی محیط بر پایه مطالعات نظری بازشناسی می‌شود. به‌ویژه تلاش می‌شود از رویکرد پدیدارشناسانه به کیفیت‌های فضایی بهره‌گیری شود؛ و معیارهایی برای ارزیابی کیفیت‌های فضای شهری ارائه گردد. در گام دوم این کیفیت‌ها در گذر هوسم از راه مشاهده میدانی، مطالعات حسگردي و پرسشنامه و غیره ارزیابی می‌شوند. در گام سوم میزان تأثیرگذاری کیفیت‌ها بر حواس، بر پایه اهمیت نسبی آنها در بهبود و غنای فضایی در گذر مورد مطالعه، رده‌بندی می‌شود؛ و راهبردهایی برای بهبود کیفیت فضایی این گذر در محرک‌های ادراکی که دچار کاستی است، پیشنهاد می‌شود. این پژوهش به دنبال واکاوی و چگونگی بهبود و احیاء کیفیت محرک‌های حسی در گذر محلی هوسم است. همچنین از روش میدانی و مطالعات حسگردي در این راه بهره می‌جوید.

۱. پیشینه پژوهش

شماری از پژوهش‌ها به بررسی عوامل مؤثر بر ادراک محیط پرداخته‌اند. براتی و سلیمان‌نژاد با روشی تجربی به بررسی تأثیر جنسیت در ادراک محیط‌های کنترل‌شده پرداخته‌اند (Barati & Soleimannejad, 2012). باقری نقش مصالح را بر فرایند ادراک محیط مؤثر دانسته و بر بهره‌گیری از مصالح طبیعی در کیفیت‌بخشی به محیط تأکید ورزیده است (Bagheri, 2013). صابری‌کاخرکی نیز کیفیات تألیفی را بر ادراک منظر مؤثر دانسته و افزودن بر حواس ظاهری، ادراک را متأثر از حواس باطنی انسان برمی‌شمرد (Saber Kakhaki, 2013). طباطبائیان و تمنایی بر تأثیر ادراک حسی محیط بر سلامت روان پرداخته‌اند (Tabatabaiaian & Tamannaee, 2012). نیرومند شیشوان منظر پیرامون و مبانی شکل‌گیری آن را در فرایند ادراک محیط مؤثر می‌داند (Niroumand Shishavan, 2016). در این پژوهش‌ها به‌خوبی عوامل مؤثر بر فرایند ادراک محیط بازشناسی شده‌اند؛ لیک موضوع این پژوهش که چگونگی بهبود کیفیت این محرک‌ها در گذرهای محلی است، بررسی نگردیده است.

از سویی دیگر در نگرش پدیدارشناسی بر درگیر شدن همه حواس انسان در برخورد با محیط پیرامون تأکید شده است. معماران پدیدارشناس چون کریستین نوربرگ شولتز، یوهانی پالاسما، پیترو زومتور، آلبرتو پرزگومز و استیون هال در نوشته‌های خود بر

نقش حواس انسان در ادراک و شناخت محیط اشاره کرده‌اند؛ به گونه‌ای که در کتبی همچون «وجود، فضا و معماری» (Schulz, 2018)، «روح مکان: به سوی پدیدارشناسی معماری» (Schulz, 2009)، «اتمافر معمارانه» (Borch et al., 2020)، «خیال مجسم» (Pallasmaa, 2016)، «چشمان پوست» (Pallasmaa, 2013-A)، «تأملات بهنگام» (Perez Gomez, 2019)، «معماری اندیشی» (Zumthor, 2018)، «اتمافر» (Zumthor, 2015)، «پرسش‌های ادراک پدیدارشناسی معماری» (Hall et al., 2017) و نیز در مقالاتی چون «هندسه احساس» (Pallasmaa, 2014)، «جایگاه پدیدارشناسی در تحلیل معماری و محیط» (Shirazi, 2013) بدان پرداخته‌اند؛ که مبانی نظری پژوهش پیش‌رو و پژوهش‌هایی از این دست بر پایه آنهاست. تاکنون با این رویکرد به موضوعاتی همچون حیاط خانه ایرانی (Makani & Matiei, 2016)، محله چیدر (Hanachi & Azad Armaki, 2012)، میدان شهری (Sajjadzadeh, 2013)، بازار سنتی (Mohammadi, 2015)، پیاده‌راه (Pakzad & Golrokh, 2014)، محلات مسکونی (Bazi & Charajo, 2016)، محیط‌های شفابخش (Mottalebi & Vojdanzadeh, 2012)، کوک (Dehghan & Forghani, 2020)، نماهای شهری (Karimi et al., 2020)، دیوار باغ ایرانی (Mansouri, 2015)، خانه (Amiri Rigi, 2014) و غیره پرداخته شده ولی موضوع گذرهای محلی در شهرها به‌ویژه گذر هوسم تاکنون بررسی نشده است.

۲. روش پژوهش

این پژوهش با راهبرد کیفی پیش می‌رود؛ و پس از بازشناسی عوامل مؤثر بر کیفیت ادراک محیط، به بررسی یک نمونه گذر شهری می‌پردازد. توصیف و تبیین محرک‌های حسی در گذر محلی هوسم با رویکردی پدیدارشناسانه انجام می‌گیرد؛ و بر این شالوده نظری استوار است که هر پدیده و رویدادی در زمینه طبیعی خود باید معنا شود؛ و نمی‌توان آن را از زمینه جدا کرد و بازشناخت. از این رو با بهره‌گیری از دیدگاه شماری معمار پدیدارشناس درباره چگونگی تأثیر کیفیت‌های محیط بر حواس انسان، معیارهایی برای ارزیابی راه‌های ادراک محیط با حواس بویایی، چشایی، بینایی، شنیداری، لامسه و تن- بنیاد ارائه می‌گردد. این معیارها ملاک تحلیل و ارزیابی کیفیت‌های این گذر قرار می‌گیرند. از این رو گام گردآوری پژوهش بر پایه مطالعات نظری، مشاهده میدانی و مطالعات حسگردهی پیش می‌رود؛ و ارزیابی معیارهای به دست آمده، علاوه بر تفسیر نگارندگان، به کمک پرسشنامه با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت انجام می‌شود. گام داوری نیز با روش «استدلال استقرائی» پیموده می‌شود.

۳. مبانی نظری

۳-۱. چگونگی تأثیر کیفیت‌های فضایی محیط بر حواس انسان

محیط، یک مفهوم پیچیده از ترکیب چندین زمینه است؛ زمینه‌هایی همچون داده‌های فاصله‌ای^۱، جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی، فیزیکی، معماری، سمبلیک، جغرافیایی، تاریخی و بیولوژیکی (Rapoport, 2005, p. 43). تأثیرپذیری روان انسان از محیط پیرامون قابل انکار نیست. با توجه به اینکه انسان زمان قابل توجهی از عمر خود را در محیط‌های شهری طراحی شده سپری می‌کند، این محیط‌ها تأثیر زیادی بر سلامت روان او دارند (Khoda Panahi, 2004, p. 180). از سویی دیگر دریافت از محیط، به معنای چگونگی شناخت محیط از سوی انسان است که عموماً توسط حواس وی صورت می‌پذیرد (Khoda Panahi, 2004, p. 185). بر پایه دسته‌بندی هال در «بعد پنهان»، حواس انسان به دو دسته شده‌اند؛ گیرنده‌های فاصله که در ارتباط با درک اشیاء دور هستند؛ مانند چشم‌ها، گوش‌ها، بینی؛ و گیرنده‌های بی‌فاصله که در ارتباط درک جهان‌های نزدیک به کار می‌رود؛ مانند تأثیراتی که ما از طریق پوست، غشای خارجی اعضاء و ماهیچه‌ها دریافت می‌کنیم. «انسان در طول تاریخ اهمیت این موضوع را دریافته که حواس، ما را در مرکز دنیا قرار می‌دهند. حواس به ما این امکان را می‌دهند که توصیفی از خود و آنچه پیرامونمان قرار دارد داشته باشیم» (Hall, 2011, p. 43). ادراک از راه حواس انسان از زمان یونان باستان مورد توجه فیلسوفان بوده و حس بینایی مهم‌ترین راه ادراک و

در بالاترین رده شمرده شده است. این اهمیت را می‌توان در دیدگاه‌های اندیشمندان و معماری آن زمان یافت. افلاطون ادراک از راه بینایی را بزرگ‌ترین هدیه به انسان معرفی می‌کرد (Jay, 1994, p. 27). ارسطو بینایی را باشکوه‌ترین احساس می‌دانست؛ زیرا این احساس به سبب فضیلت معنوی حاصل از معرفتش، بیشترین نزدیکی را با نیروی ادراک داشت (Pallasmaa, 2014, p. 25). در طول تاریخ همواره توجه به ادراک از راه حس بینایی مایه فراموش شدن حواس دیگر بوده است. اگرچه تعامل چندحسی با محیط نیز از سوی برخی اندیشمندان همچون دجن^۲ (1994)، روداوی^۳ (1988)، کوربین^۴ (1994)، شافر^۵ (1996) و پالاسما (2008) و غیره مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به این که انسان، فضا را مستقیماً با حسگرهای بدن ادراک می‌کند، راه‌های ادراک محیط شش دسته شده‌اند:

۱- راه بینایی: توجه به حس بینایی از زمان یونان باستان تا روم و سپس روزگار نوزایی (رنسانس) تا روزگار روشنگری، صنعتی و مدرن، نشان از برتر دانستن آن بر دیگر حواس است (Levin, 1993, p. 2).

۲- راه شنوایی: که بر پایه داده‌هایی است که از راه اعصاب شنوایی منتقل می‌شود. دیدگاه شافر این بود که فضاها و زمان‌ها نه تنها قابل دیدن هستند، افزون بر آن شنیده هم می‌شوند. او اصوات خاصی را نمونه می‌آورد که منظر تولید می‌کنند؛ صداهایی که به مکان‌ها شخصیت و ویژگی می‌بخشند (Lotfi & Zamani, 2015, p. 3).

۳- راه بویایی: که بر پایه فرایند شیمیایی حس کردن بوها است. ادوارد هال نمونه جالبی را آورده است؛ «حمام کردن در تنفس دیگران، امری رایج در جوامع عربی است؛ اما یک آمریکایی این‌گونه آموخته است که در صورت دیگران نفس نکشد. او زمانی که در محدوده بویایی فردی دیگر که ارتباط نزدیکی با وی ندارد قرار می‌گیرد، حس ناخوشایندی را تجربه می‌کند. حسی که او تجربه می‌کند بسیار نامطلوب است؛ به‌گونه‌ای که برایش دشوار خواهد بود به صحبت‌های فردی که رو در رویش قرار گرفته توجه کند؛ درحالی‌که در تلاش است بر این شرایط نامطلوب فائق آید» (Hall, 2011, p. 61).

۴- راه چشایی: تجربه حسی ما از جهان از احساس پدید آمده درون دهان نیز به دست می‌آید. همچنین جهان تمایل دارد به سرچشمه‌های چشایی خود بازگردد. منشأ کهن‌ترین فضاهای معماری، فضای درون دهان است (Pallasmaa, 2014, p. 78). حس چشایی و حس بویایی دو حس مرتبط و تکمیل‌کننده یکدیگر معرفی شده‌اند؛ زیرا محرک‌های بویایی بر حس چشایی انسان تأثیر می‌گذارند (Voskah, 2016, p. 13). بوی خوش میوه‌ها و برنج و ماهی نیز تأثیر مشابهی بر حس چشایی دارند.

۵- راه بساوایی (لامسه): بساوایی و حرکت رابطه‌ای متقابل دارند؛ و می‌توانند بر یکدیگر تأثیر بگذارند؛ حرکتی که با تغییرات و تفاوت‌های لمس یک سطح در انسان پدید می‌آید؛ و یا حس بساوایی‌ای که به هنگام حرکت در عضلات و ماهیچه‌های انسان برانگیخته می‌شود جالب توجه است (Pallasmaa, 2014, p. 44). باید در نظر داشت که حس بساوایی در حقیقت تشخیص رابطه میان ناظر و شیء است؛ و حس بینایی بر تشخیص چگونگی رابطه اشیاء از یکدیگر در محیط و نیز نسبت به ناظر تأکید دارد (Shahcheraghi, 2015, p. 152).

۶- راه استخوان‌ها و عضلات (تن- بنیاد): در واژگان روزمره واژه‌ای یافت نمی‌شود که نشانگر دستگاه حسی ویژه‌ای باشد که ما را از موقعیت و جنبش اعضاء بدن خویش آگاه کند. به زبانی این حس را «تن- بنیاد» نامیده‌اند؛ یعنی حس مربوط به ماهیچه، زردپی‌ها و مفصل‌ها. یوهانی پالاسما بر این باور است که ساخت و ساز در فرهنگ‌های سنتی بیشتر تن‌بنیاد بوده‌اند؛ مثل پرنده‌ای که لانه‌اش را با حرکاتش می‌سازد. به واقع، «سازه‌های گلی و خاکی بومی به نظر می‌رسند که بیشتر با توجه به حس عضلانی و نه صرفاً حس بینایی ساخته می‌شوند» (Pallasmaa, 2013-B, p. 10).

این نکته را نیز باید در نظر داشت که به گفته لنگ، «ادراکی که ما از هر چیز داریم تنها نتیجه دریافت و تجزیه و تحلیل اندام‌های حسی نیست. سه عامل مهم دیگر نیز در این فرآیند نقش اساسی دارند: ۱- وضع روحی انسان در آن لحظه و حال و هوای محیط در زمان ادراک؛ ۲- خلق و خوی شخصی که برگرفته از تمامی تجربیات و وقایع گذشته شخص بیننده است؛ ۳- عوامل موروثی

و زمینه اجتماعی - روانی، یعنی عواملی که نه از طریق یاد گرفتن به وجود آمده‌اند و نه از راه تجربه» (Lang, 2004, p. 56).

۳-۲. نگرش پدیدارشناسانه به چگونگی تعامل انسان با محیط

نگرش پدیدارشناسانه با دیدی ژرف، انسان را به گوهر پدیدارها نزدیک می‌کند؛ و آنها را نزدیک او نگاه می‌دارد. در این دیدگاه، انسان به عنوان عامل ادراک و دریافت به عنوان فرآیند ادراک، اهمیت فراوان می‌یابد؛ تا وجوه پیدا و پنهان هستی انسان را آشکار سازد (Hall, Pallasmaa, & Perez Gomez, 2017, p. 31). پدیدارشناسی به عنوان یکی از وجوه میان‌رشته‌ای به تدریج از دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ در حوزه معماری وارد شد (Nesbitt, 2016, p. 28-29). این رویکرد، رویاروی رویکردی است که تنها وجود دیدنی و ظاهری و کالبدی معماری را در نظر می‌گیرد. نگرش پدیدارشناسی اندیشمندانی چون هایدگر و مرلوپونتی بیش از دیگر پدیدارشناسان در حوزه معماری وارد شده است. از این رو در این بخش به برخی از دیدگاه آنان پرداخته شده و سپس به بیان کوتاهی، دیدگاه مهم‌ترین معماران این رویکرد، شولتز، پالاسما و زومتور بازگو می‌شود.

مارتین هایدگر از پدیدارشناسانی است که به بیان نگاه به هستی و دریافت و برداشت از آن با رویکردی تفسیری پرداخته است. در واقع رویکرد پدیدارشناسانه او به فضا، بیش از همه بر درک و احساس کاربر از فضا وابسته است؛ احساسی که نشانگر درک کلی جهان بیرون و یکپارچگی درونی با آن است (Mirmiran, Malek Afzali, & Karimi Fard, 2022, p. 59-60). برای هایدگر، انسان با زیست در فضا و تجربه و حس آن، آن را به مکان تبدیل می‌کند. از همین رو است که خاطره‌ها، مایه پدیدار شدن مکان می‌شود. خاطره‌ها، مجموع تجربه‌های ما در فضا هستند. «جهان برای هایدگر، از مقاطع چندین نوع، بعد، شکل و مقیاس که توسط افراد هویت‌بخشی شده و به وسیله آنها نگهداری و یا مشارکت داده شده، ساخته شده‌اند» (Shirazi, 2010, p. 102). فضا برای هایدگر به وسیله افراد از طریق هویت چندگانه مکان‌ساز که با زندگی روزانه درگیر است تقسیم‌بندی می‌شود. فهم افراد از فضا، به تجربه شخصی آنها از مکان‌هایی بازمی‌گردد که آنها برای خود هویت‌بخشی می‌کنند. برای او یک فضا، درون خود درک می‌شود. به عنوان زمینه‌ای که ما را قادر می‌سازد تا مرزهایی را در اطراف مکان‌ها پدید آوریم. برای هایدگر، فضا به درون هستی راه می‌یابد؛ زیرا ما قادریم تا مکان‌ها را هویت‌دهی کنیم. به باور هایدگر اندازه‌گیری ریاضی فضا تنها یک ابزار مهندسی است؛ ولی احساسات انسانی بسیار استوارتر از روابط ریاضی می‌توانند در درک فضا به‌کار گرفته شوند.

در نگرش پدیدارشناسانه موریس مرلوپونتی نیز همچون هایدگر، تجربه انسان از هر مکان یا خاطره او از حضور در فضای ساخته شده، صور خیال در ذهن را می‌سازد. «تجربه فضای خلق شده به میزان اثرگذاری آن بر حواس پنجگانه بستگی دارد» (Merleau-Ponty, 2012, p. 27). مرلوپونتی عقیده دارد به واسطه تن - آگاهی است که می‌توان تصویری از مکان در حوزه ادراک بصری داشت. مرلوپونتی جهان را بر پایه استعدادهایی که برای کنش به ما عرضه می‌کند، می‌خواند و معنا می‌کند. ما به شیوه‌های عرضه شدن این استعدادها، پاسخی عاطفی می‌دهیم. این جنبه کیفی پاسخ ما، واکنشی است به آنچه مرلوپونتی «فیزیونومی» اشیاء می‌نامد؛ یعنی آن کیفیت ویژه و حالت‌مندی که تمام کالدها در ظاهر بر ما آشکار می‌کنند (Hale, 2017, p. 85). از نظر مرلوپونتی، ایجاد کیفیت‌های خاص همچون رنگ، نور و غیره موجب افزایش شناخت و در پی آن، افزایش آگاهی از مکان می‌گردد. همه حواس انسان در تن - آگاهی او دخیل هستند؛ بنابراین می‌توان بی‌شمار کیفیت‌های جاذب و متناظر با حواس پنجگانه انسان را در طراحی فضا مدنظر قرار داد.

کریستین نوربرگ شولتز نیز از نخستین معمارانی است که با رویکردی پدیدارشناسانه به فضا اشاره دارد. وی در کتاب «معماری حضور، زبان و مکان» می‌پرسد، به هنگام ورود و دیدار از یک مکان به راستی باید با چه چیزی رودررو شویم؟ چه چیزهایی باعث خودگیری و یگانه‌پنداری به یک مکان می‌شود؟ او دلیل آن را «روح مکان» می‌داند؛ و این که همه چیز در محیط، مشخص و پیکربندی شده است؛ و همچون یک کل هماهنگ نمودار می‌شود؛ و می‌توان آنها را به پایگاهی از وحدت‌های گونه‌شناختی

تأویل نمود که هویتی عینی دارند؛ و نمی‌توان آنها را به عناصر هندسی انتزاعی چون نقطه، خط و صفحه فروکاست؛ بلکه باید به مانند شیوه‌های هستی که به صورت‌های متعدد نمود یافته‌اند به آنها نگریست. از دید او رویارویی با محیط عمدتاً بازشناخت یک کلیت منتشر است؛ و این کلیت منتشر، می‌باید کیفیت گشتالتی نیز داشته باشد (Schulz, 2018, p. 132). شولتز شالوده دیدگاه خود را از روانشناسی ادراک گشتالتی برمی‌گیرد؛ و «گشتالتی» و «کلیت دیدن» چیزها و به‌ویژه خود فضا را عامل اصلی درک آن می‌شمرد. از دید او تنها نگرش گشتالت قادر است کارکرد پیشاشناخت در ادراک را توضیح دهد. قانون‌های گشتالت اصولی را دربرمی‌گیرند که همه صورت‌ها را مقید و محدود می‌کند. چهار عامل کالبدی- فضایی که شالوده درک گشتالتی از فضا می‌شوند، از دید شولتز اینها هستند: قلمرو، مسیر، آستانه و مقصد (Mirmiran, 2021, p. 204).

از دید یوهانی پالاسما دیگر معمار پدیدارشناس معاصر، حس بینایی اساساً به حس بساوایی و تماس وابسته است. ادراک بصری کالبدها، فاصله‌ها و عمق فضا اساساً بدون همکاری خاطره حس بساوایی شدنی نیست. معماری کردن، نیازمند اندیشیدنی روشن و واضح است؛ و حالت تجسد یافته ویژه‌ای از اندیشه است که به یاری حواس گوناگون ما پدیدار می‌شود (Pallasmaa, 2013-A, p. 37). از دیگر سو، چشم، اندام جداسازی و درک فاصله است. در حالی که بساوایی، حس مربوط به نزدیکی و صمیمیت و تأثر است. چشم، فاصله را لمس می‌کند؛ اما بساوایی، نزدیکی را می‌بیند. سایه‌ها و تاریکی‌های عمیق، وضوح دید را محو و تاریک می‌سازند؛ فاصله را مبهم می‌کنند و تخیل را برمی‌انگیزند. تخیل و رؤیاپردازی با سایه و تاریکی، بیش از روشنایی برانگیخته می‌شود. ما شاید رازآلودگی خیابان‌های شهری کهن را با تاریکی و روشنایی متغیرش تجربه کرده باشیم؛ و آن را از خیابان‌های روشن امروزی جالب‌تر یافته باشیم (Pallasmaa, 2016, p. 38). پالاسما به ویژگی‌های حس شنوایی و تفاوت آن با حس بینایی اشاره می‌کند. «هر ساختمانی، خصلت دیداری ویژه و نیز شنیداری ویژه‌ای دارد که ما را متأثر می‌سازد. هر ساختمان و فضایی «صدایی» ویژه دارد که مختص آن است و از دیگری متمایز است» (Pallasmaa, 2013-A, p. 39). از دید پالاسما ماندگارترین خاطره هر فضا، اغلب رایحه و بوی آن است. ما ممکن است شکل و رنگ گنجه خانه مادر بزرگ را به خاطر نیاوریم؛ اما عطر ویژه آن را به یاد می‌آوریم. هر خانه‌ای رایحه‌ای ویژه خود را داراست. شکل و ظاهر یک فضا ممکن است از حافظه ما زدوده شود؛ اما بینی به چشم‌ها یاری می‌دهد تا به خاطر بسپارند. ما به راحتی بوی بازار عطر فروشان را از بوی بازار ماهی فروشان تشخیص می‌دهیم. این حس را می‌توان در فروشگاه‌های بزرگ نیز تجربه کرد (Pallasmaa, 2013-A, p. 40). به‌طور کلی دغدغه پالاسما تبیین معماری حواس است؛ معماری‌ای که برتری حس بینایی را نمی‌پذیرد و خواهان توجه به همه حواس انسان است؛ ادراکی چندحسی و چندوجهی.

پیتر زومتور دیگر معمار پدیدارشناس، خود را ملزم به استفاده از «بساوش‌پذیری»، «بو» و «کیفیت صوتی مواد» می‌داند. وی معتقد است اثر معماری تنها زمانی می‌تواند از کیفیت‌های اثر هنری برخوردار باشد که ترکیب فرم‌ها و محتوایش اتمسفر پرقدرتی بیافریند که بتواند مخاطب را تحت تأثیر قرار دهد (Zumthor, 2015, p. 13). وی تأکید می‌کند بُنمایه هر طرح معماری موفق، بر مبنای احساس و شهود شکل می‌گیرد. بنیان کار زومتور بر آفرینش «اتمسفر» استوار است. او به هم‌آوایی سازمایه‌ها، به بساوش‌پذیری، جلوه و بو و کیفیت‌های صوتی مواد، به ضرباهنگ (ریتم) گام‌ها روی زمین، به سکوت و دمای فضا، به کیفیت آستانه‌ها، گذارها و مرزها، به چینش اجزاء و توالی فضاها و به بازی نور و سایه دقت می‌کند (Zumthor, 2018, p. 9).

از بازخوانی نگرش پدیدارشناسانه به فضا و معماری، می‌توان دو سویه درونی و بیرونی را در فرایند چگونگی تأثیر کیفیت‌های فضایی محیط بر حواس انسان بازشناخت.

الف- سویه درونی: در این سویه، ویژگی‌های درونی ادراکی- معنایی انسانی که در فضا حضور می‌یابد بر شمرده می‌شود. این ویژگی‌ها پیامد دریافت‌های ذهنی انسان از کیفیات فضا هستند. به گفته دیگر، پیامد شش راه ادراک محیط هستند که بیشتر به آنها پرداخته شد.

جدول ۱: چگونگی تأثیر حواس انسان از کیفیت‌های فضایی محیط

زوم‌تور	پالاسما	شولا تز	مرلوپوتنی	هاید گر	
					الف- سوپه درونی: ویژگی‌های ادراکی- معنایی انسان
					سکوت برای رسیدن به آرامش درونی، حضور و یکپارچگی
					احساس امنیت در فضاها
					ادراک و احساس چندگانه در فضا (توجه به حواس)
					احساس خودی بودن و تجربه فضا
					برانگیختن تخیل و خاطره و معنابخشی به هویت
					آماده‌سازی برای ورود به عرصه جدید (انعطاف‌پذیری)
					تصویر ذهنی وحدت‌بخش و یکپارچه
					داشتن قلمرو مشخص فضا
					داشتن ویژگی‌های متمایزکننده کالبدی مانند رنگ و نور
					بهره‌گیری از ساختمایه‌های نامتجانس
					وجود ریتم نور و سایه
					تجربه فضا با همه حواس دیداری، شنیداری، بساویی، بویایی
					تغییر در حرکت با به‌کارگیری پله و اختلاف در کف
					تغییر در کیفیت آستانه، گذار و مرزهای کالبدی مشخص و تعریف‌شده
					داشتن سلسله مراتب فضایی در گذر از مسیرهای اصلی به فرعی
					فاصله‌اندازی میان عرصه‌ها
					ب- سوپه بیرونی: ویژگی‌های کالبدی- فضایی محیط

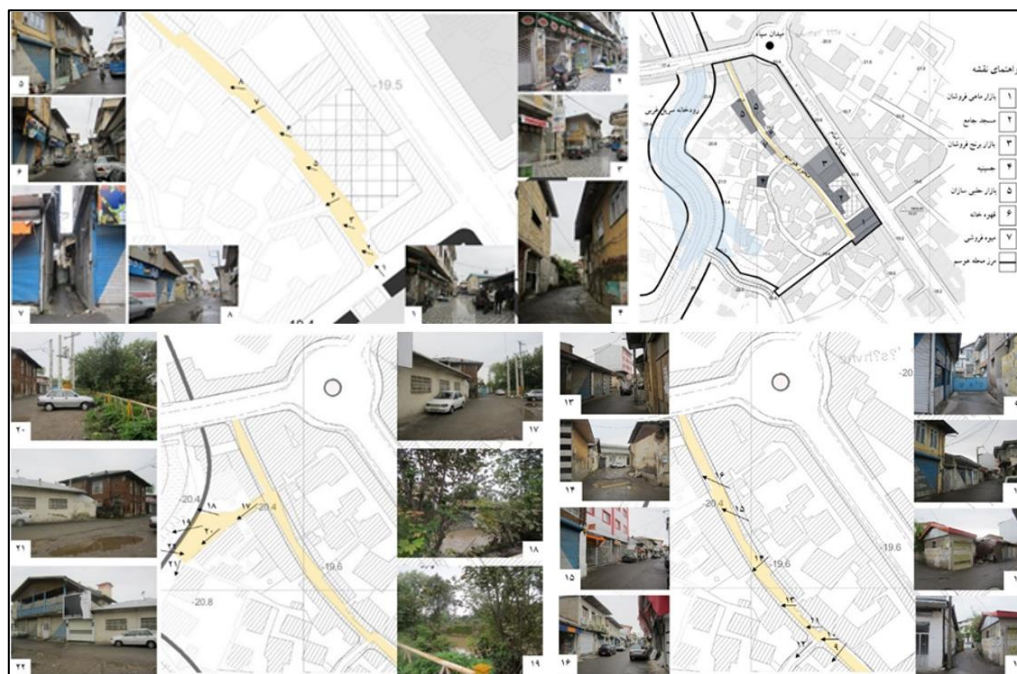
ب- سوپه بیرونی: در این سوپه ویژگی‌های کالبدی- فضایی محیط که از بیرون بر حواس و ادراک مؤثرند برشمرده می‌شود؛ و پدیدارشناسان با توصیف ویژگی‌های کالبدی فضا به چگونگی تأثیر آن بر حواس انسان پرداخته‌اند. (جدول ۱) این ویژگی‌ها را به همراه نظریه‌پردازانی که در این باره توافق نظر دارند نمایش می‌دهد.

بیشتر اندیشمندان پدیدارشناس مانند پالاسما، شولتز، فرامپتون، استیون هال، کارستن هریس و دیوید سیمون رویکرد بینایی محورانه در معماری غرب را نقد می‌کنند. این کاستی همواره مورد توجه معمارانی که با نگرش پدیدارشناسی به معماری و کیفیات فضایی می‌نگرند، بوده است. «پالاسما همگان را فرا می‌خواند که ادراک چندحسی داشته باشند؛ و تنها بر ادراک بصری به معماری و فضای شهری بسنده نکنند» (Shirazi, 2010, p. 15-17). بدین‌گونه می‌توان گفت با همه گونه‌گونی در دیدگاه‌ها، توافق گسترده‌ای درباره اهمیت حواس در غنا و کیفیت‌بخشی به محیط دیده می‌شود.

۳-۳. معرفی محدوده مورد مطالعه (گذر هوسم)

نمونه مورد مطالعه این پژوهش، در محدوده بافت سنتی شهر رودسر و هم‌راستای گذر اصلی کنونی شهر قرار دارد. گذر هوسم، بخشی از گذر و بازار تاریخی هوسم در دوره قاجار است که مرزهای آن از چهارراه ماهی‌فروشان در جنوب تا میدان سپاه کنونی در شمال آن است. این گذر از گذرهای اصلی و انسجام‌بخش در استخوان‌بندی شهر رودسر است که با دربرداشتن دو بازار اصلی محلی شهر (بازار ماهی‌فروشان، بازار برنج‌فروشان)، مسجد، حسینیه و رودخانه سرپل غربی، نقش محور اصلی و محلی شهر را ایفا می‌کند. در گذشته این گذر فضایی پویا بوده و با دارا بودن محرک‌های حسی فراوان در خاطرات ساکنانش و اهالی شهر رودسر ماندگار شده است. به‌گونه‌ای که امروزه نیز علی‌رغم ساخت و سازهای ناپسامان و تغییرات کالبدی در جداره‌های آن، کماکان مکانی برای انجام فعالیت‌های روزمره شهروندان و فضایی برای گفت و شنود و اوقات فراغتشان به شمار می‌رود. (شکل ۱) تصاویری از پیمایش در این گذر را نشان می‌دهد. فضاهایی همچون ورودی بازار ماهی‌فروشان در جنوب این مسیر که

با نمناکی مداوم کف خود، روایتی از زندگی پویای این اقلیم را به نمایش می‌گذارد. کمی جلوتر شاهد جداره‌هایی هستیم یک تا دو طبقه که از گذشته‌ای دور میهمان شهروندان خود برای خرید ارزاق روزانه بوده‌اند. اشکوب همکف اختصاص به واحدهای تجاری دارد و اشکوب اول واحدهایی مسکونی است که غالب آنها از سال‌هایی دور ساکنان گذر هوسم بوده‌اند؛ حوالی ظهر با صدای مؤذن مسجد در ضلع شرقی این گذر کسبه و ساکنان خانه‌ها به سوی مسجد آبی رنگ این گذر با صحنی مستطیل شکل در جنوب آن روان می‌گردند. کمی که در این مسیر به سمت شمال حرکت کنیم، بوی برنج و صدای کسبه‌ای که در سرای میانی به دادوستد برنج مشغول‌اند به گوش می‌رسد. کوچه‌هایی باریک و اغلب بن‌بست در این میانه، ورودی خانه‌های مسکونی را شکل داده‌اند. گل‌های شمع‌دانی که از لبه بالکن اغلب خانه‌ها آویزان است، حسی از زندگی را در کالبد این مسیر به جریان انداخته است. کمی آن‌سوتر مغازه‌هایی با انواع کاربری‌ها در کنار هم به چشم می‌خورد که چشم و گوش و حواس مخاطبان تازه‌وارد را به هیجان وامی‌دارد. فضاهایی مملو از سایه‌روشن و صداها، بوها و مزه‌ها. فضاهایی که در عین پویایی گوشه‌هایی فراهم شده برای سکوت را در خود جای داده‌اند. در سرتاسر مسیر امکان مکث برای اندکی آسودن در خم بازار فراهم است. می‌توانی به بن‌بست اول که گذر چهار خانه مسکونی از دوره پهلوی است، پناه ببری یا در کوچه شرقی دمی میهمان مسجد باشی؛ یا بر پله‌های سرای بازار برنج‌فروشان که چشم‌اندازی به محور اصلی شهر دارد تکیه بزنی. کوچه‌ای پیچ در پیچ و کهن در میانه گذر هوسم تو را مهبای رفتن به حسینیه خواهد کرد. کوچه‌ای که با درختان انجیر و مرکبات همسایگانش که اکنون شاخ و برگشان به درون کوچه آمده، طیفی از نور و سایه را برایتان مهیا کرده است. بوی خوراک بانوی خانه که در پیچش کوچه‌ها پیچ و تاب می‌خورد، در کنار بوی قدیمی‌ترین چایخانه شهر در این گذر، یادآوری قوی از حس چشایی است. کمی رو به شمال آهنگ صدای حلبی‌سازان می‌آید که از دیرباز ساکنان گذر هوسم بوده‌اند. شغلی که نسل به نسل از پدر به پسر رسیده و اکنون نیز سرپاست. نزدیک انتهای مسیر رو به غرب صدای جریان رودخانه و باد که لابه‌لای درختان سر به فلک کشیده کوچه غربی پیچیده، گوشمان را نوازش می‌کند. رودخانه سرپل غربی که یکی از شعب رودخانه بزرگ رودسر به شمار می‌رود و بخشی از ضلع غربی این گذر را تشکیل داده است. خانه‌هایی آجری با سردرهایی گل‌آذین همسایه این جداره هستند. می‌توان با فاصله‌ای کمتر از دو دقیقه تا هیاووی میدان اصلی شهر (میدان سپاه کنونی) به سکوت و آرامش در حاشیه این رودخانه رسید (شکل ۱).



شکل ۱: عناصر و فضاهای محدوده مورد مطالعه (گذر هوسم)

این پژوهش با هدف باززنده‌سازی (احیاء) و بهبود کیفیت محرک‌های حسی در گذر هوسم انجام گرفته است. بدین‌گونه که نخست، راه‌های ادراک محرک‌های حسی محیط شامل ادراک بینایی، ادراک بویایی، ادراک شنیداری، ادراک چشایی، ادراک بساوایی و ادراک تن بنیاد، بازشناسی شدند. سپس با نگرش پدیدارشناسی به ویژگی‌های ادراکی - معنایی مؤثر بر آنها (سکوت، احساس امنیت، ادراک و احساس چندگانه، احساس خودی بودن و تجربه، خاطره‌انگیزی، هویت‌بخشی، انعطاف‌پذیری و تصویر ذهنی وحدت‌بخش) پرداخته شد. آنگاه معیارهایی برای ارزیابی تأثیر محرک‌های حسی پیشنهاد شد.

در ادامه به ارزیابی و تحلیل ویژگی‌های محرک‌های حسی گذر هوسم پرداخته می‌شود؛ نخست مطالعات حسگردهی انجام می‌شود و پرسش‌هایی باز برای شماری از شهروندان پیش کشیده می‌شود؛ تا میزان تأثیر محرک‌ها بر مردم روشن‌تر شده و حواسی که بیشتر تحریک شده‌اند و میزان مطلوب بودن و خشنودی مردم از این محرک‌ها به دست آید. سپس به روش کیفی، دیدگاه مردم و پاسخ بهره‌گیرندگان تحلیل و تفسیر می‌شود. آنگاه بر پایه پرسشنامه‌هایی با طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت، ویژگی‌های ادراکی - معنایی به دست آمده از پاسخ‌های مردم و شهروندان منطقه بار دیگر آزمون می‌شوند. تحلیل و ارزیابی پایانی مقاله از تفسیر دیدگاه‌ها و پاسخ‌های دیگران به دست داده خواهد شد.

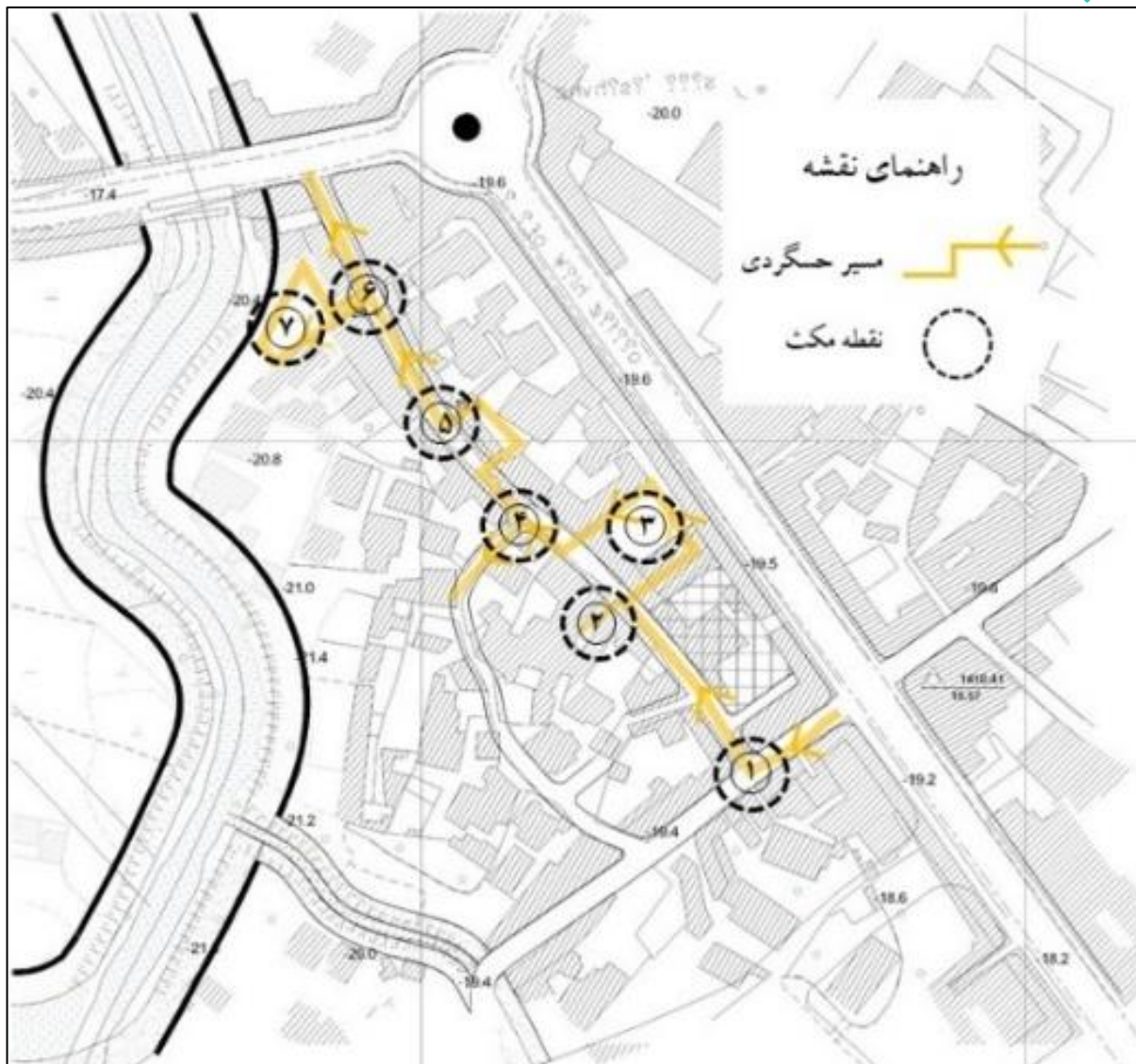
۴-۱. نتایج حاصل از مطالعات حسگردهی در گذر هوسم

مطالعه بر روی ۱۰ نفر که به صورت غیرتصادفی هدفمند از فضاهای محدوده و مدرسه کودکان شرایط خاص برگزیده شدند، انجام گرفت. از این ۱۰ نفر، دو نفر ساکن محله هوسم، سه نفر کسبه بازار در این گذر، سه نفر بازدیدکننده، یک نفر نابینا و یک نفر ناشنوا بودند. گزینش افراد با توانایی‌های حسی گوناگون بر پایه فرضیه گردآوری برداشت‌های حسی گونه‌گون انجام گرفت. مسیر پیموده شده برای انجام مطالعات حسگردهی از سر چهارراه ماهی‌فروشان آغاز شد و پس از گذر از ماهی‌فروشان به سوی بازوی شمالی کشیده شد. این مسیر در میانه به بازار برنج‌فروشان می‌رسد؛ و سپس بخشی از کوچه‌ای که به رودخانه می‌رسد را طی کرده و به ضلع شمالی گذر هوسم و تقاطع با میدان سپاه می‌انجامد. زمان پیاده‌روی نزدیک به ۱۵ دقیقه طول کشید که همراه با ایست یک تا دو دقیقه‌ای در جای‌های ویژه بود. در طی مسیر از آزمون‌شوندگان پرسش‌هایی مطرح شد؛ مانند اینکه نخستین حس برایشان، هنگام روبروشدن با محیط چه بوده است. همچنین از برخی آنها خواسته شد از موضوعات قابل توجه در مسیر عکس گرفته و به هر آنچه از دید آنها قابل توجه است اشاره کنند. نیز از فرد نابینا و ناشنوا چنین پرسیده شد: برای یافتن مسیر از چه حسی کمک می‌گیرید؟ چه عواملی جهت‌یابی را برایتان آسان‌تر می‌کند؟ در کدام قسمت از مسیر بیشتر احساس آسایش و امنیت می‌کنید؟

مسیر حرکت جهت حسگردهی و همچنین جایگاه ایست مورد نظر در (شکل ۲) نشان داده شده‌اند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد کیفیت و غنای حسی برداشت شده در هر یک از فضاهای گذر هوسم، وابستگی مستقیم با محرک‌های حسی آن فضا دارد. برای نمونه دسترسی به کارکردهای گوناگون بازار در یک راسته، گونه‌گونی کالبدی و رنگی مصالح، بوی برنج، صدای رودخانه، بوی گیاهان و میوه‌ها، پیچش گذر و وسعت میدانگاه بازار برنج‌فروشان موجب شده تا گفتگو‌شوندگان از واژگانی چون آرامش‌بخش، خوب و خوشایند برای توصیف تجربیات حسی خود در گذر هوسم بهره‌گیری کنند. همچنین مزاحمت تردد خودروها، آلودگی صوتی، خستگی کف بازار ماهی‌فروشان و فرسودگی کالبدی بناها از جمله نکاتی بود که با کلماتی چون ناخوشایند، نامناسب و نامطبوع توصیف شد. کیفیت‌های حسی غالب برداشت شده توسط بازدیدکنندگان از هر فضا در (جدول ۲) جمع‌بندی شده است.

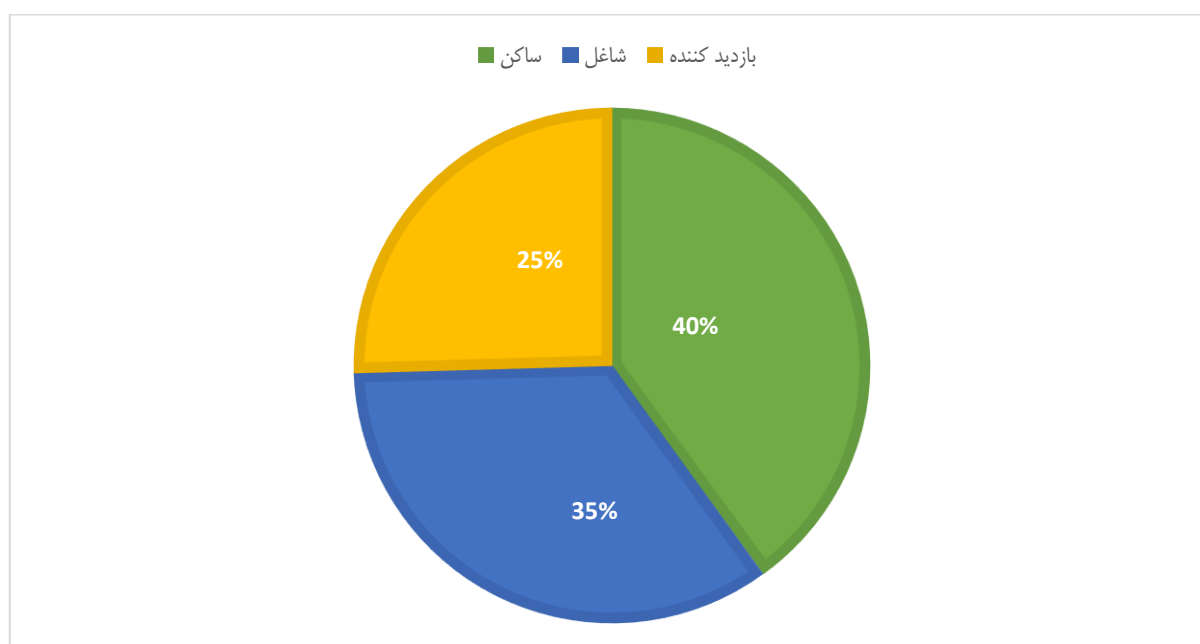
جدول ۲: حواس غالب برداشت شده توسط بازدیدکنندگان

مطلوب	امنیت، گشادگی	نرمی، درختان، خنکی	غذای خانگی، ماهی	بوی علف و گیاهان	صدای سکوت، آرامش، صدای رودخانه	آرامش، زیبایی، درختان و رودخانه	نقطه ایست ۷ (جلار رودخانه)
نامطلوب	کف نامناسب	کف سازی نامناسب	-	بوی آگروز، بوی زغال	تردد خودرو، صدای فروشدگان، چکش حلبی سازان	یکنواختی	نقطه ایست ۶ (حلبی سازان)
مطلوب	آسایش، آرامش	گرمی	میوه، چای و قلیان	بوی میوه، چای و قلیان	تردد خودرو، صدای- فروشدگان	تنوع رنگی و کالبدی	نقطه ایست ۵ (بازار میوه و قهوه خانه)
مطلوب	کف نامناسب، درگیری عضلات	برگ درختان، نسیم و خنکی	غذای خانگی، میوه	بوی علف، غذای میوه، خانگی، میوه	سکوت، آرامش	پیش فضای، تنوع گیاهی	نقطه ایست ۴ (کوچه حسینی)
نسبتاً مطلوب	اختلاف سطح و درگیری عضلات	کف سازی نامناسب	طعم برنج	بوی برنج و خاک	همه بازار و مشتریان	گشایش فضای، تنوع رنگی	نقطه ایست ۳ (برنج فروشان)
نامطلوب	عدم امنیت، گرفتگی عضلات، تنگی	سردی، نسبت عرض به ارتفاع کم	غذای خانگی	بوی رنگ	تردد خودرو، صدای فروشدگان	خاکستری، اغتشاش بصری	نقطه ایست ۲ (کوچه بن بست)
نامطلوب	به هم برخورد کردن و انقباض عضلات	نمناکی کف، سردی	طعم شوری و ماهی	بوی ماهی	تردد خودرو، صدای فروشدگان	گشایش فضای، کریدور با تنوع رنگی	نقطه ایست ۱ (نقاط ماهی فروشان)
حس کلی برداشت شده	ادراک اسکلت و عضلات	ادراک بساوانی	ادراک چشایی	ادراک بویایی	ادراک شنیداری	ادراک بینایی	حس / فضا



جدول ۳: ترکیب سنی و جنسی پاسخگویان به پرسشنامه

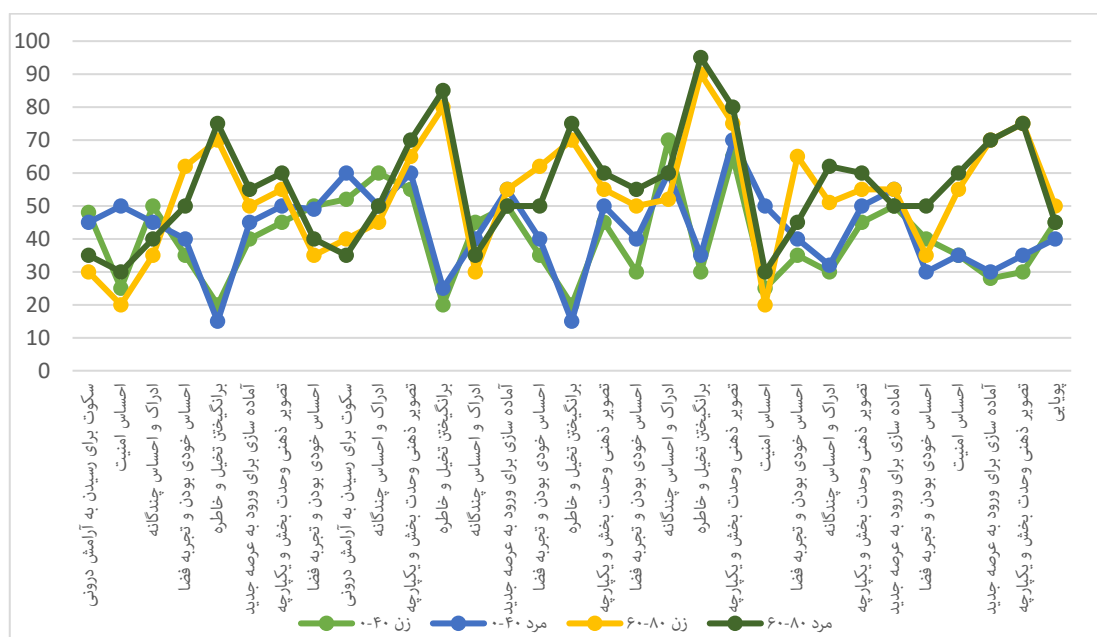
مرد		زن		سن
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۵/۴۶	۳	۱۲/۷۴	۷	زیر ۲۰ سال
۱۰/۹	۶	۱۰/۹	۶	۲۰-۴۰
۱۶/۳۷	۹	۲۵/۴۵	۱۴	۴۰-۶۰
۱۰/۹	۶	۷/۲۸	۴	۶۰-۸۰



شکل ۳: نسبت شاغلان، ساکنان و بازدیدکنندگان در پرسشنامه

همان‌گونه که پیشتر گفته شد، تفاوت‌های سنی، جنسی و فرهنگی - اجتماعی در تفسیر حواس برداشت شده تأثیرگذار هستند. از آنجا که بافت اجتماعی و فرهنگی گذر مورد مطالعه کمابیش همگن است، ملموس‌ترین تفاوت‌ها در تفسیر و ادراک حواس، مربوط به تفاوت‌های ادراکی از لحاظ سنی (سالخوردگان و جوانان) و جنسی (مرد یا زن بودن) پاسخگویان هست. مقایسه غنای حسی برداشت شده در گذر هوسم از سوی پاسخگویان به تفکیک سن و جنس، نشانگر آن است که ویژگی‌هایی همچون برانگیختن تخیل و خاطره و معنابخشی به هویت و نیز احساس امنیت دارای بیشترین تفاوت ادراکی در میان سالخوردگان و جوانان است. همچنین ویژگی‌های ادراکی - معنایی مرتبط با ادراک بساوایی و اسکلت و عضلات نیز در میان سالخوردگان دارای امتیاز بیشتری نسبت به جوانان است. نکته قابل توجه آنچه در این میان، تفاوت کم میان تفسیر ادراک غنای حسی از لحاظ جنسیت است؛ به‌گونه‌ای که زنان و مردان در بازه سنی ۴۰-۶۰ سال دارای تفسیر ادراکات حسی نزدیک به هم و همچنین زنان و مردان ۶۰-۸۰ سال نیز دارای تفسیرهای نسبتاً یکسانی در تفسیر ادراکات حسی هستند. در (شکل ۴) غنای حسی برداشت شده بر پایه سن و جنس نمایش داده شده است.

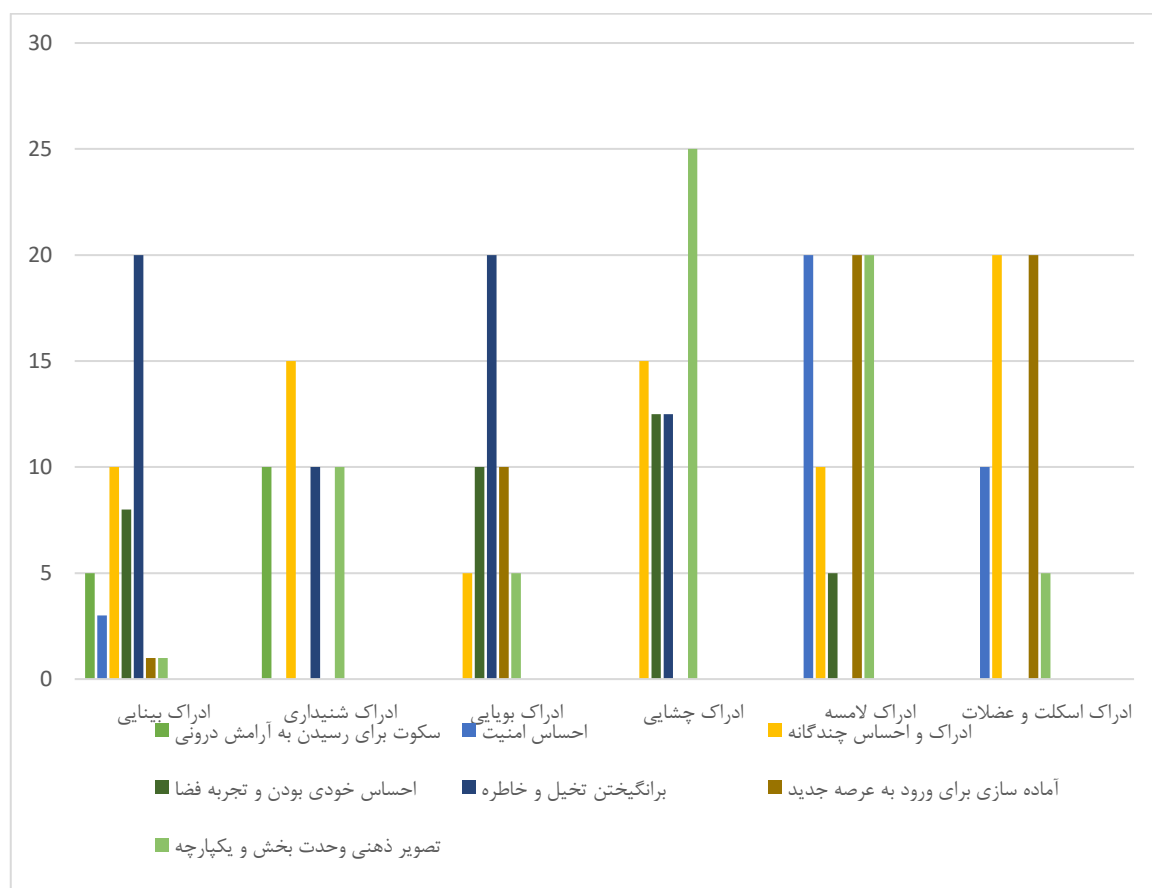
به منظور ارزیابی محرک‌های حسی در کیفیت بخشی به گذر هوسم، نخست کیفیت‌هایی که هر یک از محرک‌های حسی پدید می‌آورند برپایه مطالعات نظری، مشاهده میدانی و مطالعات حسگردهی بازشناسی شد (جدول ۱) و (جدول ۲)؛ و معیارهایی برای سنجش تأثیر کیفیت‌های فضایی گذر هوسم بر حواس شهروندان به دست آمد. معیارهایی همچون مطلوبیت سکوت و آرامش بخشی در کوچه‌های این گذر، احساس امنیت، ادراکات چندگانه و درگیر شدن همه حواس شش‌گانه در برخورد با نقاط مختلف این گذر، گشایش فضایی و احساس خودی بودن و تجربه فضا در مکان‌هایی همچون بازار ماهی‌فروشان و بازار برنج‌فروشان، برانگیخته شدن تخیل شهروندان در کوچه‌های گذر، به‌ویژه در کوچه منتهی به رودخانه، هویت بخشی و خاطره‌سازی با فضا در دکان‌هایی که دو سوی گذر از دیرباز به یک کاربری ویژه اختصاص داشته‌اند. همچنین ورود به عرصه‌های نو با پیچش گذر یا تغییر در ادراکات حسی همراه بوده است. آنچه جالب توجه بود این است که از مطالعات نظری پدیدارشناسی و مطالعات حسگردهی در این گذر کماکان معیارهای مشابهی به دست آمد. سپس این معیارهای ارزیابی کیفیت‌های محیطی در گذر هوسم در پرسشنامه‌ای با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت گنجانده شد و میان گروهی از شهروندان توزیع گردید. تحلیل نتایج پرسشنامه توسط نرم‌افزار اکسل انجام گردید. برای هر کدام از ادراکات حسی بینایی، شنیداری، بویایی، چشایی، بساوی و اسکلت و عضلات ارزش یکسانی در نظر گرفته شد؛ و ملاک ارزیابی آنها با توجه به مشاهدات نگارندگان و پاسخ نتایج پاسخگویان به پرسشنامه و مطالعات حسگردهی به دست آمد. در (جدول ۵) که در سه سطح تنظیم گردیده، تلاش شده است تا ویژگی‌های کالبدی- فضایی یا راهبردهایی که برای افزودن به غنای حسی گذر هوسم از طریق مشاهده میدانی نگارندگان، مطالعات حسگردهی و پرسشنامه به دست آمد، نمایش داده شود. برخی از این ویژگی‌ها از سه گونه برداشت پاسخ مثبت دریافت نموده‌اند که این بیانگر حضور موفق محرک‌های حسی در آن بخش است؛ و گروهی دیگر تنها موفق به تأیید گروهی از شهروندان گردیده‌اند و امتیاز مناسبی به دست نیاورده‌اند. این مهم نشانگر وجود کاستی در برخی از محرک‌های حسی این گذر است. در (شکل ۵) تلاش شده است میانگین و درجه اهمیت هریک از شاخص‌های محرک‌های حسی و کیفیت‌های محیطی در گذر هوسم نشان داده شود.



شکل ۴: مقایسه کیفیت‌های حسی برداشت شده در گذر هوسم توسط پاسخگویان به تفکیک سن و جنس

جدول ۴: کیفیت‌های ایجاد شده توسط محرک‌های حسی محیط و نحوه ارزیابی آنها

نقطه ایست ۷ (جلار رودخانه)	آرامش، زیبایی، درختان و رودخانه	سکوت، آرامش، صدای رودخانه	بوی علف و گیاهان	غذای خانگی، ماهی	نرمی، درختان، خنکی	امنیت، گشادگی	مطلوب
نقطه ایست ۶ (حلبی سازان)	یکنواختی	تردد خودرو، صدای فروشندگان، چکش حلبی سازان	بوی آگروز، بوی زغال	-	کف‌سازی نامناسب	کف نامناسب	نامطلوب
نقطه ایست ۵ (بازار میوه و قهوه‌خانه)	تنوع رنگی و کالبدی	تردد خودرو، صدای-فروشندگان	بوی میوه، چای و قلیان	میوه، چای و قلیان	گرمی	آسایش، آرامش	مطلوب
نقطه ایست ۴ (کوچه حسینی)	پیش‌فرضی، تنوع گیاهی	سکوت، آرامش	بوی علف، غذای میوه، خانگی، میوه	غذای خانگی، میوه	برگ درختان، نسیم و خنکی	کف نامناسب، درگیری عضلات	مطلوب
نقطه ایست ۳ (برنج‌فروشان)	گشایش فضایی، تنوع رنگی	همهمه بازار و مشتریان	بوی برنج و خاک	طعم برنج	کف‌سازی نامناسب	اختلاف سطح و درگیری عضلات	نسبتاً مطلوب
نقطه ایست ۲ (کوچه بن‌بست)	خاکستری، اغتشاش بصری	تردد خودرو، صدای فروشندگان	بوی رنگ	غذای خانگی	سردی، نسبت عرض به ارتفاع کم	عدم امنیت، گرفتگی عضلات، تنگی	نامطلوب
نقطه ایست ۱ (تقاطع ماهی‌فروشان)	گشایش فضایی، کریدور با تنوع رنگی	تردد خودرو، صدای فروشندگان	بوی ماهی	طعم شوری و ماهی	نمناکی کف، سردی	به هم برخورد کردن و انقباض عضلات	نامطلوب
حس / فضا	ادراک بینایی	ادراک شنیداری	ادراک بویایی	ادراک چشایی	ادراک بساوایی	ادراک اسکلت و عضلات	حس کلی برداشت شده



شکل ۵: میانگین هر یک از معیارهای ادراکات حسی برداشت شده توسط پاسخگویان به پرسشنامه

آن گونه که از یافته‌های این پژوهش به دست آمد، محرک‌های حسی بازنمایی شده در گذر هوسم در کیفیت بخشی به این گذر محلی نقش بنیادی دارند؛ و از نظر مطلوبیت در حد متوسط رو به بالا قرار گرفته‌اند. به بیان دیگر محرک‌های حسی، زمینه‌ساز پدید آمدن کیفیت‌هایی همچون آرامش، ایمنی، احساس خودی بودن، خاطره‌انگیزی و غیره در فضا می‌شوند. برای نمونه ادراک شنیداری، کیفیت‌هایی چون صداها، طبیعی محله و قابلیت تشخیص فضا با استفاده از صداها قابل تشخیص در آن را در بر می‌گیرد؛ که مؤلفه‌های آرامش، ادراک و احساس چندگانه، تصویر ذهنی وحدت بخش و یکپارچه و خاطره‌انگیزی در محیط را افزایش می‌دهند. ادراک چشایی با قرارگیری کاربری‌های متنوع از لحاظ ادراک مزه‌ها در کنار هم در این گذر و وجود بازارهایی همچون ماهی‌فروشی و برنج‌فروشی، پدیدآورنده کیفیت‌هایی چون ادراک و احساس چندگانه، خاطره‌انگیزی و تصویر ذهنی وحدت بخش در محیط می‌شود. در (جدول ۵) میزان و درجه اهمیت هریک از محرک‌های حسی موجود در گذر هوسم نشان داده شده است؛ به طوری که کیفیت‌های مطلوب فضایی گذر هوسم بیش از همه از راه محرک‌های حسی چشایی به دست آمده‌اند، پس از آن محرک‌های حسی لامسه و شنیداری دارای درجه اهمیت و امتیاز بیشتری از سوی شهروندان تشخیص داده شده‌اند. آنچه جالب توجه است کاستی در ایجاد کیفیت‌های بصری این گذر است که از سوی بازدیدکنندگان کمترین امتیاز را کسب نموده و نیازمند بازبینی و ارائه راهکارهایی برای بهبود کیفیت‌های فضایی این گذر از راه بینایی است. افزون بر این یافته‌ها، شاخص‌های ادراک و احساس چندگانه، سکوت و آرامش در میان جوانان دارای امتیاز بیشتری نسبت به سالخورده‌گان در این گذر هستند. دیگر شاخص‌ها همچون خاطره‌انگیزی، ایمنی، تصویر ذهنی وحدت بخش و یکپارچه و غیره امتیاز بیشتری را از سوی سالخورده‌گان دریافت نموده‌اند. همچنین در ارتباط با تفاوت ادراکات حسی از نظر جنسی، تفاوت چندانی بین نتایج پاسخگویان زن و مرد به دست نیامد.

جدول ۵: میزان و درجه اهمیت هر یک از غناهای حسی موجود در گذر هوسم

درجه اهمیت	میانگین نتایج پرسشنامه و حسگردهی	محرک‌های حسی
۶	۲۶/۷۸ درصد	ادراک بینایی
۳	۵۰ درصد	ادراک شنیداری
۴	۴۵ درصد	ادراک بویایی
۱	۷۵ درصد	ادراک چشایی
۲	۶۰ درصد	ادراک بساوایی
۵	۴۰ درصد	ادراک اسکلت و عضلات

۵. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان می‌دهد بر پایه نگرش پدیدارشناسی، توجه ویژه‌ای به تحریک همه حواس چندگانه انسان می‌شود؛ و به‌طور کلی نادیده انگاشتن هر حسی از انسان، بخشی از ادراک فضایی او را کاسته و ناتمام می‌گذارد؛ بنابراین بر پایه این نگرش و با بررسی دیدگاه گروهی از پدیدارشناسان می‌توان ویژگی‌های ادراکی - معنایی را که بیانگر تأثیر کیفیات فضایی بر حواس انسان هستند در هفت مورد زیر برشمرد:

۱- «ایجاد حس سکوت و آرامش»: این عامل حس حضور در فضا را تقویت کرده و به آرامش درونی و یکپارچگی با محیط کمک می‌کند.

۲- «پدیدآوردن احساس امنیت در فضاها»: رسیدن به امنیت و آرامش از مهم‌ترین نیازهایی است که انسان در فضاهای معماری به دنبال آن است.

۳- «ادراک و احساس چندگانه در فضا»: فضاهای شهری با برانگیختن حواس مختلف مخاطبان به‌طور هم‌زمان می‌توانند ادراک گسترده‌تری را در آنها پدید آورند.

۴- «احساس خودی بودن و تجربه فضا»: فضای شهری می‌تواند با ایجاد تغییر در کیفیت‌های حسی محیط، فرصت ایجاد تجربه‌های متفاوتی از حضور در خود را برای مخاطب فراهم آورد.

۵- «برانگیختن تخیل و خاطره و معنابخشی به هویت»: فضای شهری می‌تواند با احیای خاطرات گذشته حسی از هویت و معنابخشی را در ضمیر شهروندان زنده نگاه دارد.

۶- «آماده‌سازی برای ورود به عرصه جدید»: گذر محلی در شهر می‌تواند با ایجاد مکث در محل تقاطع و معنابخشی به آن به عنوان فضایی همچون میانوار، مفصلی انعطاف‌پذیر برای گذر از عرصه‌های دو سوی خود فراهم آورد.

۷- «تصویر ذهنی وحدت‌بخش و یکپارچه»: این عامل سبب ایجاد تصویر ذهنی قوی‌تری از فضا شده و درک بهتری از فضا را برای مخاطب فراهم می‌آورد.

همچنین در پاسخ به پرسش دوم با توجه به یافته‌ها، ادراک چشایی با ۷۵ درصد دارای بیشترین امتیاز، ادراک بساوایی ۶۰ درصد، ادراک شنیداری ۵۰ درصد، ادراک بویایی ۴۵ درصد، ادراک اسکلت و عضلات ۴۰ درصد و ادراک بینایی با ۲۶/۷۸ درصد دارای کمترین امتیاز و نشانگر ضعف کیفی موجود در مناظر گذر هوسم هستند.

نهایتاً اینکه راهکارهای زیر برای بهبود کیفیت فضای شهری گذر هوسم به‌ویژه در محرک‌های حسی که دارای کاستی هستند، ارائه می‌گردد. نورپردازی و روشنایی کافی در کنج‌ها در طول شب برای کمک به امنیت بصری، ایجاد سلسله‌مراتب در کالبد جداره‌های دو سوی گذر برای رسیدن به آرامش بصری و آماده‌سازی برای ورود به عرصه‌های جدید، جلوگیری از ساخت و ساز با ارتفاع نامتجانس نسبت به عرض گذر که مانع حضور نور مناسب آفتاب نشود و ایجاد تصویر ذهنی وحدت‌بخش از راه ایجاد نشانگان برای معرفی تقاطع‌ها در محل اتصال فضاهای اصلی به فرعی، راهکارهایی برای افزودن به غنای حسی محرک‌های بینایی

همچنین در خصوص محرک‌های حسی اسکلت و عضلات پیشنهاد می‌شود کف‌سازی مناسب معبر و جلوگیری از اختلاف سطح‌های یکباره برای حفظ امنیت رهگذران انجام پذیرد. ایجاد گشایش در محل ورودی فعالیت‌هایی چون ماهی‌فروشی و برنج‌فروشی برای حفظ امنیت و ایجاد فاصله مناسب بین شهروندان و ایجاد تنوع در عرض معبری که عقب‌نشینی در آنها لحاظ شده است، راهکارهای دیگری برای بهبود کیفیت فضایی گذر هوسم هستند. نیز دقت در ایجاد قرارگاه‌های رفتاری مرتبط با عرض معبر در طول مسیر، جهت بهبود تجربه فضا و احساسات چندانگانه و ممانعت از پارک خودرو در حاشیه گذر و تبدیل گذر به آرام‌راه برای سهولت حرکت پیاده مدنظر قرار گیرد.

درباره افزودن به محرک‌های ادراک بویایی نیز که در این گذر کمتر از نیمی رضایت را از دید شهروندان کسب نموده‌اند، می‌توان به این موارد اشاره کرد: استفاده از مصالح دارای بوی خاص در جداره‌ها و کف جهت برانگیختن خاطره و تخیل مخاطبان و کاشت گیاهان با عطرهای متنوع در طول مسیر و حاشیه رودخانه برای ایجاد حس خودی بودن و تجربه فضا.

پی‌نوشت‌ها

1. Spatial data
2. Degen
3. Rodaway
4. Corbin
5. Schafer

فهرست منابع

- Amiri Rigi, S. (2014). Comparative Assessment of Urban Experience between People and Urban Designers with a Phenomenological Approach. Master's Thesis. Imam Khomeini International University. Faculty of Art and Architecture. [in Persian]
- امیری ریگی، سارا. (۱۳۹۳). سنجش تطبیقی تجربه منظر شهری میان مردم و طراحان شهری با رویکرد پدیدارشناسی. پایان‌نامه کارشناسی-ارشد. دانشگاه بین‌المللی امام خمینی. دانشکده هنر و معماری.
- Bagheri, H. (2013). The role of materials in the multi-sensory perception of Irani's yard. National Conference on Architecture, Restoration, Urban Planning, and Sustainable Environment. Tehran: Science and Industry University. [in Persian]
- باقری، حسین. (۱۳۹۲). نقش مصالح در ادراک چندحسی از حیاط خانه ایرانی. همایش ملی معماری، مرمت، شهرسازی و محیط زیست پایدار. تهران: دانشگاه علم و صنعت.
- Barati, N., & Soleimannejad, M.A. (2011). Perception of Stimuli in Controlled Environment and Gender Impact on It. Bagh Nazar Scientific Quarterly. No. 17, pp. 22-35. [in Persian] Retrieved from https://www.bagh-sj.com/article_110.html
- براتی، ناصر. سلیمان‌نژاد، محمد علی. (۱۳۹۰). ادراک محرک‌ها در محیط کنترل‌شده و تأثیر جنسیت بر آن. فصلنامه علمی پژوهشی باغ نظر. ش ۱۷. ۲۲-۳۵.
- Bazi, H., & Charajo, F. (2016). The concept of using senses in architecture with the approach of sense of place and its influencing factors on subjective perceptions in residential neighborhoods. Third International Conference on Architecture and Civil Engineering. Malaysia. [in Persian]
- بازی، حامد. چاره‌جو، فرزین. (۱۳۹۵). مفهوم به کارگیری حواس در معماری با رویکرد حس مکان و عوامل تأثیرپذیر آن بر ادراکات ذهنی در محله‌های مسکونی. سومین کنفرانس بین‌المللی معماری و عمران. مالزی.
- Borch, C., Pallasmaa, J., & Bohme, G. (2020). Architectural Atmosphere (On the Experience and Politics of Architecture). Translated by Morteza Nikfetrat. Tehran: Fekreno. [in Persian]
- بورج، کریستین. پالاسما، یوهانی. بومه، گرنوت. (۱۳۹۹). اتمسفر معمارانه (تأثیر اتمسفرها بر تجربه و سیاست‌های معماری). ترجمه مرتضی نیک‌فطرت. تهران: نشر فکر نو.
- Dehghan, F.S., & Forghani, K. (2020). The Phenomenology of the Pavilion View in the "Bagh-e-Shah" and Pathology of its

دهقان، فرزانه السادات. فرقانی، کیوان. (۱۳۹۹). پدیدارشناسی منظر کوشک در سیستم باغ شاه و آسیب‌شناسی تحولات آن در ادوار مختلف. مجله منظر. ۵۱، ۵۷-۴۸.

Hale, J. (2017). Merleau-Ponty for Architects (Thinkers for Architects). Translated by Golnaz Saleh Karimi. Tehran: Fekr No Publication. [in Persian]

هیل، جاناتان. (۱۳۹۶). مرلوپونتی برای معماران. ترجمه گلناز صالح کریمی. تهران: نشر فکرنو.

Hall, S., Pallasmaa, J., & Perez Gomez, A. (2017). Questions of Perception in: Phenomenology of Architecture. Translated by Morteza Nikfetrat. Tehran: Fekr No Publication. [in Persian]

هال، استیون. پالاسما، یوهانی. پرزگومز، آلبرتو. (۱۳۹۶). پرسش‌های ادراک پدیدارشناسی معماری. ترجمه مرتضی نیک فطرت. تهران: انتشارات فکرنو.

Hall, E.T. (2011). The Hidden Dimension. Translated by Manouchehr Tabibian. Tehran: University of Tehran Press. [in Persian]

هال، ادوارد تی. (۱۳۹۰). بعد پنهان. ترجمه منوچهر طیبیان. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

Hanachi, P., & Azad Armaki, M. (2012). Visual Perception of Chizar District by Chizarian Young Adult. Iranian Islamic Urban Studies Quarterly. No. 7, pp. 87-97. [in Persian]

حناچی، پیروز. آزادارمکی، مرضیه. (۱۳۹۱). ادراک بصری محله چیزر توسط نوجوانان چیزری. فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی. ش ۷. ۸۷-۹۷

Jay, M. (1994). Downcast Eyes-The Denigration of Vision in Twentieth-Century French Thought. University of California Press (Berkeley and Los Angeles).

Karimi, S., Etesam, I., & Shahcheraghi, A. (2020). An Analysis on the Effective Components of Urban Landscape Insights from a Phenomenological Perspective. Islamic Art Studies Journal. No. 38, pp. 344-360. [in Persian] DOI 10.22034/IAS.2019.207057.1063

کریمی، سروه. اعتصام، ایرج. شاهچراغی، آزاده. (۱۳۹۹). تحلیل مؤلفه‌های مؤثر بر ادراک نماهای شهری از منظر پدیدارشناسی. نشریه مطالعات هنر اسلامی. ش ۳۸، ۳۶۰-۳۴۴.

Khoda Panahi, M.K., (2004). Physiological Psychology. Tehran: Samt Publication. [in Persian]

خدایپناهی، محمدکریم. (۱۳۸۳). روان‌شناسی فیزیولوژیک. تهران: نشر سمت.

Lang, J. (2004). Creating Architectural Theory: Role of Behavioural Sciences in Environmental Design. Translated by Alireza Einifar. Tehran: University of Tehran. [in Persian]

لنگ، جان. (۱۳۸۳). آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط. ترجمه علیرضا عینی‌فر. تهران: دانشگاه تهران.

Levin, D.M. (1993). Modernity and the Hegemony of Vision. University of California Press (Berkeley and Los Angeles).

Lotfi, A., & Zamani, B. (2015). The effect of Sensescape criteria in quality of Equipped Community Spine (Case study: Isfahan, Aligholiagha spine). Urban Studies Quarterly. No. 13, pp. 22-35. [in Persian]

لطفی، افسانه. زمانی، بهادر. (۱۳۹۴). نقش مؤلفه‌های منظر حسی در کیفیت محورهای مجهز محلی. فصلنامه مطالعات شهری. ش ۱۳. ۳۵-۲۲.

Makani, V., & Matiei, M. (2016). Architectural perception through the five senses in the central courtyard of an Iranian house. Fourth International Conference on Urban, Architecture, and Urban Design. Tehran: Shahid Beheshti University. [in Persian]

مکانی، ویدا. مطیعی، مبینا. (۱۳۹۶). ادراک معماری از طریق حواس پنجگانه در حیاط مرکزی خانه ایرانی. چهارمین کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و طراحی شهری. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.

Mansouri, S.A. (2015). Phenomenology of the Surrounding Wall in Persian Garden. Manzar magazine. No. 33, pp. 13-6. [in Persian]

منصوری، سیدامیر. (۱۳۹۴). پدیدارشناسی دیوار در باغ ایرانی. مجله منظر. ش ۳۳، ۱۳-۶.

Merleau-Ponty, M. (2012). World of Perception. Translated by Farzad Jaberlansar. Tehran: Ghoghnoos Publication. [in Persian]

مرلوپونتی، موریس. (۱۳۹۱). جهان ادراک. ترجمه فرزاد جابرالانصار. تهران: نشر ققنوس.

Mirmiran, S.M., Malek Afzali, A.A., & Karimi Fard, L. (2022). Interpretive Phenomenology of Interstitial Spaces in House Architecture. Bagh Nazar Scientific Quarterly. No. 106, pp. 57-68. [in Persian] DOI 10.22034/BAGH.2021.293968.4934

میرمیران، سیده‌مهديه. ملک افزالی، علی‌اصغر. کریمی‌فرد، لیلا. (۱۴۰۱). پدیدارشناسی تفسیری فضاهای میانوار در معماری خانه. فصلنامه

- Mirmiran, S.M. (2021). *Genealogy of Interstitial Space; Dual Intra and Extra-Space Projection in Houses of Northern Iran - Guilan*. Doctoral Dissertation in Architecture. Islamic Azad University, South Tehran Branch. [in Persian]
- میرمیران، سیده‌مهديه. (۱۴۰۰). *تبارشناسی فضای میانوار؛ براندازی دوگانه درون و بیرون فضا در خانه‌های شمال ایران-گیلان*. رساله دکتری معماری. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب.
- Mohammadi, B. (2015). *The role of senses in the perception of traditional Bazaars (case study: Tabriz traditional Bazar)*. International Conference on Architecture and Urban Design. Tehran: Center for Art and Architecture. [in Persian]
- محمدي، بهار. (۱۳۹۴). *نقش حواس در ادراک فضای بازارهای سنتی. همایش بین‌المللی معماری و طراحی شهری*. تهران: مرکز هنر و معماری.
- Mottalebi, G., & Vojdanzadeh, L. (2012). *Identifying Factors for Creating Healing Environments*. Soffeh Journal. No. 72, pp. 26-48. [in Persian]
- مطلبی، قاسم. وجدان‌زاده، لادن. (۱۳۹۱). *شناخت عوامل موثر در آفرینش محیط‌های شفابخش*. نشریه صفا. ش ۷۲. ۴۸-۲۶.
- Nesbitt, K. (2016). *Postmodern theories in architecture*. Translated by Mohammad Reza Shirazi. Tehran: Ney Publishing. [in Persian]
- نسبیت، کیت. (۱۳۹۶). *نظریه‌های پسامدرن در معماری*. ترجمه محمدرضا شیرازی. تهران: نشر نی.
- Niroumand Shishavan, M. (2016). *Designing Cultural Center and Perceptual Landscape Surrounding the Historical Passage of Maqsoudieh in Tabriz with Emphasis on Sensory Perception*. Master's Thesis. Isfahan University of Art. [in Persian]
- نیرومند شیشوان، مهدیه. (۱۳۹۵). *طراحی کانون فرهنگی و منظر پیرامونی گذر تاریخی مقصودیه تبریز با تأکید بر ادراک حسی*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه هنر اصفهان.
- Pakzad, J., & Golrokh, S. (2014). *Disruptions in Place Attachment Sense of Place in Pedestrianized 17th Shahrivar Street, Tehran*. Soffeh Journal. No. 26, pp. 65-70. [in Persian]
- پاکزاد، جهان‌شاه. گلرخ، شمین. (۱۳۹۳). *فهم تجربه تغییر یکباره مکان؛ حس مکان ساکنان و کسبه خیابان پیاده‌راه شده ۱۷ شهریور تهران*. نشریه صفا. ش ۷۰. ۶۵-۲۶.
- Pallasmaa, J. (2016). *The Embodied Image: Imagination and Imagery in Architecture*. Translated by Ali Akbari. Tehran: Parham Naghsh. [in Persian]
- پالاسما، یوهانی. (۱۳۹۵). *خیال مجسم؛ تخیل و خیال‌پردازی در معماری*. ترجمه علی اکبری. تهران: پرهام نقش.
- Pallasmaa, J. (2014). *The Geometry of Feeling: A Look at the Phenomenology of Architecture*. Translated by Mohammad Amin Sharifian. Honar-e-Mah-e-Honar. No. 189, pp. 52-56. [in Persian]
- پالاسما، یوهانی. (۱۳۹۳). *هندسه احساس نگاهی به پدیدارشناسی معماری*. ترجمه محمدامین شریفیان. کتاب ماه هنر. ش ۱۸۹. ۵۶-۵۲.
- Pallasmaa, J. (2013-A). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. Translated by Ramin Ghods. Tehran: Parham Naghsh. [in Persian]
- پالاسما، یوهانی. (۱۳۹۲). *چشمان پوست: معماری و ادراکات حسی*. ترجمه رامین قدس. تهران: پرهام نقش.
- Pallasmaa, J. (2013-B). *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture*. Translated by Ali Akbari. Tehran: Parham Naghsh. [in Persian]
- پالاسما، یوهانی. (۱۳۹۲). *دست متفکر، حکمت وجود متجسد در معماری*. ترجمه علی اکبری. تهران: پرهام نقش.
- Perez Gomez, A. (2019). *Timely consideration*. Translated by Reza Asgari, Negin Javaherian, and Bavand Bahpour. Tehran: Nashr-e-Memar. [in Persian]
- پرزگومز، آلبرتو. (۱۳۹۸). *تأملات بهنگام*. ترجمه رضا عسگری، نگین جواهریان و باوند بهپور. تهران: نشر معمار.
- Rapoport, A. (2005). *The Meaning of the Built Environment: A Nonverbal Communication Approach*. Translated by Farah Habib. Tehran: Processing and Urban Planning Publications. [in Persian]
- راپاپورت، آموس. (۱۳۸۴). *معنی محیط ساخته شده: رویکردی در ارتباط غیرکلامی*. ترجمه فرح حبیب. تهران: انتشارات پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- Saberi Kakhaki, S. (2013). *The Relevance of the Produced Qualities in the Perception of Iranian-Islamic Architecture*. Iranian Islamic Urban Studies Quarterly. No. 13, pp. 73-80. [in Persian]
- صابری کاخکی، سیاوش. (۱۳۹۲). *ربط کیفیات تألیفی در ادراک معماری اسلامی ایران*. فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی. ش ۱۳. ۸۰-۷۳.
- Sajjadzadeh, H. (2013). *Role of Place Attachment in Making Identity for Urban Squares (A Case Study: Avicenna Square, Hamedan)*. Bagh Nazar Scientific Quarterly. No. 25, pp. 79-88. [in Persian]
- سجاذزاده، حسن. (۱۳۹۲). *نقش دلبستگی به مکان در هویت بخشی به میدان‌های شهری*. فصلنامه علمی پژوهشی باغ نظر. ش ۲۵. ۸۸-۷۹.

- Schulz, C.N. (2018). Existence of Space and Architecture (New Concepts of Architecture). Translated by Vida Nowrouz Barazjani. Tehran: Parham Naghsh. [in Persian]
- شولتز، کریستین نوربرگ. (۱۳۹۷). وجود، فضا و معماری. ترجمه ویدا نوروز برازجانی. تهران: پرهام نقش.
- Schulz, C.N. (2009). Spirit of Place: Phenomenology of Architecture. Translated by Mohammad Reza Shirazi. Tehran: Rokhdad No Publication. [in Persian]
- شولتز، کریستین نوربرگ. (۱۳۸۸). روح مکان: به سوی پدیدارشناسی معماری. ترجمه محمدرضا شیرازی. تهران: نشر رخداد نو.
- Shahcheraghi, A., (2015). Paradigms of Paradise: Persian Enclosed Garden: Recognition & Recreation of the Persian Garden. Tehran: Jihad Daneshgahi Publications. [in Persian]
- شاهیچراغی، آزاده. (۱۳۹۴). پارادایم‌های پردیس: درآمدی بر بازشناسی و بازآفرینی باغ ایرانی. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- Shirazi, M.R. (2013). Investigation of Phenomenology in Architecture and Built Environments. Armaneshahr Architecture and Urban Planning Quarterly. No. 11, pp. 91-99. [in Persian]
- شیرازی، محمدرضا. (۱۳۹۲). جایگاه پدیدارشناسی در تحلیل معماری و محیط. فصلنامه معماری و شهرسازی آرمانشهر. ش ۱۱، ۹۹-۹۱.
- Shirazi, M.R. (2010). Sensory Architecture and Johani Pallasmaa's Phenomenology. Tehran: Rokhdad No Publication. [in Persian]
- شیرازی، محمدرضا. (۱۳۸۹). معماری حواس و پدیدارشناسی یوهانی پالاسما. تهران: رخداد نو.
- Tabatabaian, M., & Tamannae, M. (2012). Investigation the Effect of Built Environments on Psychological Health. Arman Shahr Architecture and Urban Planning. No. 11, pp. 101-109. [in Persian]
- طباطبائیان، مریم. تمنایی، مینا. (۱۳۹۱). نقش محیط‌های ساخته شده در سلامت روان. معماری و شهرسازی آرمانشهر. ش ۱۱، ۱۰۹-۱۰۱.
- Voskahi, A. (2016). Juhan Pallasmaa reading phenomenological analysis of the differences in the perceptions of architecture and urban and rural area. Urban Management Quarterly. No. 44. [in Persian]
- وسکا، آیدین. (۱۳۹۵). پدیدار شناخت یوهانی پالاسما در تفاوت جایگاه ادراکات حسی معماری بافت‌های شهری و روستایی. فصلنامه مدیریت شهری. ش ۴۴.
- Zumthor, P. (2018). Architecture thinking. Translated by Ali Reza Shlaviri. Tehran: Honarmand Press. [in Persian]
- زومتور، پیتر. (۱۳۹۷). معماری اندیشی. ترجمه علی رضا شلویری. تهران: نشر حرفه هنرمند.
- Zumthor, P. (2015). Atmosphere. Translated by Ali Akbari. Tehran: Parham Naghsh Publication. [in Persian]
- زومتور، پیتر. (۱۳۹۴). اتمسفر. ترجمه علی اکبری. تهران: انتشارات پرهام نقش.