



Visual Impacts Assessment of the Southern Heights of Mashhad with the Resort Development Approach

Nasrin bolouki ¹ ✉, Sanaz Saeedi Mofrad ²

1. (Corresponding Author) *Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Islamic Azad University, Mashhad, Iran*

Email: n.bolouki@mshdiau.ac.ir

2. *Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Islamic Azad University, Mashhad, Iran*

Email: saeedi.s@mshdiau.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article History:

Received:

20 August 2022

Received in revised form:

18 March 2023

Accepted:

3 May 2023

Keywords:

*Natural landscape,
Evaluation of Visual
Quality,
Visual Impacts Assessment,
Resort Development,
Southern Heights of
Mashhad.*

ABSTRACT

The southern heights of the Mashhad metropolis, with its ecological gifts and valuable natural visual resources, are a strategic area for meeting the needs of citizens for recreation and nature tourism. While the development actions and the type of exploitation of this area have caused changes and transformations, their initial appearances can be evaluated in the visual system. Current research aims to identify and evaluate the visual effects of resort development in the southern heights of Mashhad city. This research first deals with library and documentary studies to develop a framework for the theoretical foundations of the research and identify visual evaluation criteria. Then, field information is collected and recorded using field methods and tools related to geographic information systems. After that, with the help of simulation software, visualization of the visual effects caused by future development was done. Based on the semi-structured questionnaire, the opinions of 15 experts and 165 space users were obtained. The SPSS and Arc Map analytical software programs were used for data analysis. The series of actions to exploit this powerful area requires integrated and protection-oriented management. In evaluating visual effects based on the identified components, in most received views, there is a need to review the development measures, including furniture, the location of green space development, and service and utility buildings. Ultimately, considering the identification and evaluation of the visual effects caused by the resort development, suggestions were made to reduce the negative effects caused by the development measures in the said area.

Cite this article: Bolouki, N., & Saeedi Mofrad, S. (2024). Visual Impacts Assessment of the Southern Heights of Mashhad with the Resort Development Approach. *Human Geography Research Quarterly*, 56 (1), 255-270.

<http://doi.org/10.22059/JHGR.2023.347244.1008529>



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press

Extended Abstract

Introduction

Due to the increasing growth of urbanization, the exponential expansion of cities, and the severity of environmental, social, and psychological issues. Currently, the issue of planning for leisure time and developing and equipping recreational spaces on urban and suburban scales has become a social necessity; recreation in natural areas can take many of us away from daily life and the nervous pressure of the city streets. Like many urban centers, the Mashhad metropolis has faced a rapid urban growth trend in recent years. On the other hand, the existence of the Holy Shrine of Imam Reza, as a religious center for Shia Muslims in the Islamic world and influenced by other religious, historical, social, and economic values, has caused a large number of pilgrims and tourists from cities and surrounding countries to travel to this city. Therefore, this city needs special attention to strengthen and create attractive and functional public spaces to improve the mental health of the urban community and enhance its position in urban competitions, considering the transnational role of this city. The southern heights are one of the most important natural landscapes in the urban landscape of Mashhad, which has enhanced the overall ecological image of the city. On the other hand, some actions in the process of equipping the environment for the development of recreational activities have caused unreasonable interference and conflicts in the natural areas around Mashhad, especially in the southern highlands, which currently show the rapid process of changes in the visual-perceptual system of the environment. Thus, the current research, aimed at "evaluating the visual effects of the southern highlands using a development approach with the role of a resort," tries to understand the visual values of the environment in the development of the area under study with the function of a resort to strengthen the relationship between humans and the natural environment and identify the negative effects of development on visual resources. The results can help target the development of the mentioned area as an attractive urban space accessible to the public while paying attention to the protection of ecological qualities in the design and operation process.

Methodology

Based on library and documentary studies, a framework of theoretical foundations was developed in the initial stages of this research. In this section, using a questionnaire, criteria extracted from review studies to evaluate the effects of landscapes were checked and weighted by 15 specialists and experts in this field. In the next step, relying on field methods to record the scenery and the focal points of the scenery to simulate the scenery resulting from the resort development projects in the studied area in order to evaluate the visual effects of development measures and policies on the existing visual resources, public preferences from tourists and experts were received using questionnaire tools and images of simulated landscapes. This process randomly selected 15 experts and 165 tourists as the statistical population. Finally, the data analysis was performed based on the data obtained from comparing the existing landscapes and the landscapes caused by the development. In the final part, solutions were presented based on reducing the negative visual effects caused by the development measures.

Results and discussion

According to the results, in general, the development measures of the promenade in the southern heights of Mashhad have affected many linear and wide corridors due to the establishment of artificial elements (such as service buildings, gazebos, facility elements, benches, etc.) or the planting of trees in a non-targeted manner. Moreover, vision is often limited to distant visual qualities, especially when receiving wide landscapes. Although the planting of trees has improved the sense of naturalness and complexity in most of the received landscapes, on the other hand, due to the lack of attention to the effects of planting trees on the sight corridors, in many views of this area, the range of vision is limited, and the distance of receiving the view is reduced in people's perception. Additionally, the presence of artificial elements incompatible with the natural form of the area has caused a sense of inconsistency and reduced cohesion in the natural integrity of the landscape. Furthermore, the traffic of cars and heavy vehicles, along with the presence of

artificial elements incompatible with the natural form of the area, has reduced the sense of naturalness, virginity, and untouchedness. Consequently, it has reduced the visual and ecological qualities of the audience of this area, including mountaineers and nature walkers.

Conclusion

In this area, there needs to be a focus on following a set of measures to develop and equip the southern elevations of Mashhad metropolis. However, these measures should consider the effects on the image and natural landscape of the area, as well as the visual corridors towards natural visual resources, particularly strategic centers offering wide views of the city with high visual quality. Visibility is limited, and artificial environmental elements reduce the sense of naturalness in many landscapes. By examining research sources based on landscape assessment methods, it becomes evident that more activity needs to be undertaken in this area. However, it is noteworthy that despite the attention of city managers from other cities in the country towards the development of the resort in the southern heights of Mashhad as a valuable project, no research has been conducted focusing on the visual effects of this area. Thus, the results obtained from the present research can contribute to the improvement of the management of the valuable visual resources of this natural area in the recreational development process. It can also be used as an experience in evaluating the visual effects of the recreational development of similar projects.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

ارزیابی تأثیرات بصری ارتفاعات جنوبی مشهد با رویکرد توسعه تفرجگاهی

نسرین بلوکی^۱، ساناز سعیدی مفرد^۲

۱- نویسنده مسئول، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. رایانامه: n.bolouki@mshdiau.ac.ir

۲- گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. رایانامه: saeedi.s@mshdiau.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۵/۲۹

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۱۲/۲۷

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۲/۰۲/۱۳

واژگان کلیدی:

منظر طبیعی،

ارزیابی کیفیت بصری،

ارزیابی تأثیرات بصری،

توسعه تفرجگاهی،

ارتفاعات جنوبی مشهد.

ارتفاعات جنوبی کلان‌شهر مشهد با برخورداری از مواهب اکولوژیکی و منابع بصری طبیعی ارزشمند به‌عنوان پهنه‌ای استراتژیک در تأمین نیازهای تفرجی و طبیعت‌گردی شهروندان شناخته شده است. درحالی‌که اقدامات توسعه‌ای و نوع بهره‌برداری از این پهنه موجب ایجاد تغییرات و تحولاتی شده که اولین نمودهای آن را در نظام بصری می‌توان ارزیابی نمود. هدف پژوهش حاضر، شناسایی و ارزیابی تأثیرات بصری توسعه تفرجگاهی در ارتفاعات جنوبی کلان‌شهر مشهد می‌باشد. در این پژوهش، ابتدا به مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی در جهت تدوین چارچوبی از مبانی نظری و شناسایی معیارهای ارزیابی بصری پرداخته و سپس با استفاده از روش‌های میدانی و ابزارهای مربوط به سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی به برداشت و ثبت اطلاعات زمینه اقدام گردید. پس‌از آن با بهره‌مندی از نرم‌افزارهای شبیه‌سازی، تجسم سازی تأثیرات بصری ناشی از توسعه آتی انجام شد. با تکیه بر ابزار پرسشنامه نیمه ساختاریافته نظرات ۱۵ نفر از متخصصین و خبرگان و در ادامه نظرات ۱۶۵ نفر از استفاده‌کنندگان از فضا اخذ گردید. در راستای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای تحلیلی SPSS و Arc Map استفاده شد. سلسله اقدامات بهره‌برداری از این گستره توانمند، نیازمند مدیریت یکپارچه و حفاظت محور می‌باشد. در ارزیابی تأثیرات بصری بر اساس مؤلفه‌های شناسایی شده، در اکثریت مناظر دریافتی نیاز به بازنگری در مجموعه اقدامات توسعه‌ای اعم از فرم مبلمان، مکان‌یابی توسعه فضای سبز و ساختمان‌های خدماتی و تأسیساتی می‌باشد. درنهایت با عنایت به شناسایی و ارزیابی تأثیرات بصری ناشی از توسعه تفرجگاهی، پیشنهادهایی در راستای کاهش تأثیرات منفی ناشی از اقدامات توسعه‌ای در پهنه مذکور ارائه گردید.

استناد: بلوکی، نسرین و سعیدی مفرد ساناز. (۱۴۰۳). ارزیابی تأثیرات بصری ارتفاعات جنوبی مشهد با رویکرد توسعه تفرجگاهی. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۵۶ (۱)، ۲۷۰-۲۵۵.

<http://doi.org/10.22059/JHGR.2023.347244.1008529>

مقدمه

ارزیابی ارزش‌ها و کیفیات مناظر، بیش‌های مهمی را برای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری در ارتباط با مناظر ارائه می‌کند. (Hermes et al., 2018:1) ارزش‌های منظر که به‌عنوان ارزش‌های معنوی پاسخگو به نیازها و خواسته‌های انسان در نظر گرفته می‌شوند، ثابت کرده‌اند یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رفاه شهروندان هستند. بنابراین، همان‌طور که توسط کنوانسیون منظر اروپایی (ELC^۱) پیشنهاد شده است، بسیاری از سیاست‌ها امروزه نیازمند توجه به ارزش‌های مناظر در فرایند تصمیم‌گیری هستند (Solecka et al., 2022:1). با توجه به رشد فزاینده شهرنشینی و روند گسترش تصاعدی شهرها و حاد شدن مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و روانی، در حال حاضر موضوع برنامه‌ریزی برای گذران اوقات فراغت و توسعه و تجهیز فضاهای تفریحی در مقیاس درون‌شهری و برون‌شهری به ضرورتی اجتماعی تبدیل شده است. تحقیقات نشان می‌دهند بین ادراک محیط اطراف و سلامتی انسان رابطه وجود دارد. تأثیر طراحی و کیفیت بصری محیط شهر بر رفتار مردم و سلامت روانی آنان در تحقیقات طراحان محیطی از جمله ویلیام وایت، کوین لینچ، دونالد اپلبارد و الکساندر به اثبات رسیده است (پوراحمد و همکاران، ۱۸:۲۰۱۸). تحقیقات در طیف گسترده‌ای از رشته‌ها به‌طور تجربی پیوندهای بین طبیعت یا مناظر اکولوژیک و رفاه انسان را بررسی کرده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که طبیعت عموماً افراد را هم از نظر جسمی و هم از نظر ذهنی شادتر و سالم‌تر می‌کند (Hartig et al., 2014:216; Kondo et al., 2018:14; Russell et al., 2013:480). به بیان سایمون بل^۲ (۲۰۱۲)، به نظر می‌رسد پیوند عمیق شهرها با طبیعت و مناظر پیرامونی، می‌تواند موجبات سرزندگی و پویایی اجتماعات بشری را فراهم آورد. چراکه تفرج در گستره‌های طبیعی می‌تواند بسیاری از ما را از روزمرگی و فشارهای عصبی خیابان‌های شهر دور کرده و سبب آرامش ما می‌شود (Bell, 2012:126)

برخی پژوهشگران فارسی‌زبان در پژوهش‌های خود به ارزیابی کیفیات بصری مناظر طبیعی پرداخته‌اند؛ نظیر مقاله فردانش و کریمی (۲۰۱۶) با عنوان "ارزیابی بصری و منظری جاده تهران-دیزین" که در پژوهش خود به ارزیابی اثرات بصری توسعه محدوده جاده تهران-دیزین پرداخته است. مقاله مثنوی و همکارانش (۲۰۱۳) نیز با عنوان "ارزیابی بصری منظر رود دره قشلاق به‌منظور توسعه گردشگری" و مقاله سعیدی و همکارانش (۲۰۱۷) با عنوان "ارزیابی کیفیت بصری مسیرهای پیاده‌روی در مناطق گردشگری طبیعی با استفاده از رهیافت ادراکی" که غالباً در این تحقیقات به ارزیابی مؤلفه‌های زیبایی‌شناختی بر اساس ترجیحات عمومی پرداخته شده است. همچنین برخی پژوهش‌ها به توسعه تفرجگاهی پرداخته‌اند؛ نظیر مقاله صفرپور و همکاران (۲۰۲۲) با عنوان "پهنه‌بندی امکان توسعه تفرجگاه‌های طبیعی منطقه کوهمره سرخی شهرستان شیراز با کاربرد هم‌زمان تحلیل سلسله مراتبی و ترکیب خطی وزن‌دار" که در پژوهش خود مؤلفه‌های شیب، کاربری اراضی، فاصله از روستا، فاصله از جاده، فاصله از آبراهه، جهت شیب، ارتفاع و عمق خاک را جهت توسعه تفرجی اولویت‌بندی می‌کند. همچنین مقاله تقوایی و زنگنه (۲۰۱۳) با عنوان "تحلیلی بر توسعه گردشگری در منطقه تفرجگاهی شان‌دیز مشهد" به بررسی رابطه بین توسعه گردشگری و توسعه اقتصادی شان‌دیز بر مبنای نظر کارشناسان می‌پردازد. مقاله اردکانی و همکارانش (۲۰۱۷) با عنوان "تعیین طیف فرصت تفرجی در مناطق بالقوه گردشگری با استفاده از معادلات ساختاری" با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری مبنی بر نظرات مردم به این نتیجه رسید که ۷۹ درصد از تغییرات سازه طیف فرصت تفرجی با سازه‌های دسترسی، مدیریت، تعامل اجتماعی، چارچوب مقررات، پذیرش اثرات

1. European Landscape Convention:

کنوانسیون منظر اروپا به‌عنوان کنوانسیون فلورانس شناخته می‌شود که اولین معاهده بین‌المللی در ارتباط با منظر می‌باشد و منحصراً به تمام جنبه‌های منظر اروپا (که مباحث مربوط به مناطق طبیعی، روستایی، شهری و نیمه‌شهری را در برمی‌گیرد) می‌پردازد.

2. Simon Bell

بازدید، استفاده‌های غیرتفریحی تبیین می‌شود. در ادامه به مقاله عبدالله زاده فرد و محمدی (۲۰۱۷) با عنوان " نقش تفرجگاه‌های شهری در ارتقاء توسعه پایدار " اشاره می‌کنیم که در این پژوهش، گویه‌های توسعه پایدار شهری، گذران اوقات فراغت و طراحی حاشیه رودخانه موردبررسی قرار گرفته است. در نهایت، با بررسی منابع پژوهشی پیشین مبتنی بر روش‌های ارزیابی منظر، کمبود فعالیت‌های پژوهشی در ارزیابی تأثیرات بصری کاملاً مشهود است و علی‌رغم توصیه‌های جدی آژانس‌های جهانی فعال در حوزه منظر و ارتقای کیفیت زندگی برای استفاده از ارزیابی‌های تأثیرات بصری در فرایندهای توسعه‌ای، کمتر فعالیتی در این حیطة انجام شده است.

کلان‌شهر مشهد نیز مانند بسیاری از مراکز شهری کشور در سال‌های اخیر با روند سریع رشد شهری مواجه بوده است. از طرفی وجود حرم مطهر امام رضا (ع) به‌عنوان یک‌قطب مذهبی برای مسلمانان شیعه جهان اسلام و متأثر از آن، سایر ارزش‌های مذهبی، تاریخی، اجتماعی، اقتصادی موجب شده است که سالیانه تعداد کثیری زائر و گردشگر از شهرها و کشورهای اطراف به این شهر سفر کنند. از این‌رو، این شهر نیازمند توجه ویژه‌ای به تقویت و خلق فضاهای عمومی جذاب و حضور پذیر در ارتقای سلامت روانی جامعه شهری و ارتقای جایگاه خود در رقابت‌های شهری با توجه به نقش فراملی این شهر دارد. ارتفاعات جنوبی به‌عنوان مهم‌ترین مناظر طبیعی موجب ارتقای سیمای کلی اکولوژیکی شهر مشهد شده و از سالیان دور مورد توجه طبیعت گردان و گردشگران منطقه در پی پاسخ به نیاز هم‌پیوندی با طبیعت و توأمان گذران اوقات فراغت می‌باشد. از طرفی برخی اقدامات در فرایند تجهیز محیطی برای توسعه فعالیت‌های تفریحی، موجب ایجاد تداخلات و تعارضات نامعقولی در گستره‌های طبیعی پیرامون مشهد و به‌ویژه ارتفاعات جنوبی شده است که در حال حاضر روند سریع تغییرات، مظاهر خود را در نظام بصری-ادراکی محیط بروز می‌دهد. از این‌رو پژوهش حاضر باهدف «ارزیابی تأثیرات بصری پهنه ارتفاعات جنوبی شهر مشهد با بهره‌گیری از رویکرد توسعه‌ای با نقش تفرجگاهی» سعی دارد به شناخت ارزش‌های بصری محیطی در توسعه پهنه مورد مطالعه با عملکرد تفرجگاهی در راستای تقویت ارتباط انسان با محیط طبیعی و شناسایی اثرات منفی توسعه بر منابع بصری طبیعی بپردازد. نتایج این پژوهش می‌تواند به توسعه هدفمند پهنه مذکور به‌عنوان فضای شهری جذاب و در دسترس عموم مردم در حین توجه به حفاظت از کیفیات اکولوژیکی در فرایند طراحی و بهره‌برداری کمک کند و در نتیجه تجهیز و توسعه این پهنه پاسخ مطلوبی به نیاز شهروندان و گردشگران به فضاهای تفریحی باکیفیت اکولوژیکی در ارتباط قوی با بستر شهر مشهد باشد.

مبانی نظری

منظر طبیعی

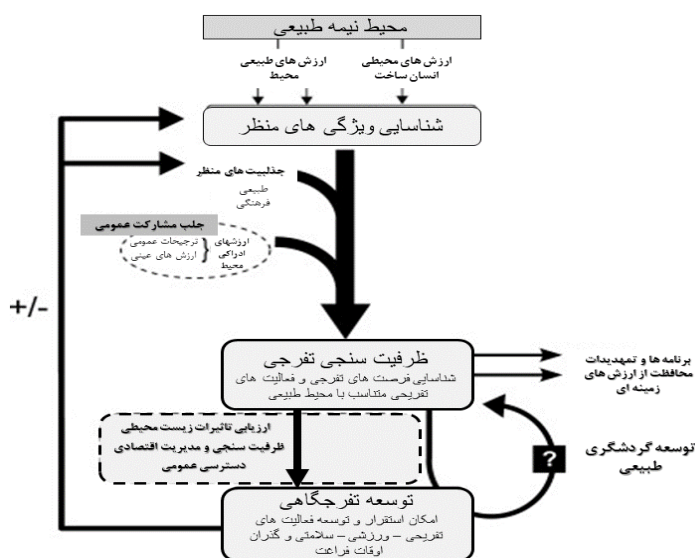
یکی از ارزشمندترین مناظر، منظر طبیعی است که نه تنها به‌واسطه ارزش‌های والای طبیعی موجود در آن حائز اهمیت است، بلکه ویژگی‌ها و ارزش‌های ذاتی این بستر موجبات شکل‌گیری دسته‌های دیگری از مناظر-مثل منظر فرهنگی و منظر تاریخی- را به وجود آورده است. به‌طور کلی دو نگرش به رابطه تعاملی انسان با طبیعت و شکل‌گیری مناظر طبیعی وجود دارد. در یک نگرش منظر طبیعی، منظر تعریف می‌شود که عاری از حضور انسان باشد (طبیعت بکر و دست‌نخورده) و برعکس در نگرش دوم، اعتقاد بر این است که زمانی منظر طبیعی پویا و زنده خواهیم داشت که انسان در آن حضور یابد و در شکل‌دهی به آن دخالت داشته باشد (بمانیان و احمدی، ۲۰۱۰: ۹۷).

کوهستان‌ها ارزشمندترین و زیباترین نموده‌های طبیعت هستند که از نظر تنوع زیستی بسیار غنی‌اند. همچنین از جمله سیستم‌های انسان-طبیعت هستند که دارای هویت در ابعاد اکولوژیک، اقتصادی و اجتماعی است. کوه‌ها با مناظر دیدنی و

جذاب، از هویت و مشخصات اکولوژیکی و طبیعی ویژه‌ای بهره‌مندند و این امر آن‌ها را نسبت به مناظر انسان‌ساخت آرامش‌بخش‌تر می‌کند (دارابی و همکاران، ۱۴۰۱:۱۷۴). بر اساس بررسی‌های انجام‌گرفته، ساماندهی و توسعه در مناطق کوهستانی، در دو سطح منطقه‌ای و محلی مطرح است. در سطح منطقه‌ای، کوهستان در کنار دشت مجاورش موردتوجه است؛ یعنی دو اکوسیستم با ساختاری متفاوت که هر یک ارائه‌دهنده و متقاضی منابع از دیگری است. در سطح محلی، خرد اکوسیستم‌ها مطرح بوده و از ارتفاعات تا دره‌ها و حاشیه رودخانه‌ها جایی که مبین تنوع اکولوژیک است، طراحی و احداث پارک‌های کوهستانی انجام می‌پذیرد (Dorward, 1990:146; Bezáková & Bezák, 2022:2).

توسعه تفرجگاهی

مناطق تفریحی حومه شهر که "گستره طبیعی شهر" را تشکیل می‌دهند، بهترین مکان‌ها برای اوقات فراغت روزانه و آخر هفته ساکنان شهرها هستند. پتانسیل قابل توجه آن‌ها، نه تنها برای تفریح، بلکه گردشگری، از وجود ویژگی‌های مهم محیطی و منظر، فضاها، باز و سایر جاذبه‌های فضایی (مذهبی یا تاریخی) ناشی می‌شود (Solecka & Nosal Hoy, 2022:821). بر اساس کیفیت منابع و جاذبه‌های تفریحی و نیازهای گوناگون گردشگران، انواع فعالیت‌های گردشگری می‌تواند در این مناطق شکل بگیرد. تفرج چیزی بیشتر از فعالیت است زیرا بودن در یک محیط خاص در خود چیزی دارد که به تفرج ارزش و محتوا می‌بخشد. بنابراین کیفیت تجربه تفرج، به کیفیت محیط آن بستگی دارد. فعالیت یا تجربه تفرجی، طیف وسیعی از رفتارهای ساده تا پیچیده، از استراحت و تماشا گرفته، تا صعود بر قله کوه را دربر می‌گیرد. بیشتر این فعالیت‌ها با مشارکت دیگران و در موارد معدود به صورت فردی انجام می‌شود. گاه به زمانی کوتاه و گاه به زمانی طولانی نیاز دارد. برخی باهم سازگار و برخی ناسازگارند. برخی به صورت اتفاقی و برخی به صورت مکرر و پیوسته انجام می‌گیرند. بعضی به وسایل خاص احتیاج دارد و بعضی دیگر نیازمند وسیله‌ای نیست. از جهت دیگر تعداد و شکل فعالیت‌های تفرجی، همراه با پیشرفت اجتماعی و فنی گسترش می‌یابد (Torkildsen, 2005:215; Schirpke et al., 2019:9; Muhammed & Elias, 2021:2). یکی از مناطق طبیعی جاذب برای توسعه اکوتوریسم، اکوسیستم‌های کوهستانی است که با توجه به آب‌وهوای مطبوع و چشم‌انداز زیبا و تنوع زیستی بالا به‌عنوان یکی از قطب‌های گردشگری جایگاه ویژه‌ای در جذب گردشگر دارد (منتظری و همکاران، ۱۴۰۱:۱۴۱۶).



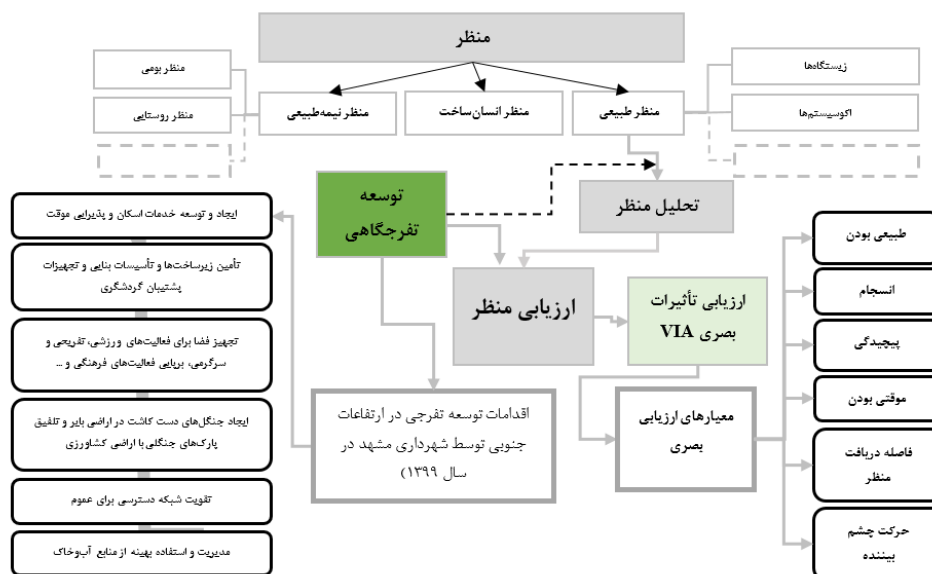
شکل ۱. فرایند توسعه تفرجگاهی

ارزیابی کیفیت بصری

نیاز رسمی به تجزیه و تحلیل کیفیت منظر، توسط کنوانسیون منظر اروپا مورد تأکید قرار گرفت. این سند تأکید بر نیاز فوری به تعریف، ارزیابی و محافظت از انواع مختلف چشم‌انداز در سراسر اروپا دارد. یکی از اقدامات مطرح شده برای انجام این کار، شناخت کیفیت چشم‌انداز است؛ زیرا نه تنها باید از مناظر با زیبایی برجسته محافظت شود، بلکه باید از مناطق روزمره از جمله حومه شهر و مناطق شهری نیز استفاده شود.

روش‌های متعددی برای ارزیابی ارزش‌های بصری منظر در سه دهه اخیر پدیدار شده‌اند (Solecka, 2019:2) دو رویکرد اساسی را می‌توان متمایز کرد: رویکرد خبره گرا و ذهن گرا. رویکردهای خبره گرا، از ترجیحات عمومی برای ویژگی‌های خاص منظر استفاده می‌کنند که از تحقیقات پایه در مورد ادراک کلی از چشم‌انداز و منابع بصری، دانش تخصصی و اظهارات در تحقیق علمی به دست آمده است. رویکرد ذهن گرا، رویکرد ارزیابی دیگری است که به ارزش‌های بین‌الذهانی اشاره دارد و به طور عینی ثابت نشده‌اند، اما اکثر مردم بر آن توافق دارند و به هسته‌ای از اولویت‌های مشترک چشم‌انداز اشاره می‌کنند (Hermes et al., 2018:2) ارزیابی‌های کارشناسان موجود اغلب به کیفیت زیبایی‌شناختی منظر (LAQ) اشاره می‌کنند و می‌توان گفت به عنوان لذتی در نظر گرفته می‌شود که مردم از درک زیبایی‌شناختی مناظر به دست می‌آورند. کیفیت بصری بالا می‌تواند تأثیر مثبتی بر رضایت افراد داشته باشد (Hadavi et al., 2018:2)، خلق و خوی شهروندان را بهبود بخشد و کیفیت زندگی را افزایش دهد (Solecka & at el., 2022:1).

در بررسی کیفیات مناظر طبیعی هرمس و همکارانش (۲۰۱۸) به معیارهایی نظیر طبیعی بودن، انسجام، پیچیدگی اشاره می‌کند. مناظری که به عنوان مناظر طبیعی تلقی می‌شوند، معمولاً از نظر منابع بصری و نیز فعالیت‌های تفریحی بسیار مورد توجه قرار می‌گیرند. طبیعی بودن، در زمینه ارزیابی کیفیت منظر، باید به طبیعی بودن درک شده اشاره باشد تا اینکه واقعیت طبیعت مدنظر باشد. همچنین معیار پیچیدگی را می‌توان به عنوان الگو و فرم، یا ترکیب و پیکربندی ویژگی‌های چشم‌انداز درک کرد (Hermes et al., 2018:3) هانگ و لین (۲۰۲۰) نیز در پژوهش خود به معیارهای طبیعی بودن و پیچیدگی، موقتی بودن و حرکت چشم بیننده برای ارزیابی و بررسی ادراک ناظران در مناظر نیمه طبیعی اشاره می‌کنند. منظور از موقتی بودن ویژگی‌ها و کیفیاتی است که در زمان‌های مختلف در مناظر طبیعی قابل مشاهده و ادراک است (Huang & Lin, 2020:2). لیو و همکارانش (۲۰۱۹) در پژوهش خود برای ارزیابی زیبایی‌شناختی منظر طبیعی بر دو معیار فاصله دریافت منظر و حرکت چشم بیننده تمرکز داشته‌اند. منظور از فاصله دریافت منظر، حداقل فاصله نقطه ایست بازدیدکننده (ناظر) تا منظر دیده شده می‌باشد و این فاصله می‌تواند بر دامنه حرکت چشم بیننده نیز تأثیر بگذارد (Liu & at el., 2022:1).



شکل ۲. چارچوب نظری پژوهش

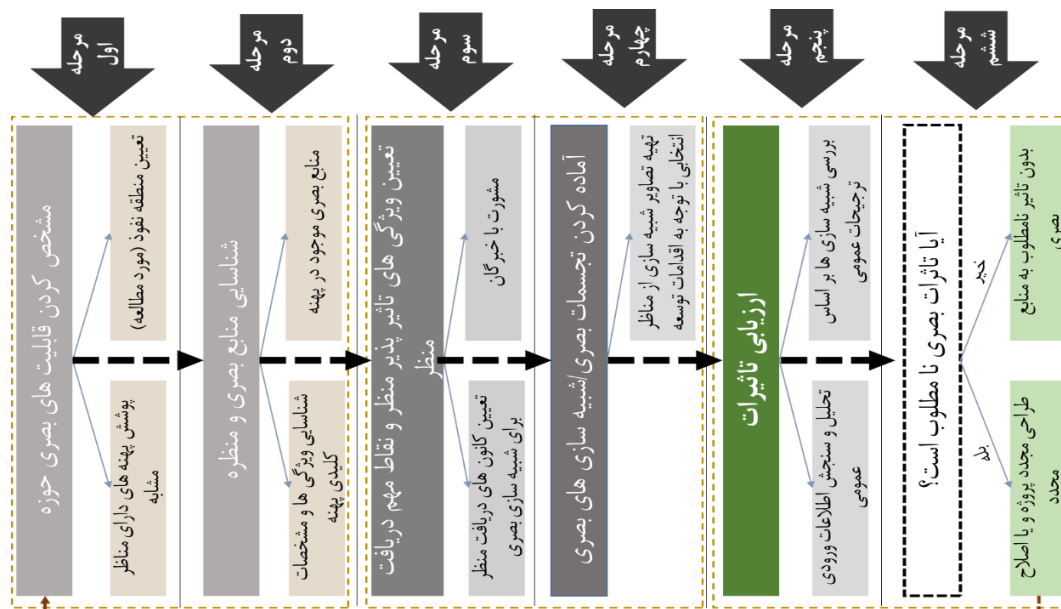
روش پژوهش

در این پژوهش، مراحل نخست به شرح کلیات تحقیق پرداخته و سپس با تکیه بر مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی به تدوین چارچوبی از مبانی نظری و ادبیات تخصصی اقدام گردیده است. در این بخش با استفاده از پرسشنامه، مؤلفه‌ها و معیارهای مستخرج از مطالعات مروری جهت ارزیابی تأثیرات مناظر توسط ۱۵ نفر از متخصصین و خبرگان این حوزه تدقیق و وزن دهی شد. در ادامه با تکیه بر روش‌های میدانی با استفاده از دوربین‌های دیجیتالی (مدل Canon EOS 4000D) برای عکس‌برداری و نرم‌افزار GPS^۱ به ثبت مناظر و نقاط کانونی دریافت مناظر اقدام گردید و پس از آن توسط نرم‌افزارهای GIS و Google Earth به تهیه نقشه‌ها و تدقیق اطلاعات برداشتی از پهنه بازدید شده پرداختیم. نقاط کانونی دریافت منظر بر مبنای نقاطی که در امتداد مسیر حرکت عابران قرار داشته و موجب مکث آن‌ها می‌شد انتخاب گردید. از این نقاط غالباً دو گونه مناظر خطی دارای ارزش بصری و مناظری که دید گسترده به منابع بصری به‌ویژه بستر شهر داشتند قابل دریافت بود. در مرحله بعدی با به‌کارگیری نرم‌افزارهای شبیه‌سازی مانند Photo Shop و Sketch up به شبیه‌سازی و تجسم‌سازی مناظر ناشی از پروژه‌های توسعه تفرجگاهی در پهنه مورد مطالعه جهت ارزیابی تأثیرات بصری اقدامات و سیاست‌های توسعه‌ای بر منابع بصری موجود اقدام گردید. در ادامه به دریافت ترجیحات عمومی از گردشگران و متخصصین با استفاده از ابزار پرسشنامه پرداخته شد. در این فرایند از ۱۵ متخصص با روش نمونه‌گیری جامعه آماری به‌صورت انتخابی هدفمند و ۱۶۵ گردشگر به‌عنوان جامعه آماری به روش تصادفی نظرسنجی به عمل آمد. آلفای کرونباخ محاسبه‌شده $(\alpha=0/۸۲)$ در این پرسشنامه مناسب بوده و روایی توسط متخصصین مورد قبول واقع گردید. در نهایت با توجه به داده‌های حاصل از مقایسه‌های مناظر موجود و مناظر ناشی از توسعه با استفاده از نرم‌افزارهای تحلیلی Arc map و Spss به تحلیل داده‌ها اقدام گردید و در بخش نهایی راه‌حل‌هایی مبتنی بر کاهش تأثیرات منفی بصری ناشی از اقدامات توسعه‌ای ارائه گردید.

1. Global Positioning System

ارزیابی تأثیرات بصری (VIA)

تأثیرات بصری تغییراتی در ویژگی‌های منظر است که با معرفی تضادهای بصری (به‌عنوان مثال توسعه) و تغییرات مرتبط در تجربه بصری انسان از منظر ایجاد می‌شود. ارزیابی تأثیر بصری یا VIA^۱ تجزیه و تحلیل تأثیرات بصری بالقوه بر منظره و مناظر ناشی از توسعه پیشنهادی یا اقدام مدیریت زمین است. سندی که حاوی تجزیه و تحلیل تأثیر بصری است نیز اغلب به‌عنوان ارزیابی تأثیر بصری یا VIA نامیده می‌شود (Sullivan et al., 2021:6). اگر هدف VIA تعیین اهمیت یا جدیت تأثیر بصری است، پس از چه استاندارد یا آستانه‌ای برای جداسازی تأثیرات نامطلوب قابل قبول از تأثیرات نامعقول استفاده می‌شود؟ BLM^۲ از اهداف مدیریت بصری برای توصیف استاندارد برای مناطق مختلف استفاده می‌کند. UCB^۳ و SAM^۴ آستانه‌های عددی را برای تشخیص شدت تأثیر بصری تعیین کرده‌اند. روش‌های دیگر به‌جای تجویز استاندارد، امکان تفسیر حرفه‌ای قابل توجهی از شاخص‌ها را فراهم می‌کند (Palmer, 2022:3). جیمز پالمر^۵ به‌عنوان یکی از صاحب‌نظران حوزه ارزیابی تأثیرات بصری که پژوهش‌های بسیاری در این بستر انجام داده است معتقد است: «مردم حق دارند به‌طور معناداری در فرآیند VIA مشارکت داشته باشند، و من موافقم که "مشارکت عمومی" غیر صادقانه و فریبکارانه به بی‌اعتمادی به تحلیل VIA کمک می‌کند» (Palmer, 2018:80)



شکل ۳. فرایند پژوهش

محدوده مورد مطالعه

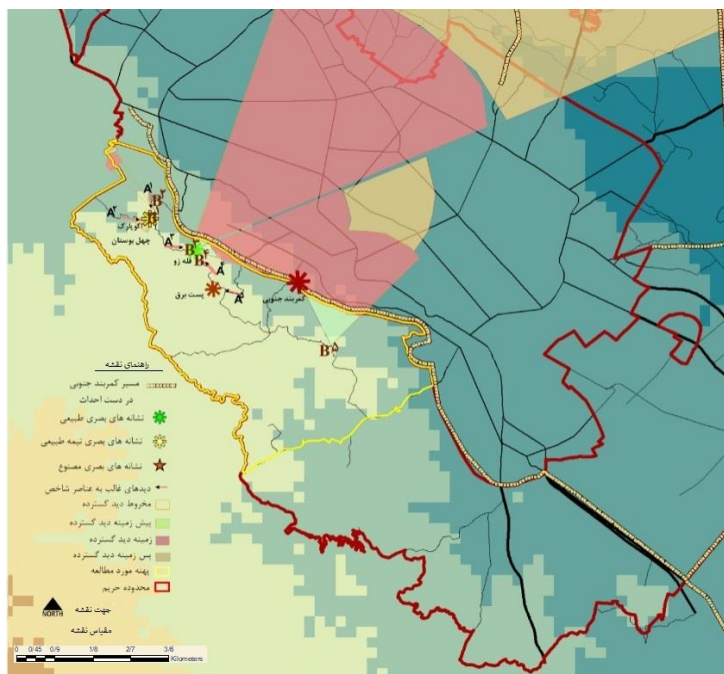
ارتفاعات جنوبی حریم مشهد که با حدوداً ۱۵ هزار هکتار مساحت در امتداد جنوبی بستر فیزیکی شهر مشهد قرار گرفته است، نقش به‌سزایی در ساختار منظر کلان‌شهر مشهد داشته و به عبارتی به‌عنوان مجموعه‌ای هویت‌مند و جدایی‌ناپذیر در ساختار سیمای گسترده شهر و حریم آن ایفای نقش می‌کند. ارتفاعات جنوبی متصل به بستر شهر بوده که با حداکثر ارتفاع

1. Visual Impact Assessment
2. BLM Contrast Rating System
3. Berkeley Contrast Rating
4. Queensland Scenic Amenity Methodology
5. James Palmer

حدوداً ۱۵۰۰ متر در حریم شهر قرار گرفته است. این محدوده از ارتفاعات منتهی به جاده امام رضا (مشهد- طرهبه) در جنوب غربی امتداد بستر فیزیکی مشهد تا جنوب شرقی آن منتهی به محدوده معروف به کوه‌های "خلج" و "هفت‌حوض" امتداد یافته است. ارتفاعات جنوب غربی که در نزدیکی شهر گردشگری طبیعی طرهبه قرار دارد مورد توجه بسیاری از طبیعت گردان واقع شده است که از سالیان دور مسیر پیمایش آنان می‌باشد. در سال‌های اخیر با توجه به حجم مسافران و زائرین در مشهد، این ارتفاعات مورد توجه بسیاری از تورهای تکمیلی و گردش‌های شخصی مسافری قرار گرفته است که به موجب آن تصویری متفاوت در اذهان کاربران و مسافران از مناظر طبیعی شهر مشهد بازنمایی می‌شود. محدوده مورد مطالعه در این پژوهش حداقل محدوده قانونی شهر مشهد تا خط‌الرأس ارتفاعات به عنوان یک عارضه طبیعی که خط تقسیم حوزه آبریز دشت مشهد است، می‌باشد. پهنه مورد نظر از غرب محدود به مرز گستره حریم مشهد و از شرق به جاده فرعی معروف به زکریا می‌باشد (شکل ۴).

یافته‌ها

در این بخش از پژوهش با بهره‌گیری از تکنیک ارزیابی تأثیر بصری (VIA) و با استفاده از شناسایی کانون‌های دریافت منظر استراتژیک از طریق سیستم‌های اطلاعاتی GIS به ارزیابی کیفیت‌ها و تأثیرات بصری مناظر با توجه به اقدامات توسعه‌ای تفرجگاهی در محدوده مورد مطالعه می‌پردازیم. در ارتفاعات جنوبی اقدامات عملیاتی نظیر درختکاری و ایجاد اکو پارک‌ها، تجهیز کردن مسیرهای هویت‌مند کوه‌پیمایی به میلمان شهری به منظور توسعه فضاهای تفرجگاهی و قابل دسترس برای عموم مردم انجام شد. بنا به پیش‌بینی و ارزیابی تأثیرات بصری این اقدامات توسعه‌ای بر کانون‌های مهم دریافت منظر با به‌کارگیری از نرم‌افزارهای طراحی به شبیه‌سازی مناظر و تحلیل و ارزیابی آن‌ها پرداخته شد.




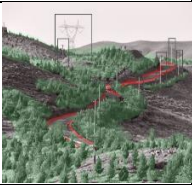


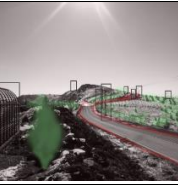




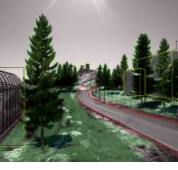
شکل ۴. کانون‌های دریافت مناظر (با استفاده از برداشت میدانی توسط GPS و انتقال داده به نرم‌افزار GIS)

ارزیابی دیدهای خطی

محورهای دید خطی در واقع پهنه سه‌بعدی هستند که از یک نقطه دید شروع و به سوی موضوعی شاخص یا کیفیتی

بصری امتداد می‌یابد. منظور از نقطه دید در اینجا، مکانی است که احساسی لذت‌بخش از دید و منظر را به انسان می‌دهد. این نقطه می‌تواند مکانی متشکل از سلسله‌ای از نقاط دید مطلوب پیوسته و متعامل باشد و یا تنها یک نقطه خاص و منحصر به فرد را شامل شود.

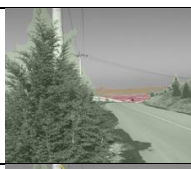
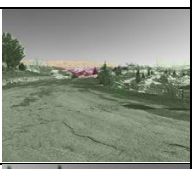

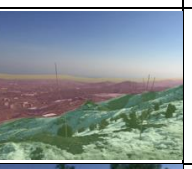
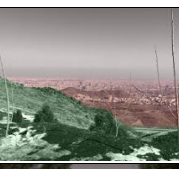

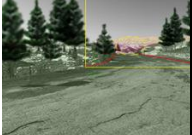
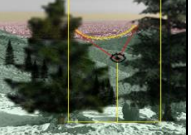
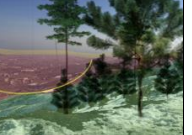

جدول ۱. ارزیابی تأثیر بصری در دیدهای خطی

	A1	A2	A3	A4	A5
منظر پیش از توسعه (PD)					
منظر شبیه‌سازی شده پس از توسعه (AD)					

ارزیابی دیدهای گسترده

در این پهنه به دلیل تسلط ارتفاعی و هم‌جواری با بستر فیزیکی شهر مشهد، نقاطی دارای منظر دید گسترده به سمت بستر کالبدی شهر وجود دارد که به‌عنوان نقاط منظر استراتژیک معرفی و بررسی می‌شوند.

جدول ۲. ارزیابی تأثیر بصری در دیدهای گسترده

	B1	B2	B3	B4	B5
منظر پیش از توسعه (PD)					
منظر شبیه‌سازی شده پس از توسعه (AD)					

بررسی نتایج حاصل از پرسشنامه

با توجه به شاخص‌های ارزیابی تأثیرات بصری مستخرج از مبانی نظری، در ابتدا پرسشنامه‌ای باهدف تدقیق و وزن دهی بر اساس اهمیت شاخص‌های ارزیابی کیفیت بصری منظر طبیعی در اختیار ۱۵ نفر از متخصصین و خبرگان در این حوزه قرار گرفت و بر این مبنی وزن هر یک از شاخصه‌ها حاصل آمد. در ادامه پرسشنامه عمومی جهت کسب ترجیحات و نظرات مردم تدوین و در اختیار ۱۵ متخصص و ۱۶۵ نفر از طبیعت گردان و کوهنوردان این حوزه قرار گرفت. در این پرسشنامه‌ها از طیف لیکرت جهت اخذ نظرات استفاده گردید.

جدول ۳. طیف لیکرد استفاده‌شده در پرسشنامه

طیف استفاده‌شده در پرسشنامه‌ها	خیلی زیاد	زیاد	متوسط کم	کم	خیلی کم
امتیاز	۵	۴	۳	۲	۱

در راستای به دست آوردن مقدار کمی ادراکات مردم در ارتباط با کیفیت بصری مناظر در هر یک از کانون‌های دریافت منظر با توجه به امتیاز هر طیف از طیف لیکرد بر اساس رابطه زیر مقدار اولیه سنجش کیفیت مناظر دریافتی توسط مردم به دست آمد.

$$P(x) = (n_i w_i + n_{ii} w_{ii} + n_{iii} w_{iii} + n_{iv} w_{iv} + n_v w_v)$$

در این معادله P = میزان ادراک فرد در نقطه دریافت منظر؛ n_i = فراوانی طیف خیلی کم؛ n_{ii} = فراوانی طیف کم؛ n_{iii} = فراوانی طیف متوسط؛ n_{iv} = فراوانی طیف زیاد؛ n_v = فراوانی طیف خیلی کم؛ w_i = امتیاز طیف خیلی کم؛ w_{ii} = امتیاز طیف کم؛ w_{iii} = امتیاز طیف متوسط؛ w_{iv} = امتیاز طیف زیاد؛ w_v = امتیاز طیف خیلی زیاد می‌باشد. بدین ترتیب مقدار ادراک به دست آمده از تحلیل آماری با توجه به معادله فوق در جداول زیر نمایش داده شده است. در ادامه با توجه به وزن اهمیت هر یک از شاخص‌های ارزیابی کیفیت بصری منظر طبیعی، امتیازات هر شاخص در مجموع مناظر دریافتی و نیز میزان امتیاز مجموع شاخص‌ها در هر کانون دریافت منظر محاسبه گردید.

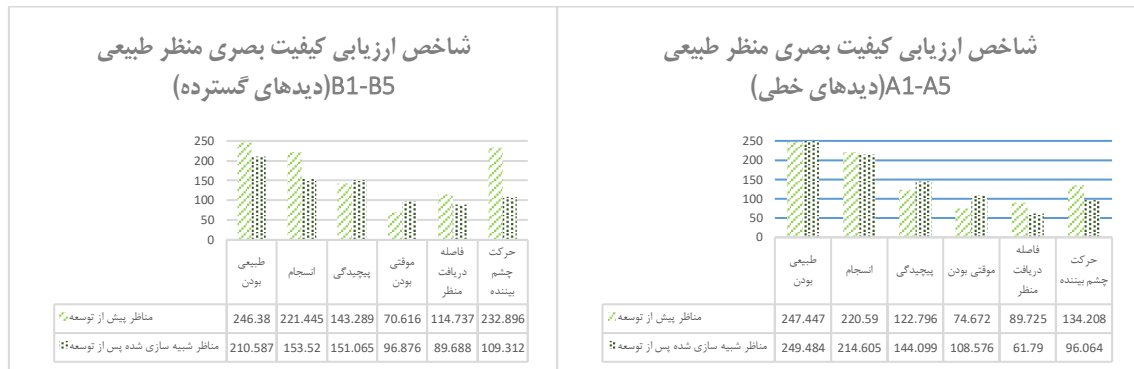
جدول ۴. تحلیل آماری نتایج پرسشنامه‌ها

مجموع فراوانی منظر شبیه‌سازی شده پس از توسعه با محاسبه وزن	مجموع فراوانی منظر پیش از توسعه با محاسبه وزن	A5		A4		A3		A2		A1		وزن محاسبه‌شده بر اساس نظر ۱۵ نفر متخصص (f)	شاخص ارزیابی کیفیت بصری منظر طبیعی
		PD	AD	PD	AD	PD	AD	PD	AD	PD	AD		
۲۴۹/۴۸	۲۴۷/۴۴	۴۲۳	۵۵۸	۵۱۰	۶۲۴	۷۸۲	۲۴۶	۵۱۸	۶۲۴	۳۱۸	۵۲۰	۰/۰۹۷	طبیعی بودن
۲۱۴/۶۰	۲۲۰/۵۹	۴۸۳	۳۶۹	۴۱۷	۶۶۲	۷۱۵	۳۴۷	۳۱۲	۲۶۵	۳۹۵	۶۱۶	۰/۰۹۵	انسجام
۱۴۴/۰۹	۱۲۲/۷۹	۲۳۶	۴۳۲	۲۴۵	۳۲۲	۵۱۸	۳۲۴	۲۴۱	۳۱۰	۲۷۶	۳۹۱	۰/۰۸۱	پیچیدگی
۱۰۸/۵۷	۷۴/۶۷	۳۰۲	۴۱۳	۲۱۹	۴۰۶	۲۰۶	۲۵۹	۲۲۸	۴۹۸	۴۸۱	۵۱۲	۰/۰۵۲	موقتی بودن
۶۱/۷۹	۸۹/۷۲	۵۱۱	۳۱۸	۴۱۲	۳۷۶	۷۴۴	۳۱۵	۴۹۲	۴۲۵	۲۶۶	۲۳۶	۰/۰۳۷	فاصله دریافت منظر
۹۶/۰۶	۱۳۴/۲۰	۴۸۹	۲۶۳	۲۸۵	۲۱۷	۷۹۶	۴۱۹	۳۱۴	۳۸۴	۲۱۳	۲۱۸	۰/۰۶۴	حرکت چشم بیننده
۸۷۴/۱۶	۸۸۹/۴۳	۲۴۴۴	۲۳۵۳	۲۰۸۸	۲۶۰۷	۳۷۶۱	۱۹۱۰	۲۱۰۵	۲۵۰۶	۱۹۴۹	۲۴۹۳		مجموع فراوانی
		۱۷۱/۹	۱۷۴/۲	۱۵۳/۸	۱۹۸/۴	۲۷۴/۹	۱۳۵/۰	۱۴۹/۵	۱۷۷/۰	۱۳۹/۲	۱۸۹/۹		مجموع فراوانی با محاسبه وزن

جدول ۵. تحلیل آماری نتایج پرسشنامه‌ها

مجموع فراوانی منظر شبیه‌سازی شده پس از توسعه با محاسبه وزن	مجموع فراوانی منظر پیش از توسعه با محاسبه وزن	B5		B4		B3		B2		B1		وزن محاسبه‌شده بر اساس نظر ۱۵ نفر متخصص (f)	شاخص ارزیابی کیفیت بصری منظر طبیعی
		PD	AD	PD	AD	PD	AD	PD	AD	PD	AD		
۲۱۰/۵۸	۲۴۴/۳۸	۴۸۲	۳۳۴	۵۲۱	۴۸۳	۵۵۲	۵۰۱	۵۲۸	۳۳۹	۴۵۷	۵۱۴	۰/۰۹۷	طبیعی بودن
۱۵۳/۵۲	۲۲۱/۴۴	۳۹۷	۲۱۴	۴۴۸	۳۹۵	۴۹۱	۳۲۵	۶۱۷	۲۷۴	۳۷۸	۴۰۸	۰/۰۹۵	انسجام
۱۵۱/۰۶	۱۴۳/۲۸	۴۲۶	۴۱۱	۳۲۷	۳۷۸	۳۰۹	۴۷۲	۳۷۳	۲۴۹	۳۲۴	۳۵۵	۰/۰۸۱	پیچیدگی
۹۶/۸۷	۷۰/۶۱	۳۶۲	۴۱۹	۲۲۴	۳۴۱	۲۳۶	۳۱۷	۲۲۴	۳۲۱	۳۱۲	۴۶۵	۰/۰۵۲	موقتی بودن

بودن	فاصله	دریافت	منظر	حرکت	چشم	بیننده	مجموع فراوانی	مجموع فراوانی با محاسبه وزن
۸۹/۶۸	۱۱۴/۷۳	۶۸۳	۳۲۸	۶۹۴	۵۲۴	۵۸۳	۵۱۹	۶۹۳
۶۳۸	۴۴۸	۴۱۵	۰/۰۳۷	۱۰۹/۳۱	۲۳۲/۸۹	۷۷۲	۲۳۵	۷۴۸
۴۲۶	۷۶۶	۴۳۲	۷۱۶	۳۵۲	۶۳۷	۲۶۳	۰/۰۶۴	۱۰۹/۰۴
۲۵۶۶	۳۱۵۱	۲۱۷۳	۲۵۵۶	۲۴۲۰	۱۷۳/۷	۱۸۰/۰	۱۴۱/۹	۱۳۴/۹
۲۰۸/۰	۱۸۱/۰	۲۲۳/۱	۲۰۵/۵	۱۷۹/۳	۲۱۲/۴	۱۳۴/۹	۲۰۵/۵	۱۷۹/۳



شکل ۵. مقایسه شاخص‌های ارزیابی کیفیت بصری (AVI) در مناظر پیش از توسعه و پس از اقدامات توسعه‌ای

با توجه به نتایج تحلیل آماری به دست آمده از پرسشنامه‌ها، معیارهایی نظیر طبیعی بودن و انسجام در مناظر دید گسترده با اختلاف کمی در مناظر پیش از توسعه از سطح بالاتری برخوردار بوده است (جدول ۵) (شکل ۴). در دیدهای خطی به دلیل کاشت درختان انبوه در اقدامات توسعه‌ای، با اختلاف بسیار ناچیز به میزان ادراک طبیعی بودن منظر افزوده شده است (جدول ۴). همچنین از لحاظ پیچیدگی منظر در هر دو دید گسترده و دید خطی مناظر پس از توسعه آمار نسبتاً بالاتری نسبت به مناظر پیش از توسعه را نشان می‌دهند. در دیدهای گسترده و دیدهای خطی موقتی بودن در مناظر پس از توسعه بیشتر ادراک شده‌اند که می‌تواند ناشی از وجود درختان بیشتر در مناظر پس از توسعه باشد. در دیدهای گسترده و همچنین دیدهای خطی میزان فاصله دریافت منظر در مناظر پس از توسعه نسبت به مناظر پیش از توسعه کاهش قابل توجهی داشته‌اند. با بررسی آمارهای مربوط به معیار دامنه دید و حرکت چشم بیننده کاملاً مشهود می‌باشد که در هر دو دید خطی و گسترده مناظر پس از توسعه کاهش بسیاری داشته‌اند که این اختلاف در دیدهای گسترده از شدت بیشتری برخوردار بوده است (شکل ۴).

طبق نتایج، به‌طور کلی با توجه به اقدامات توسعه تفرجگاهی در ارتفاعات جنوبی مشهد، بسیاری از کریدورهای دید خطی و گسترده تحت تأثیر استقرار عناصر مصنوعی (مانند بناهای خدماتی، آلاچیق‌ها و عناصر تأسیساتی و نیمکت‌ها) یا کاشت درختان به‌صورت غیر هدفمند محدود شده و غالباً دید به کیفیات بصری دوردست به‌ویژه در کانون‌های دریافت مناظر گسترده محدود شده است. کاشت درختان گرچه در غالب مناظر دریافتی موجب ارتقای حس طبیعی بودن و پیچیدگی شده است اما در مقابل به دلیل عدم توجه به تأثیرات کاشت درختان بر کریدورهای دید، در بسیاری از مناظر دریافتی این پهنه دامنه دید محدود شده و فاصله دریافت منظر در ادراک افراد کاسته شده است. همچنین وجود عناصر مصنوعی ناسازگار با فرم طبیعی پهنه موجب ایجاد حس ناهماهنگی و کاهش انسجام در یکپارچگی طبیعی بستر شده است. به‌علاوه تردد اتومبیل‌ها و وسایل نقلیه سنگین و همچنین وجود عناصر مصنوعی ناسازگار با فرم طبیعی پهنه موجب کاهش حس طبیعی

بودن، بکر و دست‌نخورده بودن و در نتیجه کاهش کیفیات اکولوژیکی بصری مورد توجه مخاطبین این پهنه از جمله کوهنوردان و طبیعت گردان شده است.

بحث

مقایسه نتایج حاضر با مطالعات پیشین بیانگر آن است که عمدتاً در پژوهش‌های مرتبط با توسعه‌های تفرجگاهی در محیط‌های طبیعی، ابعاد اقتصادی و اجتماعی محور تمرکز تحقیق بوده است؛ مانند پژوهش اردکانی و همکارانش (۲۰۱۷)، پژوهش تقوایی و زنگنه (۲۰۱۳) و پژوهش عبدالله زاده فرد و محمدی (۲۰۱۷) که غالباً عوامل اقتصادی و اجتماعی - فرهنگی نقش بسزایی در توسعه تفرجگاهی داشته‌اند. در حالی که در این پژوهش تمرکز بر کیفیات منظر و ارزیابی تأثیرات بصری ناشی از اقدامات توسعه‌ای می‌باشد. با توجه به منابع پژوهشی پیشین که به ارزیابی بصری مناظر طبیعی پرداخته‌اند؛ مانند پژوهش مثنوی و همکارانش (۲۰۱۳) و پژوهش فردانش و کریمی (۲۰۱۶)، نتایج حاصل از این تحقیقات با پژوهش حاضر مبنی بر نیاز ضروری بر ارزیابی و حفاظت از ارزش‌های بصری طبیعی هم‌خوانی دارد. به علاوه، بر اساس نتایج حاصل از پژوهش‌های سابق و نیز پژوهش حاضر، مبتنی بر اخذ ترجیحات عمومی در ارتباط با ارزیابی کیفیت بصری مناظر طبیعی در مسیر توسعه و بهره‌برداری، توجه به حفظ و ارتقای ارزش‌های طبیعی بصری با حداقل مداخله توسعه دهنگان و استفاده‌کنندگان از فضا ملموس است (نظیر پژوهش‌های؛ صفرپور و همکاران (۲۰۲۲)، مثنوی و همکاران (۲۰۱۳)، سعیدی و همکارانش (۲۰۱۷)). با توجه به اینکه این روزها توسعه تفرجگاهی ارتفاعات جنوبی مشهد به‌عنوان یک پروژه ارزشمند، مورد توجه مدیران شهری سایر شهرهای کشور قرار گرفته، نکته قابل تأمل این است که پژوهشی با محوریت بررسی تأثیرات بصری این پهنه صورت نگرفته است. بدین ترتیب نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر علاوه بر اینکه می‌تواند به بهبود مدیریت منابع بصری ارزشمند این پهنه طبیعی در فرایند توسعه تفرجی کمک کند؛ می‌تواند به‌عنوان یک تجربه در ارزیابی تأثیرات بصری توسعه تفرجی پروژه‌های مشابه نیز مورد استفاده قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

مناظر طبیعی پیرامون شهرها یکی از تأثیرگذارترین مناظر بر ارتقای سلامت روان شهروندان محسوب می‌گردد که امروزه توسعه تفرجگاهی این مناظر پیرا شهری مورد توجه بسیاری از مدیران شهری در طرح‌های توسعه شهری قرار گرفته است. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده، مشهود است که توسعه تفرجگاهی در ارتفاعات جنوبی مشهد اگرچه سعی بر آن دارد با رویکردی محافظه‌کارانه نسبت به کیفیات اکولوژیکی محیط به بهره‌برداری از آن بپردازد، اما به نظر می‌رسد عدم توجه به تهیه طرح توسعه‌ای با دید ارزیابی کیفیات بصری و اکولوژیکی در این پهنه اقدامات اجرایی صورت می‌پذیرد. در این پهنه در راستای مجموعه اقدامات توسعه و تجهیز ارتفاعات جنوبی کلان‌شهر مشهد با هدف ایجاد فضاهای تفرجگاهی در دسترس عموم، بدون در نظر گرفتن تأثیرات اقدامات توسعه‌ای بر سیما و منظر طبیعی پهنه، اقدام به ساخت بناها و استقرار تجهیزات و نیز کاشت درختان به‌گونه‌ای انبوه و غیر هدفمند شده است. در نتیجه کریدورهای بصری به سمت منابع بصری طبیعی و به‌خصوص کانون‌های استراتژیک دریافت منظر گسترده به سمت شهر که دارای کیفیت بالای بصری می‌باشد دچار محدودیت دید شده و همچنین در بسیاری مناظر کاهش حس طبیعی بودن به‌واسطه عناصر مصنوع محیطی ادراک می‌گردد.

در راستای مدیریت منابع بصری طبیعی و حفاظت از ارزش‌های بصری محیطی در ارتفاعات جنوبی مشهد پیشنهادها زیر

ارائه می‌گردد:

ابعاد فرایندی:

- ❖ توجه به مزایای ارزیابی تأثیرات بصری در فرایند تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری توسعه مناطق تفرجگاهی در پهنه‌های ارزشمند طبیعی و نیمه‌طبیعی و تخصیص بخشی از پروسه توسعه‌ای به این سند کاربردی
- ❖ تلاش بر جلب مشارکت عمومی و کسب ترجیحات عمومی برای توسعه مناظر طبیعی به‌عنوان یکی از تأثیرپذیرترین ابعاد فضایی در اقدامات توسعه تفرجگاهی مناطق نیمه‌طبیعی و طبیعی جهت حفظ و ارتقای هویت و معنای محیط ابعاد اجرایی:
- ❖ در پهنه ارتفاعات جنوبی کانون‌های استراتژیک دریافت منظر شناسایی شوند و جهت حفظ و ارتقای ارزش‌های بصری و کریدورهای دید این کانون‌ها سیاست‌هایی در فرایند طرح توسعه تفرجگاهی در نظر گرفته شود.
- ❖ از کاشت انبوه درختان بدون توجه به ارزش‌های بصری کریدورهای دید جلوگیری شود و همچنین پیشنهاد می‌گردد کاشت درختان بیشتر در دامنه‌ها باشد. به عبارتی در راستای حفظ حس تسلط منظر در ارتفاعات نزدیک به خط الراس از کاشت انبوه درخت و احداث بناهای بزرگ‌مقیاس و ناسازگار با کلیت بستر مذکور پرهیز گردد.
- ❖ در مسیرهای کوهنوردی و طبیعت‌گردی از حداقل مبلمان شهری استفاده گردد و همچنین تجهیزات تفرجگاهی الحاقی با فرم طبیعی بافت هماهنگی داشته باشند. به‌عنوان مثال، آلاچیق‌ها و نیمکت‌های ناسازگار با کلیت بصری پهنه طبیعی حذف گردد و مبلمان شهری متناسب با فرم طبیعی این پهنه جایگزین گردند.
- ❖ ورود و تردد اتومبیل و وسایل نقلیه موتوری در این پهنه محدودسازی شود. چراکه این پهنه غالباً موردتوجه فعالیت‌های کوهنوردی و پیاده‌روی مردم این شهر بوده است و ورود وسایل نقلیه موتوری از کیفیت‌های اکولوژی و بصری موردتوجه کوهنوردان و طبیعت‌گردان در این پهنه می‌کاهد.

تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

منابع

- اردکانی، طاهره؛ میکائیلی‌تبریزی، علیرضا؛ سلمان ماهینی، عبدالرسول و محمدزاده، مرجان. (۱۳۹۷). تعیین طیف فرصت تفرجی در مناطق بالقوه گردشگری با استفاده از معادلات ساختاری (مورد مطالعه: استان گلستان). *برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری*. ۷(۲۵)، ۱۳۶-۱۵۶. [Doi:10.22080/jtpd.2018.2003](https://doi.org/10.22080/jtpd.2018.2003)
- بمانیان، دکتر محمدرضا؛ احمدی، فریال و پور یوسف زاده، سارا. (۱۳۹۰). اصول طراحی منظر طبیعی در مناطق حفاظت‌شده با تأکید بر اصول و معیارهای (1) IUCN. *پژوهش‌های محیط‌زیست*. ۲(۴)، ۷۵-۸۵. [Dor:20.1001.1.20089597.1390.2.4.9.1](https://doi.org/10.1001.1.20089597.1390.2.4.9.1)
- پوراحمد، احمد؛ فرهادی، ابراهیم؛ قربانی، رامین و درودی‌نیا، عباس. (۱۳۹۷). تأثیر چشم‌اندازهای شهری بر سلامت روان شهروندان مطالعه موردی: مناطق ۲ و ۹ شهر تهران. *مجله شهر پایدار*. ۱(۳)، ۱۷-۳۳. [Doi:10.22034/jsc.2018.88476](https://doi.org/10.22034/jsc.2018.88476)
- تقوایی، مسعود & زنگنه، مهدی. (۱۳۹۱). تحلیلی بر توسعه گردشگری در منطقه تفرجگاهی شان‌دیز مشهد. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*. ۱۶(۴۲)، ۸۹-۱۱۲.
- دارابی، حسن؛ باژدار، یاسر و احسانی، امیر هوشنگ. (۱۴۰۱). طراحی اکو پارک کوهستانی مبتنی بر خدمات منظر (نمونه موردی شاداب کوه طرهان). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*. ۵۴(۴)، ۱۷۳-۱۹۲. [Dor:20.1001.1.20086296.1401.54.1.9.0.192-173](https://doi.org/10.1001.1.20086296.1401.54.1.9.0.192-173)

- سعیدی، سپیده؛ محمدزاده، مرجان؛ سلمان‌ماهینی، عبدالرسول و میرکریمی، سید حامد. (۱۳۹۶). ارزیابی کیفیت بصری مسیرهای پیاده‌روی در مناطق گردشگری طبیعی با استفاده از رهیافت ادراکی (مطالعه موردی: حوزه آبخیز زیارت، گرگان). *فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست*. ۱۹(۱)، ۷۹-۹۲. [Doi:10.22034/jest.2017.10330.92-79](https://doi.org/10.22034/jest.2017.10330.92-79)
- صفرپور، فرشته؛ صالحی، علیرضا؛ الوانی نژاد، سهراب؛ فرزین، محسن و سمیعی، مسعود. (۱۴۰۱). پهنه‌بندی امکان توسعه تفرجگاه‌های طبیعی منطقه کوهمره سرخی شهرستان شیراز با کاربرد هم‌زمان تحلیل سلسله مراتبی و ترکیب خطی وزن‌دار. *مطالعات علوم محیط‌زیست*. ۷(۱)، ۴۴۷۸-۴۴۸۷. [Doi:10.22034/jess.2022.141187](https://doi.org/10.22034/jess.2022.141187)
- فردانش، فرزین و کریمی، احسان. (۱۳۹۵). ارزیابی بصری و منظری راه تهران-دیزین. *هفت شهر*. (۵۶-۵۵)، ۴-۳۱.
- عبدالله زاده فرد، علیرضا و محمدی، زهرا. (۱۳۹۷). نقش تفرجگاه‌های شهری در ارتقاء توسعه پایدار (نمونه موردی: رودخانه خشک شیراز). *معماری و شهرسازی پایدار*. ۶(۲)، ۱-۱۶. [Doi:10.22061/j Saud.2019.985](https://doi.org/10.22061/j Saud.2019.985)
- مثنوی، محمدرضا؛ تاسا، حمید؛ کافی، محسن و دیناروندی، مرتضی. (۱۳۹۲). ارزیابی بصری منظر رود دره قشلاق به‌منظور توسعه گردشگری. *محیط‌شناسی*. ۳۹(۱)، ۱۳۳-۱۴۴. [Doi:10.22059/jes.2013.30397](https://doi.org/10.22059/jes.2013.30397)
- منتظری، فاطمه؛ تمرتاش، رضا؛ طاطیان، محمدرضا و حیدری، قدرت اله. (۱۴۰۱). تحلیل مدل ساختاری رفتار محیط‌زیست‌گرایانه گردشگران در منطقه سرخ‌آباد سوادکوه. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*. ۵۴(۴)، ۱۴۱۵-۱۴۳۳. [Dor:20.1001.1.20086296.1401.54.4.12.9](https://doi.org/10.22001/1.20086296.1401.54.4.12.9)

References

- Abdolahzade Fard, A., & Mohammadi, Z. (2017). The Role of Recreational Places in Improving the Sustainable Development (Case Study: KHOSHK River, Shiraz). *Journal of Sustainable Architecture and Urban Design*, 6(2), 1-16. [Doi:10.22061/j Saud.2019.985](https://doi.org/10.22061/j Saud.2019.985) [In Persian].
- Ardakani, T., Mikaili Tabrizi, A., Salmanmahiny, A., & Mohammadzadeh, M. (2017). Determining the range of recreational opportunities in potential tourism areas using structural equations (case study: Golestan province). *Tourism planning and development*, 25, 136-156. [Doi:10.22080/jtpd.2018.2003](https://doi.org/10.22080/jtpd.2018.2003)
- Bell, S. (2012). *Landscape: Pattern, Perception and Process*. (2nd edition ed.). Routledge.
- Bemanian, M., & Ahmadi, F. (2010). Basics of Natural Landscape Design in Protected Areas. Shiraz: *Farhange Pars*. [20.1001.1.20089597.1390.2.4.9.1](https://doi.org/10.1001/1.20089597.1390.2.4.9.1) [In Persian].
- Bezáková, M., & Bezák, P. (2022). Which sustainability objectives are difficult to achieve? The mid-term evaluation of predicted scenarios in remote mountain agricultural landscapes in Slovakia. *Land Use Policy*, 115. [Doi:10.1016/j.landusepol.2022.106020](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106020)
- Darabi, H., Bajdar, Y., & Ehsani, A. H. (2022). Design of a mountain eco-park based on landscape services (Case study: Shadab Mountain of Tarhan). *Human Geography Research Quarterly*, 54(1), 173-192. [Dor:20.1001.1.20086296.1401.54.1.9.0](https://doi.org/10.1001/1.20086296.1401.54.1.9.0) [In Persian].
- Dorward, S. (1990). *Design for Mountain Communities Hardcover*. Van Nostrand Reinhold.
- Fardanesh, F., & Karimi, E. (2016). Tehran-Dizin Road: A Landscape and Visual Impact Assessment. *Haftshahr*, 4(55,56), 31-43. [In Persian].
- Hadavi, S., Kaplan, R., & Hunter, M. (2018). How does perception of nearby nature affect multiple aspects of neighbourhood satisfaction and use patterns?. *Landscape Research*, 43(3), 360-379. [Doi:10.1080/01426397.2017.1314453](https://doi.org/10.1080/01426397.2017.1314453)
- Hartig, T., Mitchell, R., Sjerp, d., & Frumkin, H. (2014). Nature and Health. *Annual Review of Public Health*, 35, 207-228. [Doi:10.1146/amurev-pubhealth-032013-182443](https://doi.org/10.1146/amurev-pubhealth-032013-182443)
- Hermes, J., Albert, C., & Von Haaren, C. (2018, march). Assessing the aesthetic quality of landscapes in Germany. *Ecosystem Services*, 296 - 307. [Doi:10.1016/j.ecoser.2018.02.015](https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.02.015)
- Huang, A.-H., & Lin, Y.-J. (2020). The effect of landscape colour, complexity and preference on viewing behaviour. *Landscape Research*, 45(2), 214-227. [Doi:10.1080/01426397.2019.1593336](https://doi.org/10.1080/01426397.2019.1593336)
- Kondo, M., Fluehr, J., McKeon, T., & Branas, C. (2018). Urban Green Space and Its Impact on Human Health. *Environmental Research and Public Health*, 15, 445. [Doi:10.3390/ijerph15030445](https://doi.org/10.3390/ijerph15030445)

- Liu, Y., Hu, Y., & Zhao, B. (2019). Interactions between forest landscape elements and eye movement behavior under audio-visual integrated conditions. *Journal of Forest Research*, 25, 21–30.
- Masnavi, M., Tasa, H., Kafi, M., & Dinarvandi, M. (2013). Landscape Visual Assessment of Gheshlagh River Valley - Sanandaj City for Ecotourism Development. *Journal of Environmental Studies*, 39(1), 133-144. Doi: 10.22059/jes.2013.30397 [In Persian].
- Montazeri, F., Tamartash, R., tatian, M., & heydari, G. (2022). Analysis of structural model of tourists' Eco-friendly behavior in Sorkhabad Savadkuh. *Human Geography Research Quarterly*, 54(4), 1415-1433. Dor:20.1001.1.20086296.1401.54.4.12.9 [In Persian].
- Muhammed, A., & Elias, E. (2021). Class and landscape level habitat fragmentation analysis in the Bale. *Heliyon*, 21. Doi:10.1080/13416979.2019.1707341
- Palmer, J. (2019). The contribution of a GIS-based landscape assessment model to a scientifically rigorous approach to visual impact assessment. *Landscape and Urban Planning*, 189, 80-90. Doi:10.1016/j.landurbplan.2019.03.005
- Palmer, J. (2022). A Diversity of Approaches to Visual Impact Assessment. *Land*, 11, 1006. Doi:10.3390/land11071006
- Palmer, J., & Sullivan, R. (2018). *On the role of the public in visual impact assessment, with an invitation for reader participation*. In: Gobster, Paul H.; Smardon, Richard C., eds. Visual resource stewardship conference proceedings: landscape and seascape management in a time of change. Doi:10.2737/NRS-GTR-P-183-VCS-5
- pourahmad, a., Farhadi, E., Ghorbani, R., & Doorudinia, A. (2018). The Impact of Urban Prospects on Mental Health of Citizens (Case study: 2nd and 9th regions of Tehran). *Sustainable city*, 17-33. Doi:10.22034/jsc.2018.88476 [In Persian]
- Russel, R., Guerry, A., Balvanera, P., Gould, R., Basurto, X., Chan, K.,... Tam, J. (2013). Humans and nature: how knowing and experiencing nature affect well-being. *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 38, 473–502. Doi:10.1146/annurev-environ-012312-110838
- Saeidi, S., Mohammadzadeh, M., Salmanmahiny, A., & Mirkarimi, S. (2017). isual Quality Assessment of Walking Tracks in Natural Recreational Area Using Subjective Approach (Case Study: Ziarat basin, Gorgan). *Journal of Environmental Science and Technology*, 19(1), 79-92. Doi:10.22034/jest.2017.10330 [In Persian].
- Safarpour, F., Salehi, A., Alvaninezgard, S., Farzin, M., & Samiei, M. (2022). Zoning the possibility of developing natural recreational areas in Kohmareh-Sorkhi, Shiraz City using Analysis Hierarchical processes and Weighted Liner Composition. *Journal of Environmental Science Studies*, 7(1), 4478-4487. Doi:10.22034/jess.2022.141187 [In Persian].
- Schirpke, U., Tappeiner, U., & Tasser, E. (2019). A transnational perspective of global and regional ecosystem service flows from and to mountain regions. *Scientific Reports*, 9, 66-78. Doi:10.1038/s41598-019-43229-z
- Solecka, I. (2019). The use of landscape value assessment in spatial planning and sustainable land management — a review. *Landscape Research*, 44(8), 966-981. Doi:10.1080/01426397.2018.1520206
- Solecka, I., Rinne, T., Caracciolo Martins, R., Kytta, M., & Albert, C. (2022). Important places in landscape – investigating the determinants of perceived landscape value in the suburban area of Wrocław, Poland. *Landscape and Urban Planning*. Doi:10.1016/j.landurbplan.2021.104289
- Solecka, K., & Nosal Hoy, K. (2022). Using the PROMETHEE II Method for the assessment of Recreational and Tourist Cycle Routes. *European Research Studies Journal*, 25(1), 820-845. Doi:10.35808/ersj/2889
- Sullivan, R., Meyer, M., & Palmer, a. (2021). *Evaluating photosimulations for visual impact assessment*. Natural Resource Stewardship and Science, Air resources Division. National Park Service. Lakewood, Colorado.
- Taghvai, M., & Zangane, M. (2013). An analysis on the development of industry in the resort area of Shandiz, Mashhad. *Geography and Planning*, 16(42). [In Persian]

Torkildsen, G. (2005). *Leisure and recreation management*. (5th edition ed.). NewYork: Routledge. [Doi:10.4324/9780203477571](https://doi.org/10.4324/9780203477571)