



Investigating Green Tourism and Cultural Development of Local Communities with Emphasis on Contemporization of Mazandaran Industrial Heritage

ARTICLE INFO

Article Type

Analytic Study

Authors

Rouhollah Rahimi^{1*}

Vahid Heidar Nattaj²

Yasaman Najjari Alamoti³

Shirin Anvarifar⁴

How to cite this article

Rahimi R, Heidamattaj V, Najjari Alamoti Y, Anvarifar Sh. Investigating Green Tourism and Cultural Development of Local Communities with Emphasis on Contemporization of Mazandaran Industrial Heritage. Naqshejahan-Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2022 Mar 26;12(1):84-104.

<https://doi.org/10.1001.1.23224.991.1401.12.1.4.4>

1. Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Arts and Architecture, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

2. Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Arts and Architecture, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

3. M.Sc. Student, Department of Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

4. M.Sc. Student, Department of Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

*Correspondence

Address: Department of Architecture, Faculty of Arts and Architecture, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Email: r.rahimi@umz.ac.ir

Phone: 0917 776 2438

Article History

Received: 24 Sep 2021

Accepted: 04 Feb 2022

ePublished: 26 Mar 2022

ABSTRACT

Aims: The purpose of the research is to identify strategies for green adaptive reuse of the shared-heritage of Iran and Germany which were built during WWI and WWII in Mazandaran, and to identify the role of green adaptive reuse in the sustainable development of local communities. The research is to identify the effective components in green contemporization of Mazandaran industrial heritage buildings, and the impact of each criterion on the sustainable development of local communities.

Materials & Methods: The AHP method is adopted to evaluate the opinions of the experts by combination of questionnaire and the Delphi method. By examining the industrial heritage of Mazandaran and comparing its position with similar cases, the effective components of the green contemporization process were prioritized.

Findings: The industrial heritage of Mazandaran including the Babol cotton factory with 26.6%, the GhaemShahr textile factory with 21%, the Naseri-way with 20.6%, the Chalous-Metal-Bridge with 16.8% and Lar-Stone-Bridge with 15.5% will be effective in development of the local communities of Mazandaran by means of development of tourism.

Conclusion: The development of industrial heritage with the priority of sustainable social development leads to the development of local communities. The conclusion emphasizes on the priority of tourism development by creating access security, possibility of sale, public and private arena, optimal use of the ruined area, creating a multi-purpose use and organizing commercial units, as well as cultural development with protection of works, integrated development, holding cultural activities will play an effective role in the development of local communities in Mazandaran.

Keywords: Heritage of Industrial Architecture, Contemporary Heritage, Sustainability, Contemporary Architecture, Cultural Tourism, Development Architecture, Shared-Heritage of Iran and Germany

CITATION LINKS

[1] Reviewing and Implementing ... [2] Introduction to a Major Project ... [3] The conservation of cultural heritage ... [4] Sustainable development of industrial ... [5] Dilemma of green and pseudo ... [6] Analysis of Industrial Architectural ... [7] Development in Postindustrial Areas ... [8] Making space for hybridity ... [9] Methodological study ... [10] Framework of Conservation Evaluation ... [11] Explaining the Role and Place of Industrial Heritage ... [12] Environment Sustainability through Adaptive Reuse ... [13] Significance of authenticity ... [14] Post-Corona Visioning for Sustainable ... [15] A Comprehensive Concept of Architecture ... [16] Italian perspective on the planned ... [17] Analysis of the Architecture of the Industrial ... [18] Developing the conceptual framework ... [19] The Adaptive Reuse of Industrial ... [20] Environmental Feasibility of Heritage ... [21] A comprehensive literature review ... [22] Determinants of sustainability and prosperity ... [23] Architectural Pattern ... [24] Toward sustainable urban development ... [25] Framework of Conservation Evaluation ... [26] Recognizing and Explaining the Values ... [27] UNESCO's World Heritage ... [28] A new future for the past: a model ... [29] Industrial heritage in Historic urban ... [30] Explaining the Role and Place ... [31] Adaptation and Reuse of Industrial ... [32] Relation between sense of belonging ... [33] The Improve of Sense of Pleasure ... [34] Tourism Development in Local Communities ... [35] Strategic pattern in the organizing the cultural heritage and tourism ... [36] Evaluation of the effect of physical ... [37] Conversion of industrial ... [38] Basis for the classification and study ... [39] Industrial heritage: reflections ... [40] Principles of Retooling for the Adaptive ... [41] Designerly Approach to Energy Efficiency ... [42] Dilemma of Prosperity and Technology ... [43] Contemporary architecture of Iran. [44] Folded double-skin façade ... [45] Evaluating the different boundary conditions ... [46] The Impact Assessment of Climate Change on Building Energy ... [47] Efficient Shading Device as ... [48] A novel approach to multi-apertures ... [49] Impacts of urban morphology on reducing ... [50] Designerly optimization of devices (as reflectors)... [51] Effects of windward and leeward wind directions ... [52] Multi-objective optimisation framework ... [53] Seasonal differences of subjective ... [54] A novel design-based optimization ... [55] Data mining and content ... [56] Estimation of vibrational energy ... [57] Biocomputational Architecture ... [58] Influence of permeability ... [59] Thermal and energy ... [60] Window geometry impact ... [61] A study on terraced apartments ... [62] Health and Post-Corona ... [63] Assessing the Old Buildings ... [64] What gets measured ... [65] Circular Economy ... [66] Circular economy strategies ...

بررسی گردشگری سبز و توسعه فرهنگی جوامع محلی با احیای میراث معماری صنعتی مازندران

روح اله رحیمی^{۱*}، وحید حیدرنتاج^۲، یاسمن نجاری الموتی^۳، شیرین انوری فر^۴

- ۱- استادیار گروه معماری دانشکده هنر و معماری دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران. (نویسنده مسئول)
- ۲- دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
- ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
- ۴- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

چکیده

اهداف: هدف از این پژوهش شناسایی راهبردهای بهره گیری مجدد از میراث صنعتی استان مازندران، ثبت شده در فهرست میراث ملی، در توسعه جوامع محلی با رویکرد پایداری است. از این رو پژوهش با شناسایی مؤلفه های مؤثر در توسعه گردشگری سبز آثار میراث صنعتی مازندران، با تاکید بر میراث مشترک ایران و آلمان؛ به تأثیر هر یک بر توسعه پایدار پرداخته، راهکارهایی را برای تغییر کاربری تطبیقی آن ها پیشنهاد می دهد.

ابزار و روش ها: به کمک روش ای.اچ.پی به ارزیابی مؤلفه های اصلی پرداخته؛ و تهیه پرسش نامه و روش دلفی از تجربه متخصصان کمک گرفته شد. سپس با بررسی میراث صنعتی مازندران و با مقایسه موقعیت آن با موارد مشابه، مؤلفه های تأثیرگذار در انتخاب نوع بهره وری، اولویت بندی شد.

یافته ها: هریک از آثار میراث صنعتی مازندران مانند کارخانه پنبه بابل با ۲۶۶ در صد، کارخانه نساجی قائم شهر با ۲۱ درصد، راه ناصری با ۲۰۶ درصد، پل فلزی چالوس با ۱۶۸ درصد و پل لار با ۱۵۵ درصد؛ رابطه میان توسعه گردشگری و توسعه جوامعی محلی را نشان می دهند.

نتیجه گیری: معاصر سازی میراث صنعتی با اولویت توسعه پایدار اجتماعی و سپس با توسعه اقتصادی و زیست محیطی، سبب توسعه جوامع محلی می شود. رونق گردشگری سبز با مفاهیم چون ایجاد امنیت دسترسی، امکان فروش، عرصه بندی عمومی و خصوصی، استفاده بهینه از محوطه مخروبه، ایجاد کاربری چندمنظوره و ساماندهی واحدهای تجاری و همچنین توسعه فرهنگی با حفاظت از آثار، توسعه یکپارچه، و برگزاری فعالیت های فرهنگی در توسعه جوامع محلی مازندران نقش مؤثری خواهند داشت.

کلمات کلیدی: میراث معماری صنعتی، میراث معاصر، پایداری، معماری معاصر، گردشگری فرهنگی، معماری پایدار، میراث مشترک ایران و آلمان.

مقدمه

مفهوم میراث صنعتی با عنوان منبع جدید تجدید ناپذیر و یا غیر قابل بازگشت، تکوین یافته است و با کمک توافق نامه های بین المللی به عنوان میراث جهانی، جهت ایجاد رفاه و پیشرفت های اقتصادی در هر کشور مورد توجه قرار گرفته است. تلاش در جهت به ثبت رساندن میراث صنعتی به عنوان یک میراث جهانی، به ارزش گذاری و هویت بخشی اثر در جلوگیری از تخریب و به فراموشی سپردن نقش خواهد داشت. همچنین میراث صنعتی به عنوان یک منبع با هدف توسعه فرهنگی، بر صنعت گردشگری و جذب توریسم [۱] در جوامع محلی مازندران با نگاه ویژه به اثر، باز خوانی خواهد شد. احیاء میراث صنعتی با میزان علاقمندی مردم به حفظ فرهنگ و هویت بخشی به جامعه محلی خویش با کمک شناساندن فرهنگ اصیل مازندرانی، موجبات تداوم فرهنگی و توسعه اشتغال محلی را به همراه خواهد داشت. در این میان میراث صنعتی با عنوان ابزاری در جهت رشد فرهنگ بدون اجتناب از هویت محلی، انعکاس دهنده دارایی های صنعتی [۲] جوامع محلی مازندران نیز خواهد بود. بنابراین با توجه به تأثیراتی که احیاء میراث صنعتی بر توسعه جوامع محلی می تواند بگذارد، ضروری است راهبرد استفاده مجدد از میراث صنعتی، با هدف جذب توریست در جهت حفاظت و انتقال میراث صنعتی به توسعه صنعت گردشگری با ارائه مؤلفه های مؤثر بر چگونگی احیاء هریک از آثار، بررسی گردد. در این پژوهش هدف پاسخ گویی به سؤالات زیر خواهد بود:

راهبردهای مورد نیاز در استفاده از میراث صنعتی در توسعه جوامع محلی مازندران باهدف توسعه گردشگری و فرهنگی چه چیزی است؟ چگونه مؤلفه فرهنگ می تواند سرنوشت یک ساختمان صنعتی متروکه را با بهره وری اقتصادی تغییر دهد؟

به نظر می رسد ساختمان های صنعتی باید به گونه ای شناسایی شوند که معماری، کاربرد فرهنگی و اقتصادی آن را برجسته کند. انسان به مناظر فرهنگی و پیشین خود احتیاج دارد تا بتواند خود را با گذشته مرتبط بداند [۳]. یکی از جدی ترین مشکلات خاص میراث صنعتی مازندران، تخریب ارزش دارایی ها از طریق مداخلات بازیابی برای مصارف جدید است. بنابراین شناسایی ویژگی هایی که به ارزش میراث صنعتی مازندران کمک می کنند و تجزیه و تحلیل سازگاری با آنها، ضروری است.

در سالهای اخیر پژوهش هایی در جهت توسعه گردشگری پایدار میراث صنعتی انجام شده است. شناسایی و توصیف مدل های تجاری از جمله: تغییر در عملکرد، تغییر از تولید به خدمات و تحول در اختصاص دادن به ارزشها، به عنوان مدل های تجاری و از جمله راه های حفظ و نگهداری میراث صنعتی شاخته شده اند [۴] و چالش حرکت به سمت معماری سبز به رقابتی موثر در کشورهای مختلف تبدیل شده است [۵]. استفاده درست و به جای میراث صنعتی علاوه بر تولیدات و درآمد زایی خود صنایع، به ایجاد و توسعه شهری با تغییرات در معماری و شهرسازی جوامع [۶] و ایجاد پایگاه داده های مطالعاتی و برنامه ریزی جهت انتقال از حفاظت میراث صنعتی به توسعه فرهنگی خواهد بود [۱]. گاهی تعطیل شدن صنایع آثار مخربی بر منظر شهری می گذارد که با ایجاد زیر ساختهایی در مناطق روستایی و با مدیریت و برنامه ریزی محلی می توان علاوه بر ایجاد پایداری محیط و منابع به گسترش هویت و توانمندی جامعه و حفظ سنتها پرداخت و میراث صنعتی با لقاء زندگی جدید به عنوان یک منبع ارزشمند تبدیل خواهد شد [۷]. اقدامات برای ارزش گذاری میراث طبیعی و صنعتی جهت ایجاد پایتخت های سبز با تبدیل زمین های بایر به عنوان فضای سبز، ایجاد فضای زراعی و یا طبیعت وحشی را می توان از جمله راهکارهای مدیریت محلی برای فراهم آوردن شرایط زندگی با مولد دوگانه دانست [۸]. شناخت و انتشار معیار های ارزش گذاری میراث صنعتی می تواند در استفاده مجدد از میراث با دارایی

های مشابه و جلوگیری از سلطه برخی صنایع از اقدامات تهاجمی در بهره برداری از میراث صنعتی و پایداری در توسعه گردشگری و فرهنگی جوامع موثر باشد [۹]. با توجه به پژوهش هایی که در این زمینه انجام شده است، در این پژوهش بر ضرورت شناخت موقعیت فراگیری و امکانسنجی میراث صنعتی موجود در مازندران و بررسی شرایط فعلی آن قبل از انتخاب و چگونگی توسعه تأکید شود. چرا که ارزش تاریخی، فرهنگی و کالبدی یک مجموعه در انتخاب نوع بهره وری به طور مثال: احیاء تولید، تغییر کاربری، توسعه سایت، ایجاد مکان تفریحی و... بر جذب مخاطب ضروری خواهد بود و به صورت گسترده و بلند مدت بر توسعه گردشگری و فرهنگی جوامع محلی تأثیر می گذارد. در این پژوهش با بررسی میراث صنعتی مازندران و با مقایسه موقعیت آن با موارد مشابه، مؤلفه های تأثیر گذار در انتخاب نوع بهره وری اولویت بندی شده است. در پیشینه پژوهش در حوزه میراث معماری صنعتی و میراث معماری معاصر [۱۵-۱۰]، و مبانی نظری بازکار بست همساز این آثار در پیشینه تحقیق و مبانی نظری موضوع [۲۵-۱۶]، بر اهمیت نگاه جامع به معاصر سازی این آثار تأکید شده است.

با ظهور انقلاب صنعتی در انگلستان، تحولات صنعتی، اقتصادی و اجتماعی در قرن ۱۹ به سرعت گسترش یافت، و در نتیجه سرعت این تحولات، بهره برداری از طبیعت، ساخت و ساز و حمل و نقل نیز به سرعت افزایش یافت. با صنعتی شدن جوامع، مسئله حفاظت از میراث و ارزشهای تاریخی جوامع با ظهور سازمان های بین المللی دقیق تر شد. از نگاه کمیته جهانی بقایای مناظر طبیعی، ساختمان ها و محوطه های انقلاب صنعتی دارای اهمیت فرهنگی می باشد [۲۶]. کنوانسیون میراث صنعتی برای ثبت میراث صنعتی در میراث جهانی، دارا بودن معیارهای فرهنگی و طبیعی در هر اثر را ضروری می داند [۱]. همچنین وجود شاخص های صنعتی یک میراث در اثری نو را می توان نمایانگر ارزشهای صنعتی در تحولات معماری، شهرسازی و چشم اندازهای صنعتی و میراث دوره تاریخی صنعتی در منطقه یا نماینده

یک تکنولوژی برجسته و نشانه ای از بهره برداری صنعتی از منابع طبیعی و همچنین نشان از تأثیر صنعت بر تعاملات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگ و صنعت در جهان دانست [۲۷]. میراث صنعتی به نوعی شناسنامه ورود صنعت به کشور هستند و معماری آنها بازگوکننده معماری آن دوران و نحوه تعامل معماری با صنعت و ارزش های صنعتی است. حفظ و نگهداری این میراث می تواند نقش مهمی در حفظ فرهنگ صنعتی شدن و اهمیت آن برای دوران اخیر داشته باشد. یکی دیگر از عوامل مهمی که ضرورت حفظ و نگهداری این آثار را بیان می کند استفاده از این میراث برای جذب گردشگر و تقویت رشد اقتصادی هر شهر است [۲۸]. بنابراین اهمیت حفظ، تقویت و احیای این میراث صنعتی، امری انکارناپذیر است.

احیای پایدار محوطه های پسا صنعتی با سه رکن اصلی توسعه ی شهری پایدار ترکیب می شود:

- اقتصادی؛ گسترش توسعه و اشتغالزایی
- بوم شناختی؛ بهبود شرایط محیطی
- اجتماعی؛ ایجاد فرصت های جدید برای جامعه با دمیدن روحی تازه و زندگی جدید در محیط شهری.

تأثیر میراث صنعتی بر توسعه جوامع محلی

حفاظت از آثار تاریخی با هدف حفاظت از منظر شهری، ایجاد آسایش منظر و تعاملات اجتماعی، به احیاء شاخص های محیطی که از ویژگی های مورد توجه احیاء میراث صنعتی می باشد، توجه دارد. توسعه جوامع محلی در مقیاس میانی با خلق تصویر ذهنی مردم از بافت منطقه می تواند مشوق مردم در جهت تدام حضور در محیط گردد. توجه به کیفیت منظر شهری در فضای عمومی به عنوان یکی از سیاست های برنامه ریزی شهری می تواند با کمک شاخص های محیطی منطبق با بافت تاریخی و فرهنگ یک جامعه، به عنوان مؤلفه تأثیر گذار در ارتقاء حس بصری منظر شهری، نقش مهمی را ایفا نماید [۲۹]. از نگاه مور و والان "میراث صنعتی، این نشانه شهری نه تنها با تاریخی که داستان گونه است پیوند دارد،

بلکه با خاطرات انسانها نیز در ارتباط است"، ایجاد محیطی خوانا با دارا بودن هویت برای شهروندان، تصویر سازی و تجسم از شناخت فضا را فراهم می آورد [۳۰]. به گفته اکبری از نظریه پردازان این حوزه "هویت یکی از مولفه های تبیین کننده ارزش اجتماعی و عامل حفظ تشخیص شهرها است" [۳۱]. احیا میراث صنعتی با هدف حفاظت از ارزشهای عاطفی، فرهنگی، کاربری به توسعه متوازن منوط به شناسایی نقاط مثبت و منفی محیط می باشد. ادراک ذهنی مردم از محیط و احساسات کم و بیش آگاهانه آنها از محیط است که فرد را در ارتباطی عاطفی با محیط قرار می دهد [۳۲]. محوطه های صنعتی در یک منطقه، پتانسیل تبدیل به قطب فرهنگی-تفریحی را با تبدیل شدن به موزه هایی جهت نمایش تاریخچه صنعت منطقه را خواهند داشت. همچنین با ایجاد فضاهای جمعی دلپذیر و خاطره انگیز، به تداوم ارزشهای اصیل فرهنگی، اجتماعی و در عین حال توجه به نیازهای امروزی می پردازند و به عنوان نمادی از فرهنگ و تمدن باستانی ایران در مقیاس کلان خواهند بود. سایت های صنعتی با یادآوری خاطرات انسانی، نمادی از امید زندگی بهتر در توسعه صنعت هر منطقه خواهند بود. ارزشها و هویت صنعتی و تاریخی در هر دوره از تاریخ آن منطقه با معماری این میراث ثبت می گردند. میراث صنعتی، نقطه عطف و نماد شناخته شده آن خواهد بود [۳۰]. برای تقویت هویت شهری لازم است از سیاست های درونزایی و جلوگیری از پراکندگی شهری، از جمله مرمت و بازآفرینی و تأکید بر تعاملات اجتماعی استفاده نمود. گسترش تعاملات و افزایش جمعیت متمرکز در منطقه، موجب گسترش و تقویت کسب و کارهای محلی و ایجاد بازارچه هایی برای احیاء صنایع دستی است که مستلزم تقویت زیر ساخت های محلی نیز خواهد بود. این تحولات، تأمین کننده سرمایه مورد نیاز تغییرات زیر ساختی در شهرداری هر منطقه می باشند. توسعه زیر ساخته ها باعث ارتقا کیفیت زندگی و در نهایت احساس رضایت از زندگی با ایجاد مسرت بخشی در جوامع را فراهم می آورد [۳۳].

توسعه گردشگری و فرهنگی در جوامع محلی

ایجاد پتانسیل های گردشگری در جوامع محلی با تغییراتی که بر اقتصاد، اجتماع، سیاست، محیط و فرهنگ جامعه محلی ایجاد می نماید، توسعه جامعه محلی را فراهم می آورد. توسعه گردشگری با به کارگیری اطلاعات فنی و تخصصی و وابستگی جامعه محلی به دولت در جهت تأمین منابع فنی می تواند قدرت منطقه را تحت تأثیر قرار دهد [۳۴]. از این رو با پرورش نیروهای متخصص، مهارت جوامع در صنعت گردشگری و صنایع وابسته به آن را افزایش داده و زمینه استقلال جوامع محلی را نیز فراهم می آورد. گردشگری در اکثر جوامع با هدف رشد اقتصاد جامعه شکل می گیرد و به عنوان به روز ترین صنعت به ایجاد تعادل اقتصادی میان کل کشور می انجامد. صنعت گردشگری بدون در نظر گرفتن ارزشها و فرهنگ جوامع محلی تنها به توسعه تجاری جوامع محلی منجر شده و جامعه را از تمدن و فرهنگ اصیل خود دور خواهد نمود. از این رو توجه به فرهنگ و ارزشهای محلی جامعه می تواند با جذب توریست بیشتر و از طرفی تقویت تعاملات فرهنگی گردد و با رشد اقتصادی و اشتغال زایی، از تمرکز زدایی کاسته و کیفیت زندگی مردم محلی را ارتقا خواهد داد. بومی سازی میراث فرهنگی متناسب با باورهای یک جامعه و توسعه منابع انسانی، توجه به ساختار و ظرفیت گردشگری، مدیریت و برنامه ریزی ایجاد خدمات و تسهیلات به عنوان مدیریت برنامه ریزی گردشگری جوامع محلی [۳۵]، ایجاد فعالیت های فرهنگی مرتبط با عملکرد تاریخی و ایجاد کارکرد مناسب در بنا برای معنا بخشیدن به کالبد بنا، با کمک مشارکتهای مردمی و توجه مردم جوامع محلی از میزان ارزش میراث صنعتی و توجه به جنبه های زیبا شناختی، موجب ارتقاء چشم اندازهای صنعتی جهت توسعه گردشگری حاصل از بازآفرینی میراث صنعتی می گردد [۳۳].

حیطه عملکردی فعالیتی است که بر نقش عوامل اجتماعی در شکل گیری حس تعلق به مکان تأکید می کند. شامل جنبه های مختلف حضور، مشارکت برقراری تعاملات اجتماعی و برخورداری از حمایت اجتماعی در محیط، جامعه و

اجتماعات محلی است [۳۶]. برای گسترش گردشگری و ایجاد قطب های فرهنگی و تاریخی در هر منطقه، لازم است مردم آن منطقه نیز آموزش های لازم برای برخورد با توریسم و برقراری تعاملات اجتماعی، انسانی و توسعه کسب و کارهای محلی جهت ترویج فرهنگ بومی آن منطقه را در اختیار داشته باشند. تشویق به احترام به فرهنگ های مختلف، تقویت تبادل فرهنگی، توسعه فرهنگ محلی، زمینه ساز توسعه فرهنگی در جوامع محلی خواهد بود [۳۴]. مراقبت از میراث فرهنگی در منطقه، نشانه میزان علاقمندی جوامع محلی به فرهنگ بومی خود است.

معیارهای مؤثر در ارزیابی کیفیت احیاء میراث صنعتی

انتخاب احیا و جلوگیری از تخریب بناهایی که به عنوان میراث صنعتی یک جامعه شناخته شده، با توجه به اقتصاد و سودآوری هر منطقه صورت خواهد گرفت. تأثیرات یک سایت صنعتی حتی پس از پایان فعالیت و متروکه شدن آن به سختی پاک خواهد شد. بنابراین لازم است نسبت به چگونگی احیاء بقایای این سایت ها تصمیماتی اتخاذ شود [۳۷]. برخی داراییها به ارزشهای فرهنگی و تاریخی وابسته نیستند و در راستای جلوگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست هستند، و رویکرد حفاظت از این میراث، بازبانی جنبه هایی است که در طراحی یک اثر صنعتی نادیده گرفته شده است و دقیقاً برخلاف داری هایی است که به ارزشهای هنری تأکید دارند [۳۸]. تأکید و تمرکز در سایت های پسا صنعتی بر ارتقاء کیفیت زیست محیطی و بهبود سیمای شهری است [۳۹].

هریک از میراث صنعتی صرف نظر از ماهیت اصلی خویش باید ازحفاظت میراثی که آن را نمایندگی می کند حمایت کند [۳۸]. این مفهوم از مداخله در احیا، از پایداری فرهنگی و اجتماعی پیروی می کند [۳۹]. احیای سایت های پسا صنعتی با توجه به سه رویکرد حفاظت و ارتقاء هویت منظر صنعتی و تاریخی، تقویت کارکرد اکولوژی و اجتماعی خواهد بود [۳۳]. مؤلفه هایی را که می توان به عنوان مؤلفه های اثر

گذار بر کیفیت بنا [۳۰] مورد توجه قرار داد در نمودار زیر ذکر

شده است:

مؤلفه های اثر گذار بر کیفیت بنا [۷]			
ادراکی - بصری	کالبدی	پایداری	فعالیت های کارکردی
• خوانایی • حس مکان • پذیرندگی • منظر • هویت	• سلسله مراتبی • نشانه ای	• زیست محیطی • زیباشناختی	• نفوذ پذیری • جذب گردشگر

نمودار ۱: مؤلفه های اثر گذار بر کیفیت بنا [۷]

برای احیا مجدد بنای میراث فرهنگی لازم است کیفیت بهره برداری از اثر فرهنگی مورد توجه قرار گیرد. در مورد تطبیق بنا برای بهره برداری مجدد با حفظ دو هدف حفاظت و توسعه یکپارچه مورد تأیید نظریه پردازان است. بولن و الو راهبرد استفاده مجدد موفق را در "احترام و حفظ یک بنای میراثی، در کنار افزودن لایه های معاصر به بنا که ارزشهای جدیدی را برای آینده فراهم می کند" می دانند. رویکرد حفاظت و توسعه یکپارچه با تجهیز و مداخلات در ذات هر پروژه دارای یک رابطه درهم تنیده، برای استفاده مجدد بنا خواهد بود [۴۰].

تأثیر احیاء و باز آفرینی میراث صنعتی مازندران بر توسعه

جوامع محلی

توسعه جوامع محلی مازندران با وجود پتانسیل های موجود در آنها در جهت ایجاد موقعیت های گردشگری و توجه به میراث صنعتی ضروری می باشد. می توان با حفظ محیط زیست و احترام به ارزشهای فرهنگی، بهبود کیفیت زندگی ساکنین و کاهش مهاجرت و برخوردار بودن از معیشت پایدار را برای جوامع محلی مازندران به عنوان بخشی از جوامع محلی ایران فراهم نمود. جهت حفظ ارزشهای میراث فرهنگی مازندران لازم است بنای شناسایی شده به عنوان میراث صنعتی، دو هدف حفاظت و انطباق پذیری مجدد و توسعه انطباق پذیری که هریک با توجه به موقعیت بنا شکل خواهد گرفت، تجهیز و آماده سازی گردد. در رویکرد اول یعنی

حفاظت و انطباق پذیری، لازم است بنایی که دارای ارزشهایی از جمله: قدمت ساخت، تاریخی، مفهومی، کاربری و هنری باشد، با تقویت حس مکان و یکپارچگی اصالت بنا جهت استفاده مجدد آماده سازی شود و بنایی که دارای ارزشهای زیست محیطی، پایداری، فرهنگی و اجتماعی باشد به وسیله تداوم و خلاقیت در به روز رسانی عملکردی، آماده سازی جهت استفاده مجدد گردد [۴۰]. درمیان آثار ثبت شده در میراث صنعتی می توان به راه ناصری در جاده چالوس مربوط به دوره قاجار، پل جاده شاه عباسی مربوط به دوره صفوی در شهرستان گلوگاه، پل لار در پلور، پل فلزی چالوس، کارخانه نساجی قایم شهر، کارخانه پنبه پاک کنی بابل و تونل راه آهن در محور گدوک مربوط به دوران پهلوی اول، اشاره نمود. در این میان پل جاده شاه عباسی و تونل راه آهن محور گدوک تنها به عنوان محور گردشگری در توسعه جوامع محلی تأثیر داشته و با برگزاری تورهای یک روزه جهت جذب توریسم علاوه بر کاربری روزانه خود، فعالیت دارند. بنابراین در این پژوهش تأثیر ۵ اثر از میراث صنعتی مازندران بر توسعه جوامع محلی بررسی خواهد شد و تصاویر هریک در جدول ۵ ارائه می گردد.

مواد و روش ها

این پژوهش کمی - کاربردی می باشد، و به روش ای.اچ.پی و روش دلفی صورت گرفت. این روش در انتخاب و طبقه

بندی عناصر تأثیر گذار بر ارزش میراث صنعتی، متمرکز است. این پژوهش از نظر روش شناسی با سایر پژوهش های این حوزه هم راستا طراحی شده است. با وجود انواع مختلف میراث صنعتی تفاوت در ماهیت هریک نیز وجود خواهد داشت از این رو ارزیابی جنبه های یکسان مهم نخواهد بود. لزوم در نظر گرفتن همزمان معیارهای مختلف با سطح اهمیت متفاوت، فکر کردن در روشهای چند معیاره به عنوان ای اچ پی را منطقی می کند. در مرحله اول با تهیه پرسشنامه خبرگان به کمک روش دلفی به ارزیابی مولفه ها توسط متخصصین پرداخته شد، مرحله دوم با توجه ویژه به فرآیند تحلیل سلسله مراتبی ای.اچ.پی، به بررسی روشهای چند معیاری در ارزیابی این دارایی ها و کاربردهای احتمالی آنها در آینده می پردازد. داده ها به صورت مشاهدات میدانی، عکاسی، مطالعات کتابخانه ای و پرسش نامه گرد آوری شده اند. پرسش های عرضه شده به متخصص ها و بازدید کنندگان غیرمتخصص بر اساس شاخص های بدست آمده از پیشینه تحقیق و مبانی نظری تنظیم شده اند. متخصصان شامل ۱۲ نفر از معماران و کارشناسان میراث فرهنگی بوده اند و غیر متخصص ها شامل ۲۱ نفر از بازدید کنندگان این مکان ها انتخاب گردیده اند. مجموعه های شناسایی شده از طریق یک ساختار معیار مشترک، تجزیه و تحلیل گردید.

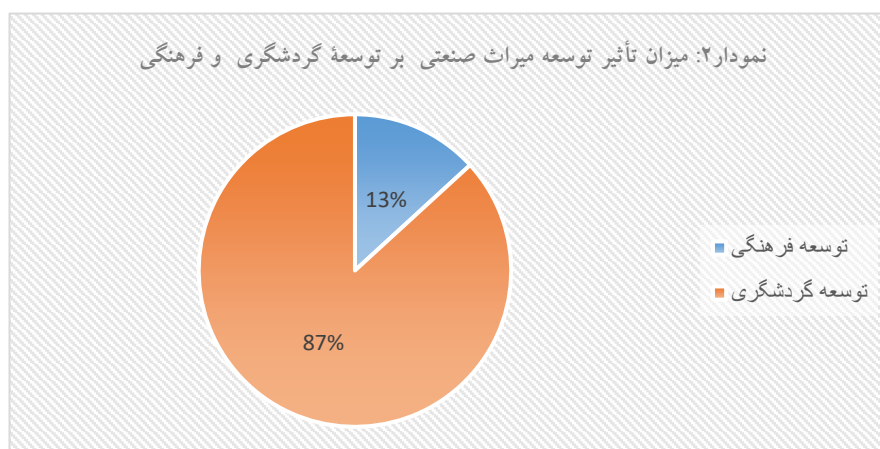
از نظر مبانی روش شناسی، پایداری موضوعی جامع است و تنها با یک نگاه فراگیر به آن می توان به نتیجه مطلوب در

تغییر کاربری مناسب در آثار میراث معماری صنعتی دست یافت [۴۱-۴۳]. توجه به بهره وری و مصرف هوشمندانه انرژی و آب [۴۴-۵۵] و معماری زیست سازگار و دوستدار طبیعت [۵۶-۶۲] از اولویت های اساسی معاصر سازی پایدار بناها و آثار میراث صنعتی محسوب می شود. نگاه کمی و کیفی به بازکار بست همساز [۶۳] در کنار اقتصاد سبز [۶۴-۶۵] فرصت مناسب برای نگاه جامع به جوامع محلی؛ و توسعه پایدار اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی، و زیست محیطی آن است. راهبردهای اقتصاد سبز برای استفاده مجدد تطبیقی از ساختمان های میراث فرهنگی [۶۶] راهبردی موثر برای کاهش اثرات زیست محیطی، در کنار توسعه فرهنگی و اجتماعی است.

یافته ها

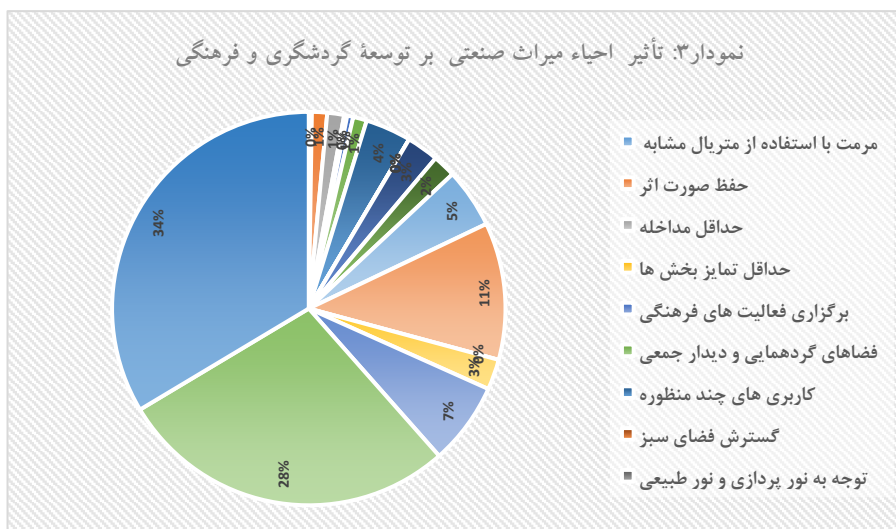
ارزیابی تأثیر توسعه میراث صنعتی بر توسعه گردشگری و فرهنگی

در این پژوهش ارزیابی هریک از زیر معیار های توسعه میراث صنعتی نشان می دهد، بهره گیری از میراث صنعتی با ۸۶.۸ درصد به توسعه فرهنگی، در توسعه جوامع محلی مؤثر خواهد بود و در توسعه میراث صنعتی، توسعه گردشگری به توسعه فرهنگی ارجحیت خواهد داشت.



نمودار ۲: میزان تأثیر توسعه میراث صنعتی بر توسعه گردشگری و فرهنگی

در نمودار ۳ زیر هریک از زیر معیارهای تأثیر گذار بر توسعه گردشگری و فرهنگی به تفکیک آورده شده اند.



نمودار ۳: تأثیر احیاء میراث صنعتی بر توسعه گردشگری و فرهنگی

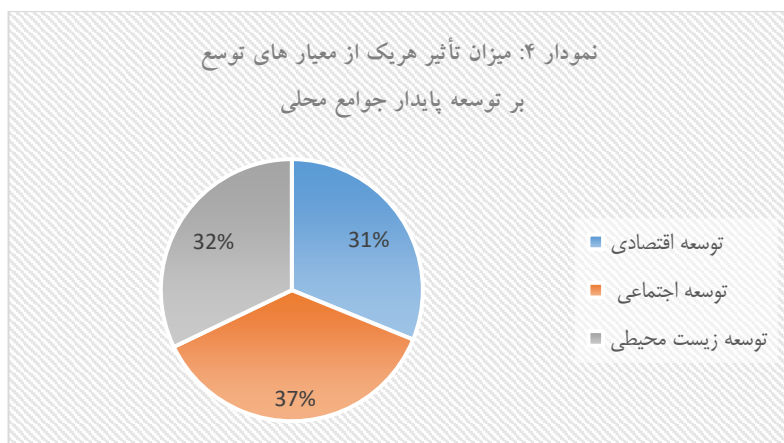
جدول ۱: تأثیر احیاء میراث صنعتی بر توسعه گردشگری و فرهنگی

تأثیر احیاء میراث صنعتی بر توسعه گردشگری و فرهنگی			
توسعه پایدار	معیار	زیر معیار	توسعه میراث صنعتی
توسعه فرهنگی	حفاظت از میراث	مرمت با استفاده از متریال مشابه	۰.۲
		حفظ صورت اثر	۱
	توسعه یکپارچه	حداقل مداخله	۱.۱
		حداقل تمایز بخش ها	۰.۲
توسعه گردشگری	شناخت ارزشهای تاریخی	برگزاری فعالیت های فرهنگی	۴
		فضاهای گردهمایی و دیدار جمعی	۰.۹
	توجه به ساختار	کاربری های چند منظوره	۳
		گسترش فضای سبز	۱.۳
		توجه به نور پردازی و نور طبیعی	۲.۶
		عرصه بندی از عمومی به خصوصی	۱.۴
	ایجاد خدمات و تسهیلات	استفاده بهینه از محوطه مخروبه	۲.۱
		ساماندهی واحد های تجاری	۱.۵
		امکان فروش صنایع دستی	۳.۹
		بهبود دسترسی محلی	۹
		امنیت دسترسی سواره و پیاده	۱۱.۲
		جمع آوری زباله به شکل مکانیزه	۲
	بومی سازی میراث	کمک هزینه برای احیا میراث	۵.۴
		ترکیب تاریخ و تکنولوژی	۲۲.۳
		استفاده از مصالح رایج بومی	۲۶.۸

ارزیابی تأثیر توسعه گردشگری و فرهنگی بر توسعه پایدار/ سبز

دیگر بر توسعه پایدار جوامع محلی اولویت دارد، بنابراین لازم است معیارهای اجتماعی تأثیر گذار بر احیاء میراث در اولویت قرار گیرد. توسعه پایدار اجتماعی از مؤلفه های مؤثر در توسعه گردشگری میراث صنعتی می باشد.

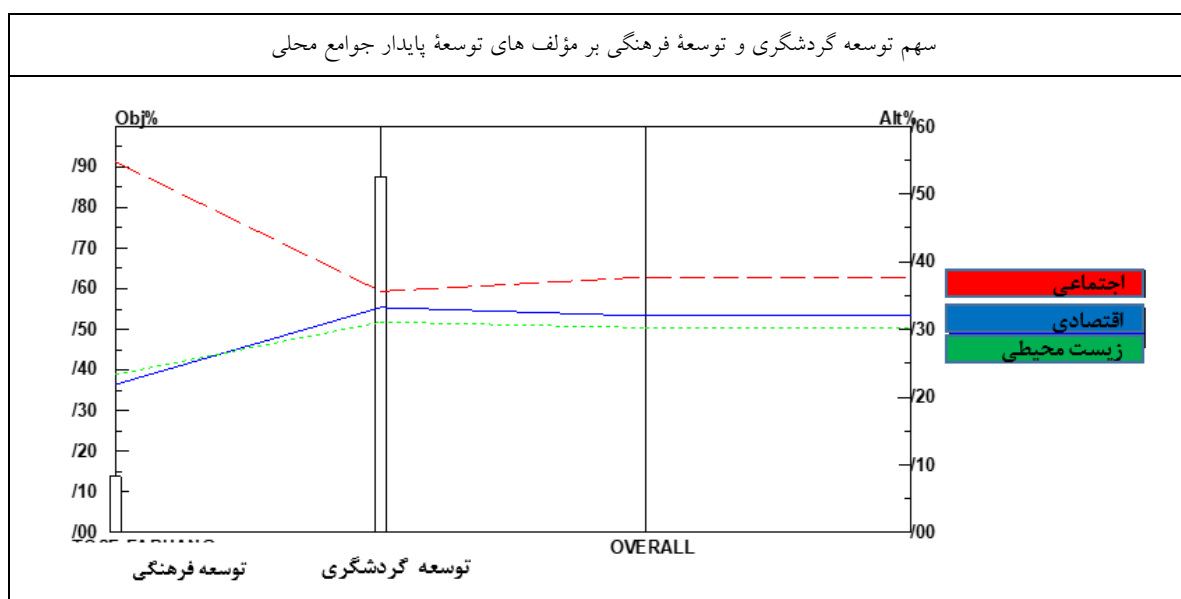
ارزیابی هریک از زیر معیار های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی نشان می دهد توسعه اجتماعی نسبت به دو مؤلفه



نمودار ۴: میزان تأثیر هریک از معیار های توسع بر توسعه پایدار جوامع محلی

جدول ۲: میزان تأثیر هریک از مؤلفه های توسعه گردشگری و فرهنگی بر توسعه پایدار

میزان تأثیر هریک از مؤلفه های توسعه گردشگری و فرهنگی بر توسعه پایدار	
توسعه اقتصادی	۰.۳۲
توسعه اجتماعی	۰.۳۷۷
توسعه زیست محیطی	۰.۳۳



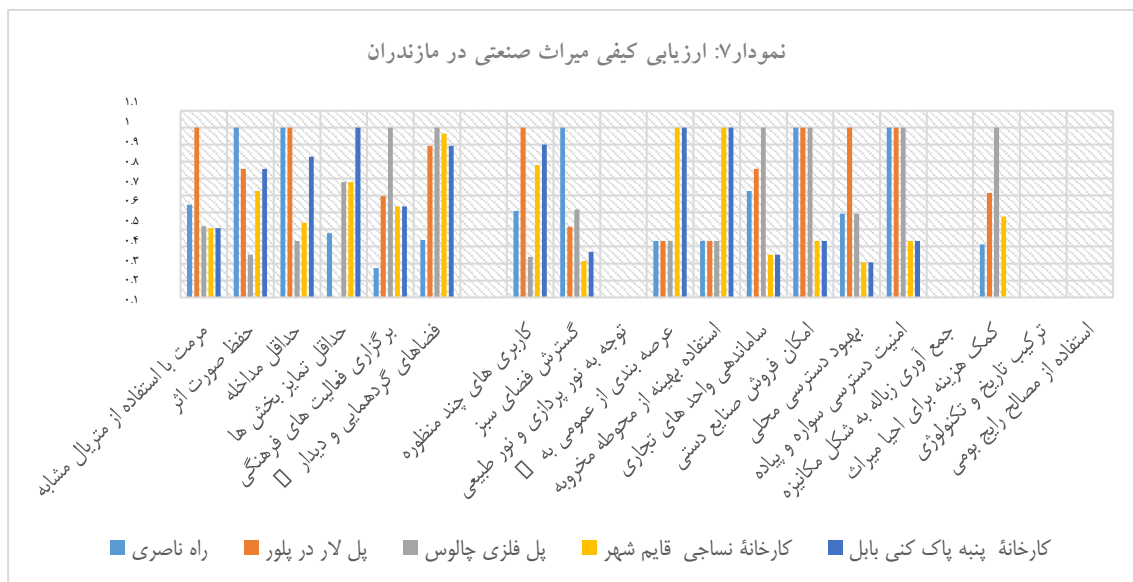
نمودار ۵: سهم توسعه گردشگری و توسعه فرهنگی بر مؤلف های توسعه پایدار جوامع محلی

توسعه گردشگری	ایجاد خدمات و تسهیلات	ساماندهی واحد های تجاری	۱	۰.۲۷۳	۰.۷۵
		امکان فروش صنایع دستی	۰.۲۸۸	۱	۰.۰۸۳
		بهبود دسترسی محلی	۰.۲۴۳	۱	۰.۷۶
		امنیت دسترسی سواره و پیاده	۰.۲۴۳	۱	۰.۷۶
		جمع آوری زباله به شکل مکانیزه	۰.۲۴۴	۰.۸۴	۱
		کمک هزینه برای احیا میراث	۱	۰.۲۴۴	۰.۸۴
	بومی سازی میراث	ترکیب تاریخ و تکنولوژی	۱	۰.۲۷۳	۰.۷۵
		استفاده از مصالح رایج بومی	۱	۰.۵۳	۰.۲۳۱

ارزیابی کیفی میراث صنعتی در مازندران

این پژوهش نشان می دهد، توسعه میراث صنعتی مازندران از جمله: راه ناصری ۲۰.۶ درصد، پل لار ۱۵.۵ درصد، پل فلزی چالوس ۱۶.۸، کارخانه نساجی قائم شهر ۲۱ در صد و کارخانه پنبه پاک کنی بابل ۲۶.۶ درصد، بر توسعه جوامع محلی مازندران تأثیر می گذارد. در این میان با بهره برداری

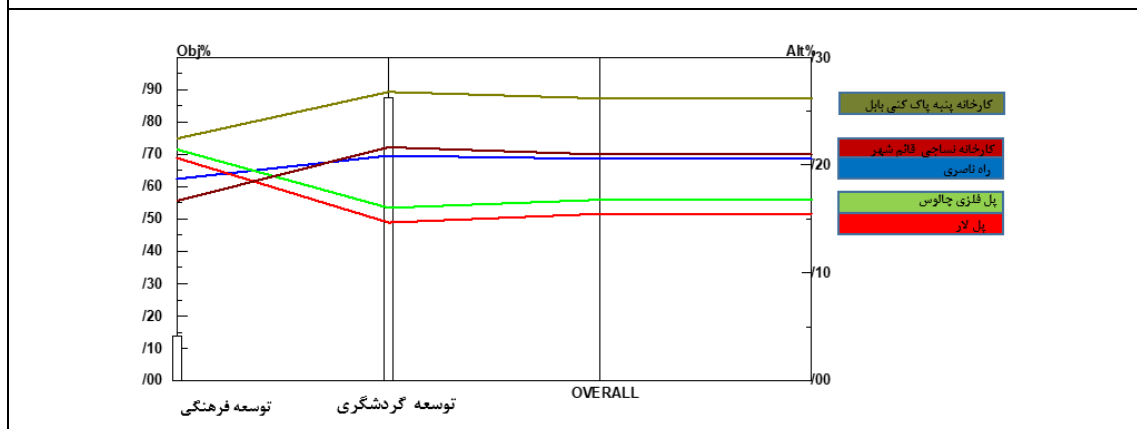
از این میراث با در نظر گرفتن هریک از معیارهای حفاظت از میراث، توسعه یکپارچه و شناخت ارزشهای تاریخی و همین شناسایی مؤلفه های تأثیرگذار بر توسعه گردشگری و فرهنگی در جهت توجه به ساختار، ایجاد خدمات و تسهیلات و بومی سازی، توسعه گردشگری بر توسعه فرهنگی در ارجحیت قرار دارد. نمودار زیر اولویت هریک از آثار بر توسعه گردشگری و فرهنگی را نشان می دهد.



نمودار ۷: ارزیابی کیفی میراث صنعتی در مازندران

بهره گیری از کارخانه پنبه پاک کنی بابل و کارخانه نساجی قائم شهر در توسعه گردشگری در اولویت قرار دارند.

نمودار ۸: سهم هریک از میراث صنعتی مازندران در توسعه گردشگری و توسعه فرهنگی



میزان تأثیر هریک از معیارها بر توسعه گردشگری و فرهنگی مازندران به تفکیک زیر معیارها بر هریک از آثار در جدول زیر آورده شده است.

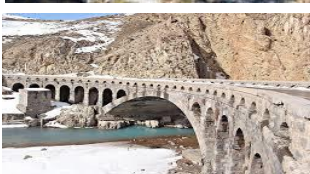
جدول ۴: تأثیر توسعه میراث صنعتی مازندران بر توسعه فرهنگی و گردشگری

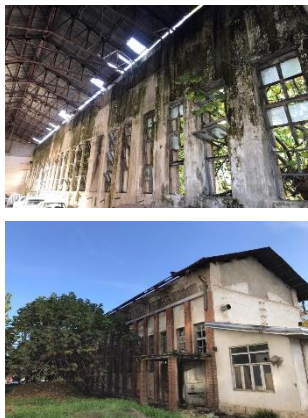
تأثیر توسعه میراث صنعتی مازندران بر توسعه فرهنگی و گردشگری						
توسعه پایدار	معیار	زیر معیار	راه ناصری	پل لار در پلور	پل فلزی چالوس	کارخانه نساجی قائم شهر
توسعه فرهنگی	حفاظت از میراث	مرمت با استفاده از متریال مشابه	۰.۵۴۶	۱	۰.۴۲	۰.۴۰۸
		حفظ صورت اثر	۱	۰.۷۵۷	۰.۲۵۲	۰.۶۲۷
	توسعه یکپارچه	حداقل مداخله	۱	۱	۰.۳۳۳	۰.۴۴۱
		حداقل تمایز بخش ها	۰.۳۷۹	۰.۳۷۹	۰.۶۸	۰.۶۸
	شناخت ارزشهای تاریخی	برگزاری فعالیت های فرهنگی	۰.۱۷۲	۰.۵۹۷	۱	۰.۵۳۷
		فضاهای گردمایی و دیدار جمعی	۰.۳۳۸	۰.۸۹۳	۱	۰.۹۶۵
توسعه گردشگری	توجه به ساختار	کاربری های چند منظوره	۰.۵۱	۱	۰.۲۳۸	۰.۷۷۹
		گسترش فضای سبز	۱	۰.۴۱۵	۰.۵۱۷	۰.۲۶۸
		توجه به نور پردازی و نور طبیعی	۱	۱	۱	۰.۲۰۷
		عرصه بندی از عمومی به خصوصی	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۱
	ایجاد خدمات و تسهیلات	استفاده بهینه از محوطه مخروبه	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۱
		ساماندهی واحد های تجاری	۰.۶۲۷	۰.۷۵۷	۱	۰.۲۵۲

۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۱	۱	۱	امکان فروش صنایع دستی		
۰.۲۰۷	۰.۲۰۷	۰.۴۹۳	۱	۰.۴۹۳	بهبود دسترسی محلی		
۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۱	۱	۱	امنیت دسترسی سواره و پیاده		
۰.۲۶۸	۰.۲۱۵	۰.۵۱۷	۰.۴۱۵	۱	جمع آوری زباله به شکل مکانیزه		
۰.۴۰۶	۰.۴۷۷	۱	۰.۶۱۶	۰.۳۱۲	کمک هزینه برای احیا میراث		
۰.۴۰۸	۰.۴۰۸	۰.۴۲	۱	۰.۵۴۶	ترکیب تاریخ و تکنولوژی	بومی سازی	
۰.۸۲۹	۰.۴۴۱	۰.۳۳۳	۱	۰.۵۴۶	استفاده از مصالح رایج بومی	میراث	

در هریک از آثار صنعتی مازندران با توجه به زیر معیارهای
ارجح تر هریک از معیارهای مؤثر در توسعه گردشگری و
توسعه فرهنگی در جدول زیر پیشنهاد می گردد.

جدول ۵: راهبرد های بهره گیری از میراث صنعتی مازندران در توسعه پایدار جوامع محلی

راهبرد های بهره گیری از میراث صنعتی مازندران در توسعه پایدار جوامع محلی		
توسعه فرهنگی: توجه به حفاظت از میراث با حفظ صورت اثر، توسعه یکپارچه با حداقل مداخله، شناخت ارزشهای تاریخی با ایجاد فضاهای گردهمایی و دیدار جمعی توسعه گردشگری: توجه به ساختار با گسترش فضای سبز و ایجاد کاربری های چند منظوره، ایجاد خدمات و تسهیلات با فراهم نمودن امنیت دسترسی سواره و پیاده، امکان فروش صنایع دستی، ساماندهی واحد های تجاری	راه ناصری	
	 	 (عکس: نگارندگان)
توسعه فرهنگی: توجه به حفاظت از میراث با مرمت با استفاده از متریال مشابه، توسعه یکپارچه با حداقل مداخله، شناخت ارزشهای تاریخی با ایجاد فضاهای گردهمایی و دیدار جمعی توسعه گردشگری: توجه به ساختار با ایجاد کاربری های چند منظوره، ایجاد خدمات و تسهیلات با فراهم نمودن امنیت دسترسی سواره و پیاده، بهبود دسترسی محلی، امکان فروش صنایع دستی، ساماندهی واحد های تجاری	پل سنگی لار	
	 	 (عکس: نگارندگان)

توسعه فرهنگی: توجه به حفاظت از میراث با مرمت با استفاده از متریا مل مشابه، توسعه یکپارچه با حداقل مداخله، شناخت ارزشهای تاریخی با برگزاری فعالیت های فرهنگی، ایجاد فضاهای گردهمایی و دیدار جمعی توسعه گردشگری: توجه به ساختار با ایجاد گسترش فضای سبز، ایجاد خدمات و تسهیلات با فراهم نمودن امنیت دسترسی سواره و پیاده، امکان فروش صنایع دستی، ساماندهی واحد های تجاری، کمک هزینه برای احیاء میراث	پل فلزی چالوس  (عکس: نگارندگان)
توسعه فرهنگی: توجه به حفاظت از میراث با با حفظ صورت اثر، توسعه یکپارچه با حداقل تمایز بخش ها، شناخت ارزشهای تاریخی با ایجاد فضاهای گردهمایی و دیدار جمعی توسعه گردشگری: توجه به ساختار ایجاد عرصه بندی عمومی از خصوصی و استفاده بهینه از محوطه مخروبه، ایجاد خدمات و تسهیلات با کمک هزینه برای احیاء میراث، فراهم نمودن امنیت دسترسی سواره و پیاده، امکان فروش صنایع دستی	کارخانه نساجی قائم شهر  (عکس: نگارندگان)
توسعه فرهنگی: توجه به حفاظت از میراث با با حفظ صورت اثر، توسعه یکپارچه با حداقل تمایز بخش ها، شناخت ارزشهای تاریخی با برگزاری فعالیت های فرهنگی توسعه گردشگری: توجه به ساختار ایجاد عرصه بندی عمومی از خصوصی و استفاده بهینه از محوطه مخروبه و با ایجاد کاربری چند منظوره، ایجاد خدمات و تسهیلات با کمک هزینه برای احیاء میراث، فراهم نمودن امنیت دسترسی سواره و پیاده، امکان فروش صنایع دستی	کارخانه پنبه پاک کنی پابل  (عکس: نگارندگان)

بحث و نتیجه‌گیری

اهداف کلان توسعه گردشگری در جوامع مختلف بسیار متفاوت است و با سیاستهای کلان در سطح ملی، روابط بین المللی در ارتباط است. در اکثر کشورها هدف اصلی توسعه گردشگری کمک به رشد و توسعه اقتصادی جوامع است در موارد متعددی نیز توسعه گردشگری اغلب به ارز آوری، ایجاد اشتغال و در سطح ناحیه ای به توزیع ثروت تاکید می کند. همانطور که در سال ۲۰۰۲ نیز توسط سازمان جهانی گردشگری اعلام گردید، گردشگری ابزاری برای فقرزدایی و توزیع ثروت در جهان محسوب می شود. میراث صنعتی مخروبه، بیشترین قابلیت را برای بازتوسعه دارد تا به مکان جدیدی تبدیل شود که علاوه بر جذابیتهای سازهای در کنار رعایت موارد بومشناختی، ارزشهای بصری و فرهنگی را نیز در برگیرد. اهداف احیای اراضی بازیافتی شامل ایجاد فرصتهای جدید، رشد اقتصادی، تقویت جامعه، بهبود شرایط محیطی، شکوفایی فرهنگی و ارتقای ارزشهای جدید در سطح جوامع محلی است.

بررسی های این پژوهش بر روی معیارهای مؤثر در توسعه گردشگری و فرهنگی جوامع نشان می دهد هریک از میراث صنعتی مازندران: کارخانه پنبه پاک کنی بابل با ۲۶.۶، کارخانه نساجی قائم شهر با ۲۱ درصد، راه ناصری با ۲۰.۶ درصد، پل فلزی چالوس با ۱۶.۸ درصد و پل لار با ۱۵.۵ درصد با توسعه گردشگری بر توسعه جوامع محلی مازندران مؤثر بود. توسعه میراث صنعتی، با ارجحیت توسعه پایدار اجتماعی و در اولیت های بعدی با توسعه اقتصادی و زیست محیطی سبب توسعه جوامع محلی خواهد شد. با ارزیابی معیارهای مذکور بر روی میراث صنعتی مازندران به صورت کلی نشان می دهد، هریک از آثار با اولویت در توسعه گردشگری در توجه به ساختار با ایجاد امنیت دسترسی سواره و پیاده، امکان فروش صنایع دستی، عرصه بندی عمومی و خصوص، استفاده بهینه از محوطه مخروبه، ایجاد کاربری چند منظوره و ساماندهی واحد های تجاری نسبت به توسعه فرهنگی با حفاظت از آثار به کمک حفظ صورت اثر، توسعه یکپارچه با

حداقل مداخله، شناخت ارزشهای تاریخی با برگزاری فعالیت های فرهنگی در توسعه جوامع محلی مازندران نقش مؤثری خواهند داشت. بنابراین با به کارگیری مؤلفه های تأثیرگذار بر توسعه گردشگری می توان با جذب توریسم به توسعه اجتماعی و اقتصادی و در نهایت توسعه جوامع محلی مازندران پرداخت.

تشکر و قدردانی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تأییدیه های اخلاقی: مالکیت معنوی تصاویر مربوط به مولفین می باشد و تایید می گردد که این مالکیت به مجله منتقل می شود.

تعارض منافع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان در مقاله و منابع مالی/حمایتها: روح اله رحیمی (نویسنده اول و نویسنده مسئول) شامل نگارنده اصلی مقاله، پژوهشگر اصلی، برداشت میدانی، تدوین محتوا با سهم ۴۰٪؛ وحید حیدرنتاج (نویسنده دوم) شامل روش شناس و کنترل نتایج/پژوهشگر کمکی با سهم ۳۰٪؛ یاسمن نجاری الموتی (نویسنده سوم) شامل برداشت و کنترل نتایج با سهم ۱۵٪؛ و شیرین انوری فر برای تنظیم متن و بازنویسی یادداشت های اصلی با سهم ۱۵٪.

- Engineering-Architecture. *Procedia Engineering*. 2016 Oct 18;161:1926 – 1931.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.769>
7. De Medeiros L. Heritage-LED Development in Postindustrial Areas: A systemic approach to industrial landscapes. *ProQuest LLC*. 2018; <https://doi.org/10.37099/mtu.dc.etr/673>
8. Bartolini N, DeSilvey C. Making space for hybridity: Industrial heritage nature cultures at West Carclaze Garden Village. *Cornwall. Geoforum*. 2020 May 18; 113:39-49.
<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.04.010>
9. Claver J, Sebastian M. Methodological study and characterization of industrial heritage of the autonomous community of Galicia. Manufacturing Engineering Society International conference. *Procedia Manufacturing*. 2017 Oct 5; 13:1305–1311.
<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.09.061>
10. Yazdgerd F, Hanachi P, Talebian M. Framework of Conservation Evaluation for Dynamic Cultural World Heritage Sites. *Naqshejahan - Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2021 Jul 10; 11(2):101-19. [Persian]
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1400.11.2.6.1>
11. Shahhosseini G, Moulaii M. Explaining the Role and Place of Industrial Heritage in Improving the Quality Characteristics of the Hierarchy of the City Entrances (Case study: Brick Furnaces in the Entrance of Hamedan). *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2019 Mar 10; 9(1):13-22. [Persian]
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1398.9.1.3.2>
1. Rezaei Ghahroodii S, Mahdavinejad M. Reviewing and Implementing International Valuation Criteria for Industrial Architectural Heritage. *Maremat & Me'mari-e Iran*. 2019 Mar 10;9(17):21-38. [Persian]
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23453850.1398.9.17.4.0>
2. Xu S, Aoki N. Introduction to a Major Project of the National Social Science Fund: Research on China's Industrial Heritage Conservation System. *Built Heritage* 2. 2018 Mar 01; 3–18.
<https://doi.org/10.1186/BF03545699>
3. Sardaro R, La Sala P, De Pascale G, Faccilongo N. The conservation of cultural heritage in rural areas: Stakeholder preferences regarding historical rural buildings in Apulia, southern Italy. *Land Use Policy*. 2021 Oct 1; 109:105662.
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105662>
4. Szromek A, Herman K, Naramski M. Sustainable development of industrial heritage tourism – A case study of the Industrial Monuments Route in Poland. *Business, Tourism Management*. 2021 Apr 12; 83:104252.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104252>
5. Mahdavinejad M, Zia A, Larki AN, Ghanavati S, Elmi N. Dilemma of green and pseudo green architecture based on LEED norms in case of developing countries. *International journal of sustainable built environment*. 2014 Dec 1; 3(2):235-46.
<https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2014.06.003>
6. Belláková E. Analysis of Industrial Architectural Heritage – Iron and Steel Plants as a Development Potential. *World Multidisciplinary Civil*

- Shape Grammar (Case Study of Textile Factories of Isfahan and Yazd in the Pahlavi Era). *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2019 Apr 20; 9 (1):1-12. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1398.9.1.6.5>
18. Hanachi P, Mollazadeh F, FadaeiNezhadBahramjerdi S. Developing the conceptual framework of value-based management in cultural and historical places; (Looking at the Islamic Culture). *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2017 Dec 10;7(3):1-14. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1396.7.3.4.3>
19. Heidari S, Hanachi P, Teymoortash S. The Adaptive Reuse of Industrial Heritage, an Approach Based on Energy Recycle. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2019 Mar 10; 9 (1):45-53. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1398.9.1.5.4>
20. Munarim U, Enedir G. Environmental Feasibility of Heritage Buildings Rehabilitation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016 May 1; 58:235-49. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.12.334>
21. Nadkarni R R, Puthuvayi B. A comprehensive literature review of Multi-Criteria Decision Making methods in heritage buildings. *Journal of Building Engineering*. 2020 Sep 17:101814. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2020.101814>
22. Narayanan A, Jenamani M, Mahanty B. Determinants of sustainability and prosperity in Indian cities. *Habitat*
12. Samadzadehyazdi S, Ansari M, Bemanian M.R. Environment Sustainability through Adaptive Reuse (Case Study: Industrial Heritage of Iran). *Naqshejahan - Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2019; 9(1):67-77. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1398.9.1.2.1>
13. Samadzadehyazdi S, Ansari M, Mahdavejad M, Bemaninan M. Significance of authenticity: learning from best practice of adaptive reuse in the industrial heritage of Iran. *International Journal of Architectural Heritage*. 2020 Mar 15;14(3):329-44. <https://doi.org/10.1080/15583058.2018.1542466>
14. Pourzargar M. Posto-Corona Visioning for Sustainable Adaptive Reuse of Kahrzak Sugar Factory. *Naqshejahan - Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2022 Jan 10; 11(4):79-95. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1400.11.4.7.6>
15. Goudini, J., Vafamehr, M. A Comprehensive Concept of Architecture in the Study of Industrial Complexes Based on Systems Theory Approach. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism*. 2019 May 22;10(1):79-93. [Persian] <https://doi.org/10.30475/isau.2019.97131>
16. Della Torre S. Italian perspective on the planned preventive conservation of architectural heritage. *Frontiers of Architectural Research*. 2021 Mar 1;10(1),108-116. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2020.07.008>
17. Esmaeilian Toussi H, Etessam E. Analysis of the Architecture of the Industrial Heritage Using a Combined Method of Typology and Analytical

28. Bullen P, Love L. A new future for the past: a model for adaptive reuse decision-making. *Built Environ Proj Asset Mana*. 2011 Jul 8; 1(1):32-44. <https://doi.org/10.1108/20441241111143768>
29. Ghanbari A. Industrial heritage in Historic urban landscape; the role of the sugar factory in the varamin urban landscape. *Manzar*. 2018 Jun 1;10(43):26-33. [Persian] <https://doi.org/10.22034/manzar.2018.68623>
30. Shahhoseini G, Moulaei M.M. Explaining the Role and Place of Industrial Heritage in Improving the Quality Characteristics of the Hierarchy of the City Entrances (Case study: Brick Furnaces in the Entrance of Hamedan. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2019 Apr 20; 9(1):13-22. [Persian] <http://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1398.9.1.3.2>
31. Ranjkesh R, Fadaei Nezhad Bahramjerdi S. Adaptation and Reuse of Industrial Heritage as a Continuation of Urban Identity. Tabriz Salambur Factory and Igualada Leather Factory Spain. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2020 Jun 20; 10 (1):55-62. [Persian] <http://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1399.10.1.6.2>
32. Rahimi R, Ansari M, Bemanian M, Mahdaveinejad M. Relation between sense of belonging to place and participation on promoting social capital in informal settlements (Case study: Tork-Mahalleh neighborhood at the city of Sari). *Journal of Sustainable Architecture and Urban Design*. 2020 May 21; 8(1):15-29. [Persian] <https://doi.org/10.22061/jsaud.2020.4618.1364>
- International*. 2021 Dec 1; 118:102456. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102456>
23. Nejad Ebrahimi A, Farrokhi S, Shab Ahang M. Architectural Pattern Recognition of First Pahlavi's Industrial Factories in Tabriz. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2019; 9 (1):33-44. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1398.9.1.4.3>
24. Ragheb A, Aly R, Ghada A. Toward sustainable urban development of historical cities: Case study of Fouh City, Egypt. *Ain Shams Engineering Journal*. 2021 Jul 1, 13(1). <https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.06.006>
25. Yazdgerd F, Hanachi P, Talebian M. Framework of Conservation Evaluation for Dynamic Cultural World Heritage Sites. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2021 Jun 22; 11 (2):101-119. [Persian] https://bsnt.modares.ac.ir/browse.php?a_id=53911&sid=2&slc_lang=en
26. Sharifi M, Talebian M. Recognizing and Explaining the Values of the Railway Heritage (Case Study: Trans-Iranian Railway). *Iranian Journal of Anthropology Research*. 2019; 8(1):75-94. [Persian] <https://doi.org/10.22059/ijar.1397.70509>
27. Meskel L. UNESCO's World Heritage Convention at 40: Challenging the Economic and Political Order of International Heritage Conservation. The University of Chicago Press on behalf of Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research. *Current Anthropology*. 2013 Aug 01; 54(4):483-494. <https://doi.org/10.1086/671136>

- Engineering Society International Conference, MESIC. *Procedia Engineering*. 2013 Sep 10; 63:506–513. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2013.08.184>
39. Romeo E, Morezzi E, Rudiero R. Industrial heritage: reflections on the use compatibility of cultural sustainability and energy efficiency. 6th International Building Physics Conference, IBPC. *Energy Procedia*. 2015 Nov 01; 78:1305–1310. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2015.11.145>
40. Mahdiun S, Fadaei nezhad S. Principles of Retooling for the Adaptive Reuse of the Industrial Architectural Heritage. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2019 Apr 20; 9(1):23-31. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1398.9.1.7.6>
41. Mahdavinejad M. Designerly Approach to Energy Efficiency in High-Performance Architecture Theory. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2020 Sep 10;10(2):75-83. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1399.10.2.7.5>
42. Mahdavinejad M. Dilemma of Prosperity and Technology in Contemporary Architecture of Developing Countries. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*, 2014 Sep 10;3(2):35-42. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1393.4.2.7.3>
43. Diba D. Contemporary architecture of Iran. *Architectural Design*. 2012 May;82(3):70-9. <https://doi.org/10.1002/ad.1406>
33. Haghighatbin M, Bidarbakht N. The Improve of Sense of Pleasure in Reclamation of Post-Industrial Landscapes. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2019 Apr 20; 9(1):55-65. [Persian] <http://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1398.9.1.1.0>
34. Aref. F., S Gill. S, Aref F. Tourism Development in Local Communities: As a Community Development Approach. *Journal of American Science*. 2010 Feb 01; 6(2):155-161. <https://doi.org/10.7537/marsjas060210.26>
35. Mohebi A, Hosaini S.M, Nasroullazadeh S.J. Strategic pattern in the organizing the cultural heritage and tourism affairs on the experiences of the Islamic republic of Iran system. *Strategic defense studies*. 2020 Mar 20; 18 (79):349-368. [Persian] <http://dorl.net/dor/20.1001.1.20084897.1399.18.79.15.1>
36. Rahimi. R, Ansari M, Bemanian. M, Mahdavinejad M. Evaluation of the effect of physical components on the place attachment in communal spaces of selected residential complexes of Tehran. *Journal of Bagh-E Nazar*. 2020 Apr 20;17(83):15-30. [Persian] <https://doi.org/10.22034/bagh.2020.185425.4107>
37. Cristina M, Laurențiu M, Loreta C, Constantin D. Conversion of industrial heritage as a vector of cultural regeneration. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014 Mar 19; 122:162 – 166. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1320>
38. Claver J, Sebastian M. Basis for the classification and study of immovable properties of the Spanish industrial heritage. The Manufacturing

50. Goharian A, Mahdavinejad M, Bemanian M, Daneshjoo K. Designerly optimization of devices (as reflectors) to improve daylight and scrutiny of the light-well's configuration. *Building Simulation*. 2021 Oct 9 (pp. 1-24). Tsinghua University Press. <https://doi.org/10.1007/s12273-021-0839-y>
51. Hadianpour M, Mahdavinejad M, Bemanian M, Haghshenas M, Kordjamshidi M. Effects of windward and leeward wind directions on outdoor thermal and wind sensation in Tehran. *Building and Environment*. 2019 Mar 1;150:164-180. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.12.053>
52. Pilechiha P, Mahdavinejad M, Rahimian FP, Carnemolla P, Seyedzadeh S. Multi-objective optimisation framework for designing office windows: quality of view, daylight and energy efficiency. *Applied Energy*. 2020 Mar 1; 261: 114356. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.114356>
53. Hadianpour M, Mahdavinejad M, Bemanian M, Nasrollahi F. Seasonal differences of subjective thermal sensation and neutral temperature in an outdoor shaded space in Tehran, Iran. *Sustainable Cities and Society*, 2018 May 1; 39: 751-64. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.03.003>
54. Javanroodi K, Nik VM, Mahdavinejad M. A novel design-based optimization framework for enhancing the energy efficiency of high-rise office buildings in urban areas. *Sustainable Cities and Society*. 2019; 49:101597. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101597>
55. Mahdavinejad M, Hosseini SA. Data mining and content analysis of the jury citations of the Pritzker Architecture
44. Ahmadi J, Mahdavinejad M, Asadi S. Folded double-skin façade (DSF): in-depth evaluation of fold influence on the thermal and flow performance in naturally ventilated channels. *International Journal of Sustainable Energy*. 2021 Jun 16:1-30. <https://doi.org/10.1080/14786451.2021.1941019>
45. Ahmadi J, Mahdavinejad M, Larsen OK, Zhang C, Zarkesh A, Asadi S. Evaluating the different boundary conditions to simulate airflow and heat transfer in Double-Skin Facade. *Building Simulation*. 2021 Sep 16:1-17. Tsinghua University Press. <https://doi.org/10.1007/s12273-021-0824-5>
46. Bazazzadeh H, Pilechiha P, Nadolny A, Mahdavinejad M, Hashemi Safaei SS. The Impact Assessment of Climate Change on Building Energy Consumption in Poland. *Energies*. 2021 July 06;14(14):4084. <http://dx.doi.org/10.3390/en14144084>
47. Bazazzadeh H, Świt-Jankowska B, Fazeli N, Nadolny A, Safar Ali Najari B, Hashemi Safaei S, Mahdavinejad M. Efficient Shading Device as an Important Part of Daylightophil Architecture; a Designerly Framework of High-Performance Architecture for an Office Building in Tehran. *Energies*. 2021 December 8;14(24), 8272. <https://doi.org/10.3390/en14248272>
48. Goharian A, Mahdavinejad M. A novel approach to multi-apertures and multi-aspects ratio light pipe. *Journal of Daylighting*. 2020 Sep 16;7(2):186-200. <https://doi.org/10.15627/jd.2020.17>
49. Javanroodi K, Mahdavinejad M, Nik VM. Impacts of urban morphology on reducing cooling load and increasing ventilation potential in hot-arid climate. *Applied Energy*. 2018; 231: 714-46. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.09.116>

- and humid regions. *Building Simulation*. 2018 Apr 1;11(2):359-372. Tsinghua University Press. <https://doi.org/10.1007/s12273-017-0407-7>
62. Shams G, Moshari M. Health and Post-Corona: Air Filtration through Building Skins as Biological Membranes. *Naqshejahan - Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2022 Jan 10;11(4):44-59. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1400.11.4.3.2>
63. Lotfi S, Sholeh M. Assessing the Old Buildings Reclaimability into the New Life Cycle Implementing Adaptive Reuse Potential (ARP) Model. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2017 Dec 10;7(3):15-34. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1396.7.3.1.0>
64. Nuñez-Cacho P, Górecki J, Molina-Moreno V, Corpas-Iglesias FA. What gets measured, gets done: Development of a circular economy measurement scale for building industry. *Sustainability*. 2018 Jul;10(7):2340. <https://doi.org/10.3390/su10072340>
65. Leising E, Quist J, Bocken N. Circular Economy in the building sector: Three cases and a collaboration tool. *Journal of Cleaner production*. 2018 Mar 1;176:976-89. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.010>
66. Foster G. Circular economy strategies for adaptive reuse of cultural heritage buildings to reduce environmental impacts. *Resources, Conservation and Recycling*. 2020 Jan 1;152:104507. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104507>
- prize (1977–2017). *Journal of Architecture and Urbanism*. 2019 Feb 1;43(1):71-90. <https://doi.org/10.3846/jau.2019.5209>
56. Rasoolzadeh M, Islampour R. Estimation of vibrational energy levels of diatomic molecules (CN, CO and CS) using Numerov algorithm and comparison with the empirical values. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. 2011;5(12):2041-7.
57. Heidari F, Mahdavinnejad M, Werner LC, Roohabadi M, Sarmadi H. Biocomputational Architecture Based on Particle Physics. *Front. Energy Res*. 2021 July 08;9:620127. <https://doi.org/10.3389/fenrg.2021.620127>
58. Saadatjoo P, Mahdavinnejad M, Zhang G, Vali K. Influence of permeability ratio on wind-driven ventilation and cooling load of mid-rise buildings. *Sustainable Cities and Society*. 2021 Jul 1;70:102894. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102894>
59. Talaei M, Mahdavinnejad M, Azari R, Haghighi HM, Atashdast A. Thermal and energy performance of a user-responsive microalgae bioreactive façade for climate adaptability. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*. 2022 Aug 1;52:101894. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2021.101894>
60. Fallahtafti R, Mahdavinnejad M. Window geometry impact on a room's wind comfort. *Engineering, Construction and Architectural Management*. 2021 Mar 24;28(9):2381-2410. <https://doi.org/10.1108/ECAM-01-2020-0075>
61. Saadatjoo P, Mahdavinnejad M, Zhang G. A study on terraced apartments and their natural ventilation performance in hot