

اولویت بندی معیارهای صنعت گردشگری در میراث صنعتی معماری با استفاده از تکنیک تصمیم گیری چند معیاره (مورد مطالعه: منطقه ورسک)

حسین معماریان^۱، محمد جواد مهدوی نژاد^۲، محمود دهقان نیری^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۳/۱۸ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۶/۲۵

چکیده

امروزه بدلیل از یاد رفتن میراث های ارزشمند صنعتی راهکارهای متعددی در جهت احیاء این آثار فراموش شده به کار بسته می شود. یکی از راهکارهای ممکن، به جریان انداختن حیات و زندگی اجتماعی همراه با محوریت گردشگری است. پل ورسک از مهمترین آثار صنعتی راه آهن ایران می باشد، که به عنوان ظرفیت بالقوه و اثر مهم صنعتی در منطقه شمال کشور مطرح است. در این مقاله به اولویت بندی مهمترین معیارهای موثر در طراحی مجتمع توریستی اقامتی ورسک پرداخته شده است. با تعیین، رتبه بندی و بکارگیری این معیارها در فرآیند طراحی می توان انتظار داشت که رونق صنعت گردشگری توأم با توجه مضاعف به میراث صنعتی پل ورسک تحقق یابد. از طرفی تعیین معیارهای موثر در طراحی مجموعه گردشگری منطقه ورسک، مساله ای چند معیار محسوب می شود که نیازمند استفاده از روش های تصمیم گیری مقتضی است. در پژوهش حاضر با استفاده از روش تاپسیس به اولویت بندی این معیارها پرداخته شده است. بر اساس نتایج بدست آمده از این تحقیق ۱۲ معیار موثر در طراحی و ایجاد مجتمع توریستی اقامتی ورسک مشخص گردید، که مهمترین آنها عبارتند از: تازگی و منحصر به فرد بودن مجموعه، سمبلیک و نماد گرایی بودن و جذابیت بصری.

واژه های کلیدی: منطقه ورسک، روش تاپسیس، جذب گردشگر، اولویت بندی معیارها، میراث صنعتی.

۱. مقدمه

پس از وقوع انقلاب صنعتی، پیشرفت تکنولوژی در سیطره‌ی ابزارها و راه‌های مختلف صنعتی شدن اتفاق افتاد. در راستای حرکت روبه جلو صنعت خودرو سازی و در نتیجه آن کاهش هزینه حمل‌ونقل، روند گسترش صنعت-زدایی از پیکره‌ی محیطی شهرها آغاز گردید و رفته رفته چرخ فعالیت‌های جوامع صنعتی به فضای خارج شهرها و دور از کالبد زندگی شهری نقل مکان نمود. (فالس، ۱۳۹۲: ص. ۱۴۵)

امروزه در بسیاری از کشورهای پیشرفته بناهای صنعتی فراموش شده را با تعریف کاربری جدید زنده سازی نموده و با احیای این فضاها و استفاده از پتانسیل‌های آن‌ها برای بهبود محیط پیرامونی، گام بسیار ارزشمند در جهت جلب توجه مجدد ساکنان و بازدیدکنندگان به منظور تبدیل شدن این فضاها به محیط پویا و سرزنده بر میدارند. (پهلوان زاده، ۱۳۹۰: ص. ۲۵)

در اغلب کشورهای جهان، مجموعه‌های صنعتی قدیمی به فضاهای مسکونی، اداری، فرهنگی و نمایشگاهی تبدیل شده‌اند؛ در حالی که در ایران، با وجود کارخانه‌های عهد پهلوی اول، که از بهترین و زیباترین نمونه‌های معماری صنعتی جهان است، تخریب این‌گونه فضاها از اولویت بیشتری در مقایسه با حفاظت و احیای آن برخوردار است؛ لذا تنها نمونه‌های اندکی از بناهای صنعتی پیشین، در کشور ایران احیا و تغییر کاربری داده شده‌اند، همچنین حفاظت از این بناها که در بردارنده شواهدی از سابقه توسعه فناوری کشور و ارزش‌های اجتماعی فرهنگی دوره خود هستند، با برنامه‌ریزی صحیح و استفاده مجدد قابل انتظار می‌باشد. (پهلوان زاده، ۱۳۹۳: ص. ۱۶)

میراث صنعتی در مقایسه با سایر میراث‌های شناخته شده، دارای حوزه نسبتاً جدیدتری می‌باشد. در حالی که میراث‌های صنعتی امروزه تحت فشار چند جانبه‌ی، بازسازی، تخریب و توسعه مجدد هستند، اتفاق نظر اجتماعی قابل توجهی، در تأیید فضاهای صنعتی به عنوان میراث، حاصل نشده است، به نظر می‌رسد بهترین گزینه حفاظت از این فضاهای صنعتی می‌باشد، در نگاه ایده آل تر با تزریق کاربری جدید به خود مجموعه و یا پیرامون آن می‌توان تاثیر مهم تری نسبت به دفاع از ارزشهای فرهنگی

و جلب مشارکت عمومی گذاشت. (چو و شین، ۲۰۱۴: ص. ۷۳-۷۱)

در زمینه برنامه ریزی و طراحی اجتماعی در این حوزه، ملاحظات فرهنگی از طریق بحث در مورد پایداری اجتماعی و سرمایه اجتماعی پدیدار می‌شود. یکی از جنبه های مغفول مانده در بحث پایداری، پتانسیل اجتماعی، فرهنگی و محیطی موجود در استفاده‌ی مجدد تطبیقی است، که سخاوتمندانه به کمک میراث‌های صنعتی می‌شتابد و متضمن تداوم فرهنگی گذشته، حال و آینده می‌باشد. (رزلد و دیگران، ۲۰۰۵: ص. ۱۰۲-۱۰۳)

در عین حال، احیای کالبدی و تغییر ساختار عملکردی، انطباق میراث های صنعتی با نیازها و الزامات جامعه‌ی پسا صنعتی و همچنین تجدید حیات اقتصادی از طریق تزریق کاربری های جدید برای سودآوری سهام ساختمانهای صنعتی موضوعاتی است که در ارتباط با میراث های صنعتی مطرح گردیده است. (لانگستون و دیگران، ۲۰۰۸: ص. ۸۵-۸۶)

صنعت گردشگری یکی از جذاب‌ترین و بزرگ‌ترین صنایع در جهان می‌باشد که مهمترین منبع درآمد و ایجاد فرصت های شغلی برای اکثر کشورهای دنیا تلقی می‌گردد. گردشگری که به عنوان موتور توسعه از آن نام برده می‌شود، به علت اهمیتی که از نظر اقتصادی و اجتماعی دارد روز به روز بیشتر مورد در کانون توجه سرمایه‌گذاران و دولت‌ها قرار می‌گیرد. امروزه صنعت گردشگری با ایجاد بالاترین میزان ارزش افزوده به صورت مستقیم و غیرمستقیم می‌تواند سایر فعالیت های اقتصادی و فرهنگی را تحت تأثیر قرار دهد. در تقسیم‌بندی جهانی پس از نفت و خودروسازی، صنعت گردشگری در رده سوم قرار می‌گیرد. (ابریشمی و برکیش، ۱۳۹۴: ص. ۲۹-۳۱)

از طرفی کشور ایران یکی از پنج کشور مهم جهان در عصر حاضر است که آثار و آداب و سنن باستانی در حدی قابل توجه وجود دارد و تنها کشوری است که با داشتن این همه جاذبه‌های گردشگری، بخش صنعت گردشگری را به راحتی می‌توان در آن مقبول ساخت. (منصوری، ۱۳۹۳: ص. ۹۳)

گردشگران به وسیله جاذبه‌های گردشگری به یک منطقه جذب می‌شوند و پس از آن این زیرساخت‌های



سادگی از فقدان یک مجموعه مناسب گردشگری و تفریحی در این منطقه عبور کرد. لذا احداث مجموعه در چنین بستری با در نظر گرفتن اولویت های گردشگران از مهمترین و اساسی ترین گام های اعتلای صنعت گردشگری در این منطقه خواهد بود. به جد می توان گفت روستای عباس آباد ورسک در شهرستان سواد کوه استان مازندران یکی از نقاط طلایی دیده نشده در مقوله صنعت گردشگری و جذب گردشگر می باشد، که آنچنان که باید و شاید مورد توجه قرار نگرفته و اغلب اوقات سال خبری از جنب و جوش و رفت آمد مسافران و گردشگران در آن نمی باشد. لذا با عنایت به دارا بودن تمامی شرایط مطلوب محیطی و بالقوه، امکان تبدیل شدن منطقه ورسک به قطب گردشگری فعال در استان مازندران، آنچنان دور از ذهن نمی باشد.

از سوی دیگر نیز با توجه به انزوا کنونی میراث صنعتی و روبه فراموشی بودن آثار به جای مانده از آن، بایستی به دنبال چاره ای بود تا علاوه بر حفظ این میراث ارزشمند، روح زندگی، نشاط و پویایی در کالبدهای زمخت و سخت این میراث دمیده شده تا به نحو احسن مورد احیاء و توجه قرارگیرند. از بهترین و مناسبترین شیوه ها، جهت دستیابی به این اهداف، دخالت دادن صنعت گردشگری در این موضوع می باشد، که نه تنها مورد استقبال و حمایت سرمایه گذاران خواهد بود، بلکه همواره مورد توجه و علاقه اقبال مختلف جامعه بوده است. این تحقیق می تواند گام مهمی در راستای معطوف کردن نگاه جدیدی به حوزه مهم میراث صنعتی، و همچنین رشد چشمگیر صنعت گردشگری در این محدوده بردارد.

۲. مروری بر ادبیات موضوع

آیینه چی و قاسمی (۱۳۹۴)، در پژوهشی وضعیت موجود کارخانه های معاصر تهران را با شناسایی عوامل داخلی (شامل نقاط ضعف و قوت) و عوامل خارجی (شامل فرصتها و تهدیدها) به روش SWOT تحلیل کرده و در نهایت با در دست داشتن تأثیر هر عامل مؤثر، و با استفاده از تجزیه و تحلیل آنها، استراتژی های مناسب به منظور توسعه و احیاء را ارائه کرده اند. هدف از این پژوهش بررسی لزوم مرمت و احیای کارخانه های معاصر تهران به عنوان بخشی از میراث صنعتی معاصر ایران است که آیا می تواند زمینه ای برای پذیرش کاربری های متناسب با هر مجموعه را داشته باشد یا خیر. در نهایت نتیجه گیری شده

گردشگری اند که باید پاسخگوی نیاز مسافران باشند. بعد از نیازسنجی، جایابی، تعریف کارکرد و بسیاری از موارد دیگر که در حوزه علم جغرافیا و گردشگری است، مبحث طراحی و ساخت بنای این تاسیسات مطرح است. در اینجا است که صنعت معماری و گردشگری در هم آمیخته شده و یکدیگر را در راستای موفقیت افزون دیگری یاری می نمایند. (فرجی راد و افتخاریان، ۱۳۹۱: ص. ۵۴-۵۵)

یکی از انواع میراث صنعتی شناخته شده در سطح جهان، آثار مربوط به صنعت حمل و نقل ریلی و راه آهن می باشد که با وجود اهمیت چشمگیر آن در زمان آغاز ورود صنعت به هر جامعه و تمدن، کمتر مورد توجه و مطالعه قرار گرفته است. این کم توجهی در کشور ایران بیشتر از سایر کشورها به چشم می آید و اندک تحقیقات و فعالیت های صورت پذیرفته در حوزه میراث صنعتی، محدود به کارخانجات و بناهای تولیدی صنعتی درون شهرها می باشد. مطالعه در این زمینه علاوه بر شناساندن جنبه های گوناگون میراث صنعتی و تلاش در راستای توجه مضاعف به اهمیت آن، سبب خواهد شد سایر صنایع وابسته نظیر گردشگری تماماً در محدوده این آثار مورد رونق و رشد قرار گیرد (پهلوان زاده، ۱۳۹۳: ص. ۳۹).

بر اساس مطالب ذکر شده و مطالعات انجام شده مشخص گردید که در سالهای اخیر استان مازندران با رشد چشمگیر و میانگین تقریبی ۳۵ میلیون نفر گردشگر در سال به عنوان یکی از اصلی ترین قطب های گردشگری کشور ایران مطرح می باشد، و حدود ۱٪ از این تعداد مربوط به گردشگران خارجی می باشد. از این رو ضروریست تا به منظور بهبود زیرساخت و ارتقاء رضایت گردشگران، نیاز های اساسی در طراحی مجتمع های اقامتی در این استان لحاظ گردد. همچنین حدود ۳۰۰ هزار نفر از گردشگران این استان به وسیله قطار و انجام سفرهای ریلی وارد استان مازندران شده اند، این میزان سفر ریلی انجام پذیرفته، ضعف کمبود یک مجموعه گردشگری مناسب و شاخص، در حوالی ایستگاه های راه آهن را پر رنگ تر می کند.

با وجود اینکه در محدوده پل ورسک علاوه بر وجود زیرساخت با اهمیت و ارزشمندی چون مسیر راه آهن، امکانات و ظرفیت های دیگری همانند؛ اثر ارزشمند تاریخی و صنعتی، مناظر جذاب و بی بدیلی چون آبشار ورسک و پل های معروف به سه خط طلایی وجود دارد، نمی توان به

که در ایران احیای میراث صنعتی که در معرض تخریب هستند می‌تواند باعث جلوگیری از متروک ماندن و ساماندهی وضع موجود مجموعه‌ها و همچنین سبب توسعه صنعت گردشگری گردد.

یونسی و قربان نیا (۱۳۹۴)، در پژوهشی بیان می‌کنند که با وجود رشد روزافزون گردشگری و گسترش صنعت توریسم، ایجاد فضاهایی برای پاسخ‌گویی به این منظور و همچنین ایجاد مکان‌هایی سالم برای گذراندن اوقات فراغت بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. در این مقاله به نقش تاثیرگذار عوامل جانبی و جذاب از نگاه گردشگران برای ارتقاء این صنعت اشاره می‌شود. یکی از عمده عوامل جذب گردشگر، طبیعت و سفر به آن در قالب قرارگیری در یک مجموعه کامل و مورد انتظار برای گردشگران می‌باشد. تمرکز این تحقیق به طبیعت و گردشگری و خواسته‌های گردشگران و تاثیر آن بر طراحی مجتمع‌های توریستی و تفریحی می‌باشد.

جعفری فارسانی و دیگران (۱۳۹۲)، در پژوهشی در راستای دستیابی به معماری پایدار محیطی یکی از مهمترین منابع را توجه به تجارب معماری بومی و صنعتی ایران عنوان می‌کند چراکه در طول زمان پاسخگوی نیازهای انسان در شرایط محیطی، تاریخی و فنی خاص بوده است و در پاسخ به آن این سخن که نه به معنای تکرار کالبد گذشته بلکه به معنای دریافت اصول و یافتن تفاسیر مناسب عصر حاضر از آنهاست اشاره می‌کند. در ادامه بیان می‌شود با توجه به منسوخ شدن کاربری بسیاری از این آثار صنعتی، در معرض ازبین رفتن و کم توجهی و یا از خاطر بردن تجربه تاریخی الحاقی به آنها و پدیدایش فرسودگی عملکردی آنها، باید هرچه سریع‌تر نسبت به احیاء این گونه بناها اقدام شود لذا در جهت شناخت، معرفی و حفاظت این آثار به وسیله مستندسازی، ارائه طرح‌های جامع مرمت و احیاء و آماده‌سازی آنها برای ثبت در فهرست میراث جهانی می‌توان در حفظ هویت‌های بومی، روشن شدن بخش‌هایی از تاریخ اجتماعی و اقتصادی ایران، جذب گردشگران و توسعه فرهنگی و اقتصادی مؤثر و بیانی بر خلاقیت نسل‌های گذشته در تأمین نیازهای گامی مهم و اساسی برداشته شود.

قاسمی و دیگران (۱۳۹۳)، در پژوهشی به مقوله ژئو توریسم که نوعی از گردشگری آثار صنعتی به حساب می‌آید می‌پردازد. در واقع ژئو توریسم مربوط به شناخت آثار

مرتبط با پدیده‌های زمین‌شناسی، صخره‌ها و سایت‌های معدنی و استفاده از آنها در جذب توریسم و گردشگر می‌باشد. در این پژوهش با تمرکز بر شناخت این سایت‌های کهن معدنی و محل قرارگیری بسیاری از کانی‌های که برای اولین بار در ایران در این مناطق شناسایی و استخراج شده‌اند به ظرفیت بالقوه جهت تبدیل این میراث صنعتی برای جذب توریسم و جلب توجه گردشگران به آن پرداخته است. این مقاله عنوان می‌کند با توجه به این مزیت رقابتی که برای کشور در راستای جذب توریسم و گردشگر و در نتیجه توسعه اقتصادی کشور به شناخت تمدن کهن و غنی سرزمین ایران و در نهایت حفظ و نگهداری این آثار مهم صنعتی منجر می‌شود.

گنجویی (۱۳۹۳)، با بیان اینکه بازدید از منابع فرهنگی و تاریخی یکی از بزرگترین، فراگیرترین و روبه رشدترین بخش‌های صنعت گردشگری عصر حاضر است، به این نکته پرداخته است که مسائل کیفیت خدمات توجه اندکی را در زمینه‌ی میراث به خود اختصاص داده‌اند. در صورتی که به منظور جذب گردشگران در هر محیطی و تشویق آنان به تکرار بازدیدشان، آرایه‌ی خدمات با کیفیت ممتاز برای هر مقصد گردشگری ضروری است.

آشیموتو و تلفر (۲۰۱۶)، در پژوهشی با عنوان تاثیر میراث صنعتی بر تحول گردشگری یک منطقه، به اثر گذاری شگرف یک سایت قدیمی صنعتی که در گذشته تحت کاربری معدن و کارخانه ذغال سنگ بوده بر روی ارتقاء صنعت توریسم در محدوده این اثر پرداخته‌اند. آنها در این پژوهش چگونگی تحول صنعت گردشگری در جزیره باتل شپ^۱ ژاپن را مورد بررسی قرار داده‌اند، و دلیل تحول و رشد تصاعدی جذب گردشگر در این منطقه را سایت صنعتی قدیمی ذغال سنگ عنوان می‌کنند. اهمیت تاریخی و صنعتی معدن ذغال سنگ باعث شده بود تا این اثر اخیراً در لیست بناهای سازمان یونسکو قرار گیرد، همین موضوع موجب شد تا نقطه‌ی عطفی در زمینه توجه اقشار مختلف مردم و گردشگران به این بنای قدیمی و رها شده بوجود آید و نگاه‌ها به یکباره به این اثر جالب صنعتی معطوف گردد.

فیغان (۲۰۱۵)، در مقاله‌ای با عنوان چرخه زندگی در میراث صنعتی به اهمیت این آثار به جای مانده صنعتی و نقش حیاتی آن در افزایش گردشگران و احیای مجدد آن

^۱ Battleship Island



n شاخص تصمیم مورد ارزیابی قرار گیرد می توان به عنوان یک سیستم هندسی شامل m نقطه در یک فضای n بعدی در نظر گرفت. فلسفه اساسی این تکنیک بر این پایه استوار است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه حل ایده آل مثبت و بیشترین فاصله را با راه حل ایده آل منفی داشته باشد. این تکنیک بر مبنای مدل جبرانی و یکی از زیرگروه‌های سازشی است که مدتهاست در تجزیه و تحلیل تصمیم‌گیری‌های چند معیاره مورد استفاده قرار گرفته است (هوانگ و یون، ۱۹۸۱: ص. ۴۸-۴۹)

مراحل پیاده‌سازی این مدل به شرح ذیل می باشد:

تشکیل ماتریس نرمال تصمیم‌گیری؛ در این مرحله ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از روش نرم اقلیدسی به یک ماتریس بی‌مقیاس تبدیل می‌شود که آن را R_{ij} می‌نامیم. قبل از محاسبات مذکور بایستی توجه داشت، چنانچه ماتریس تصمیم‌گیری از شاخص‌هایی با جنبه مثبت و منفی مطلوبیت برخوردار باشد، لازم است مقادیر اندازه‌گیری شده مربوط به شاخص‌های منفی معکوس شوند. بدین ترتیب هر چه مقادیر موجود در تصمیم‌گیری بزرگتر باشد مطلوبیت بیشتر و هر چه کمتر باشد مطلوبیت کمتری در مورد شاخص مزبور نشان می‌دهد. (اصغری‌پور، ۱۳۸۵: ص. ۲۲-۲۳)

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

تشکیل ماتریس نرمال وزین؛ در این مرحله وزن هر یک از شاخصها در هر یک از گزینه‌ها ضرب شده و ماتریس بی-مقیاس وزین بدست می‌آید:

به سبب اهمیت این آثار در گذشته به عنوان نماد صنعتی منطقه خود و سبیل اقتصادی و زندگی اجتماعی مردمان زمان خود تاکید کرده و عنوان می‌کند توسعه روزافزون این حیات و جریان بخشیدن زندگی مجدد به این آثار بواسطه صنعت گردشگری امکان پذیر می‌باشد.

وندرمیر و روجرسون (۲۰۱۳)، در مقاله ای با عنوان نقش بسزای معدن بزرگ کیمبرلی به عنوان میراث صنعتی ارزشمند بر صنعت گردشگری آفریقای جنوبی، به تاثیر مهم این بنای صنعتی به جذب گردشگر در کشور آفریقای جنوبی اشاره کرده اند. این محققان بیان می‌کنند، با توجه به کاهش گردشگران در آفریقای جنوبی، سرمایه‌گذاران و فعالان اقتصادی به دنبال راهکارهای جدی و اساسی در جهت رفع این مشکل می‌باشند. این دو پژوهشگر توجه این افراد را به جنبه‌های مختلف و جدیدی چون میراث صنعتی معدن کیمبرلی جلب کرده و بیان می‌کنند که ظرفیت قابل توجه این سایت صنعتی از نگاه‌ها دور مانده است. از نظر این دو محقق معدن قدیمی و گودال بزرگ کیمبرلی می‌بایست هرچه بیشتر مورد توجه قرار گرفته و اقداماتی در راستای ارتقاء صنعت گردشگری در آن صورت پذیرد، لذا در اینخصوص توجه به ایجاد زیرساخت‌های مرتبط با حوزه توریست در این منطقه را امری ضروری تلقی می‌نمایند.

دل پوزو و گونزالز (۲۰۰۸)، در بررسی میراث صنعتی کشور اسپانیا بیان می‌کنند که پیدایش علاقه به میراث صنعتی از اوایل دهه ۸۰ میلادی جامعه بوجود آمد. و سیاست‌های مسئولان به سمت حفظ، توسعه و نگهداری از فضاهای صنعتی جهت گیری پیدا کرد. در این پژوهش البته به اختلاف نظر موسسات و مردم جامعه در خصوص الویت‌بندی این فضاهای صنعتی با توجه به معیارهای اقتصادی و هویت فرهنگی تاریخی اشاره می‌نماید و در نتیجه به اهمیت هر دو این شاخص‌ها در راستای حفظ، نگهداری و توسعه میراث‌های صنعتی در جامعه اشاره می‌نماید.

۳. روش تاپسیس

روش تاپسیس در ابتدای دهه ۸۰ میلادی توسط هوانگ و یون پیشنهاد شد. بر اساس این روش هر مسئله از نوع تصمیم‌گیری چند شاخصه با m گزینه را که بوسیله



پژوهش از نوع توصیفی- پیمایشی است که به توصیف وضعیت موجود می‌پردازد. اطلاعات مورد نیاز این تحقیق از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده و سپس با استفاده از طیف لیکرت به مقادیر کمی برای بکارگیری در تکنیک تاپسیس تبدیل شده‌اند و از نمونه ۳۰ نفری از اساتید دانشگاه و کارشناسان متخصص صنعت گردشگری که در سازمان میراث فرهنگی و گردشگری استان مازندران و شهرستان سواد کوه فعالیت داشته، نظر خواهی انجام شده است. روش دریافت نظرات در این پژوهش بدین صورت می‌باشد که ابتدا نظرات کارشناسان خبره، اساتید و دانشجویان رشته معماری و گردشگری اخذ گردید و سپس از آنان درخواست شد تا به منظور نظر سنجی، سایر خبرگان مرتبط را معرفی نمایند، لذا در حقیقت روش نمونه‌گیری در این تحقیق غیراحتمالی و تا حدودی از روش نمونه‌گیری گلوله برفی بوده است. نمونه آماری استفاده شده این پژوهش بر اساس انتخاب ۳۰ نفره، مبتنی بر نظریه پروفیسور ساعتی در مورد کفایت گروه خبرگان می‌باشد. باتوجه به استفاده از نظرات خبرگان در اخذ اطلاعات مورد نیاز، داده‌های حاصل شده قابل اطمینان خواهد بود.

طیف ۵ گانه لیکرت در پرسشنامه جهت تعیین اهمیت هر معیار استفاده شده است که روش انجام این تحقیق به شرح زیر است:

مرحله ۱: تعیین معیارها

در این مرحله با بررسی ادبیات موضوع و شناخت نیازهای مرتبط در حوزه ارتقاء گردشگری در بستر میراث صنعتی، معیارها تعیین می‌گردند.

مرحله ۲: تشکیل ماتریس گزینه - معیار

در این مرحله با توزیع پرسشنامه بین کارشناسان از آنها خواسته می‌شود تا اهمیت هر معیار را با استفاده از طیف لیکرت تعیین نمایند.

مرحله ۳: تعیین گزینه‌های ایده آل و ضد ایده آل
در این مرحله گزینه‌های ایده آل و ضد ایده آل با توجه به پرسشنامه‌های تکمیل شده تعیین می‌گردد.

مرحله ۴: تعیین فاصله هر یک از معیارها

در این مرحله با استفاده از روابط فاصله اقلیدسی، فاصله هر یک از معیارها از گزینه‌های ایده آل و ضد ایده آل تعیین می‌گردد.

مرحله ۵: رتبه بندی معیارها

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

تعیین راه حل ایده آل A^+ (بالاترین عملکرد هر ویژگی) و تعیین راه حل ضد ایده آل A^- (پایین ترین عملکرد هر ویژگی)؛

$$A^+ = \{v_1^+, \dots, v_n^+\} = \{(\max v_{ij} | i \in I), (\min v_{ij} | j \in J)\}$$

$$A^- = \{v_1^-, \dots, v_n^-\} = \{(\min v_{ij} | i \in I), (\max v_{ij} | j \in J)\}$$

۲۶

محاسبه فاصله از گزینه ایده آل (S_i^+) و فاصله از گزینه ضد ایده آل (S_i^-) ؛

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

محاسبه شاخص نزدیکی نسبی؛

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$$

رتبه بندی گزینه‌ها؛

میزان C_i^+ بین صفر و یک در نوسان است. C_i^+ برابر با ۱ نشان دهنده بالاترین رتبه و C_i^+ برابر با صفر نیز نشان دهنده کمترین رتبه است. در این مرحله بر اساس ترتیب نزولی C_i^+ می‌توان گزینه‌های موجود را بر مبنای بیشترین اهمیت رتبه بندی نمود (اصغر پور، ۱۳۸۵: ص. ۲۷-۲۹)

۴. روش تحقیق (باید ذکر شود روش تحقیق کمی است از نوع توصیفی پیمایشی)

روش تحقیق مورد استفاده در این مقاله از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی به‌شمار می‌رود چرا که بهره بردار می‌تواند از نتایج آن در راستای افزایش جذب گردشگر استفاده نماید، همچنین از نظر شیوه اجرا این



تصویر ۱- موقعیت پل ورسک نسبت به منطقه

منبع: HighestBridges.com

در این مرحله ضریب نزدیکی هر یک از معیارها با توجه به فاصله از ایده آل و فاصله از ضد ایده آل تعیین می‌گردد که می‌توان بر اساس ضریب نزدیکی گزینه‌ها را رتبه‌بندی نمود.

۵. بررسی مورد مطالعاتی

روستای ورسک، واقع در ۴۵ کیلومتری جنوب شهر زیرآب و ۸۵ کیلومتری شهر قائمشهر در محور فیروزکوه قرار دارد. پل ورسک که مهمترین اثر صنعتی راه آهن شمال کشور می‌باشد و از شاهکارهای مهندسی زمان خویش به حساب می‌آمده است در این منطقه واقع شده است. حجم پل ورسک که دارای ۶۶ متر دهانه قوسی اصلی و ۱۱۰ متر ارتفاع از ته دره است، جمعاً ۴۵۰۰ مترمکعب است. طول کلی پل ۸۶ متر است. عظمت این پل که در واقع دو کوه عظیم و سخت را به یکدیگر اتصال می‌دهد ستودنی است. این پل راه ارتباطی راه آهن سراسری شمال جنوب بوده که با شگفتی تمام و با ابزار آلات بسیار ساده مانند دینامیت و دریل دستی ساخته و در احداث آن از هیچ سازه فلزی استفاده نشده است. این پل در دوران جنگ جهانی دوم پل پیروزی نامیده می‌شد. امروزه پل ورسک علاوه بر اهمیت ویژه در صنعت حمل و نقل، از جاذبه‌های سیاحتی کشور نیز محسوب می‌شود. پل ورسک در شمار مهم‌ترین آثار فنی مهندسی راه آهن شمال ایران محسوب می‌شود. قطارهای مسافری تهران - ساری و تهران - گرگان پس از گذشت بیش از ۷۰ سال هر روز ۴ بار از روی آن می‌گذرد. قطارهای باری و سوختی نیز از روی این پل عبور می‌کنند. اما به نظر می‌آید آنچه‌ان که باید و شاید به ویژگی‌های شگرف این شاهکار صنعتی معاصر و قرارگیری آن در منطقه زیبا و سرسبز میان رشته کوه‌های البرز توجه نشده است. (موسوی، ۱۳۸۸: ص. ۴۵-۴۶)

۶. یافته‌ها

در ابتدا با انجام مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی مدل‌های بهبود روابط فضایی و در نهایت استفاده از نظرات کارشناسان معیارهای موثر بر افزایش کاربری فضاهای گردشگری که در پیرامون یک اثر ارزشمند صنعتی قرار خواهد گرفت، شناسایی می‌گردد که عبارتند از:

۱. سمبلیک و نمادگرایی مجموعه

۲. دارای تازگی و منحصر به فرد

۳. تعدد و تنوع فضایی (علمی، تاریخی و ...)

۴. امنیت و آرامش

۵. چشم انداز

۶. جذابیت بصری

۷. بهره‌گیری از معماری سبز

۸. امکانات و تسهیلات رفاهی

۹. دسترسی مناسب

۱۰. معماری بومی و توجه به اقلیم

۱۱. کیفیت مصالح و ساخت

۱۲. هزینه‌های اقتصادی

سپس با توزیع پرسشنامه شماره ۱ در مورد راهکارهای افزایش کاربری یک مجموعه گردشگری نسبت به تشکیل ماتریس گزینه معیار اهمیت هر یک از معیارها اقدام می‌نماییم که در جدول ۱ نشان داده شده است.



جدول ۱: جدول گزینه- معیار رتبه بندی معیارهای موثر در

مجموعه گردشگری ورسک

افراد	سببلیک و نماد گزایی مجموعه	دارای تازگی و منحصر به فرد بودن	فضایی(علمی، تاریخی و امنیتی و آرامش	چشم انداز	جذابیت بصری	بهره گیری از معماری	امکانات و تسهیلات	رفاهی	دسترسی مناسب	معماری بومی و توجه به اقلیم	کیفیت مصالح و ساخت	هزینه های اقتصادی
۱	۳	۵	۴	۲	۴	۳	۴	۳	۴	۵	۲	۲
۲	۵	۵	۳	۴	۴	۵	۳	۳	۳	۴	۲	۴
۳	۵	۵	۴	۲	۴	۲	۲	۳	۴	۲	۵	۳
۴	۵	۵	۳	۳	۳	۲	۲	۳	۴	۴	۴	۳
۵	۵	۳	۲	۲	۳	۵	۳	۲	۲	۲	۲	۵
۶	۳	۴	۵	۲	۴	۳	۳	۵	۲	۵	۵	۲
۷	۳	۴	۴	۵	۲	۵	۲	۳	۳	۵	۴	۵
۸	۳	۵	۵	۵	۲	۳	۵	۲	۳	۳	۵	۲
۹	۲	۵	۵	۲	۴	۳	۵	۵	۵	۵	۵	۳
۱۰	۵	۴	۵	۴	۴	۳	۳	۵	۴	۵	۳	۵
۱۱	۵	۵	۲	۵	۳	۳	۳	۴	۳	۲	۴	۲
۱۲	۴	۴	۳	۳	۳	۲	۲	۵	۵	۴	۲	۳
۱۳	۳	۵	۵	۳	۳	۵	۳	۴	۲	۳	۳	۵
۱۴	۲	۵	۵	۵	۲	۳	۳	۲	۵	۴	۳	۵
۱۵	۳	۵	۲	۴	۴	۴	۴	۲	۵	۴	۲	۳
۱۶	۵	۵	۴	۳	۳	۵	۲	۵	۲	۲	۴	۴
۱۷	۳	۳	۳	۴	۴	۲	۲	۳	۳	۳	۲	۲
۱۸	۵	۵	۴	۲	۲	۳	۲	۳	۳	۳	۳	۴
۱۹	۵	۴	۳	۵	۵	۳	۳	۳	۳	۴	۵	۴
۲۰	۳	۵	۳	۳	۵	۵	۴	۳	۳	۲	۵	۳
۲۱	۴	۲	۲	۵	۴	۳	۳	۵	۵	۵	۲	۵
۲۲	۳	۳	۲	۵	۳	۳	۴	۵	۵	۲	۴	۳
۲۳	۴	۴	۲	۴	۵	۵	۴	۵	۴	۴	۴	۳
۲۴	۴	۲	۲	۴	۳	۵	۲	۴	۲	۲	۵	۲
۲۵	۲	۳	۴	۵	۵	۴	۴	۳	۲	۵	۲	۳
۲۶	۴	۲	۲	۳	۵	۳	۳	۵	۵	۳	۳	۲
۲۷	۴	۴	۵	۳	۵	۲	۴	۲	۲	۵	۳	۲
۲۸	۴	۵	۴	۵	۴	۲	۲	۵	۲	۲	۴	۲
۲۹	۴	۵					۵	۲	۵	۴	۵	
۳۰	۳	۵	۵	۳	۵	۳	۴	۳	۵	۳	۳	۲

جدول ۲: فاصله معیارهای رضایتمندی در مرکز گردشگری

ورسک از ایده آل و ضد ایده آل

معیارها	فاصله از ایده آل	فاصله از ضد ایده آل
سمبلیک و نماد گزایی	۸.۷۲	۱۸.۴۱
دارای تازگی و منحصر به فرد بودن	۷.۲۱	۱۵.۵۲
تعدد و تنوع فضایی(علمی، تاریخی و ...)	۱۰.۳۰	۱۶.۷۶
امنیت و آرامش	۸.۶۰	۱۵.۸۴
چشم انداز	۹.۱۷	۱۸.۱۹
جذابیت بصری	۶.۶۳	۱۳.۴۲
بهره گیری از معماری سبز	۱۱.۵۳	۱۷.۲۹
امکانات و تسهیلات رفاهی	۸.۷۲	۱۵.۱۰
دسترسی مناسب	۱۰.۸۲	۱۶.۱۲
معماری بومی و توجه به اقلیم	۱۰.۴۴	۱۵.۲۶
کیفیت مصالح و ساخت	۱۰.۶۸	۱۴.۳۲
هزینه های اقتصادی	۱۱.۹۲	۶.۴۸

و در نهایت برای رتبه بندی معیارهای موثر بر رونق صنعت گردشگری ضریب نزدیکی هر یک از معیارها و در نهایت رتبه بندی گزینه‌ها را بدست می‌آوریم که در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳: رتبه بندی معیارهای موثر بر رضایتمندی از مرکز

گردشگری ورسک

معیارها	ضریب نزدیکی	رتبه
سمبلیک و نماد گزایی	۰.۶۸	۲
دارای تازگی و منحصر به فرد بودن	۰.۶۸	۱
تعدد و تنوع فضایی(علمی، تاریخی و ...)	۰.۶۲	۷
امنیت و آرامش	۰.۶۵	۵
چشم انداز	۰.۶۶	۴
جذابیت بصری	۰.۶۷	۳
بهره گیری از معماری سبز	۰.۶۰	۸
امکانات و تسهیلات رفاهی	۰.۶۳	۶
دسترسی مناسب	۰.۶۰	۹
معماری بومی و توجه به اقلیم	۰.۵۹	۱۰
کیفیت مصالح و ساخت	۰.۵۷	۱۱
هزینه های اقتصادی	۰.۳۵	۱۲

سپس فاصله هر یک از گزینه‌ها (معیارها) را از گزینه‌های ایده‌آل و ضد ایده‌آل فرضی تعیین می‌نماییم که در جدول ۲ نشان داده شده است.

۷. نتیجه گیری

اصلی‌ترین هدف این پژوهش جریان پیدا کردن حیات پویا در حوالی اثر صنعتی پل ورسک و هموار نمودن مسیر تبدیل شدن روستای عباس آباد ورسک- با توجه به

شهر، تبریز، مرکز مطالعات راهبردی معماری و شهرسازی.

یونسی، انیسه، قربانی نیا، یزدان، (۱۳۹۴)، تاثیر طبیعت گردی بر طراحی معماری مجتمع های توریستی و تفریحی، دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری، ارومیه، کانون سراسری انجمن های صنفی مهندسان معمار ایران.

مینایی، سیدعلی و محمدجواد مهدوی نژاد، (۱۳۹۴)، ارائه راهکارهایی جهت توسعه پایدار گردشگری شهر شاهرود با استفاده از مدل SWOT، دومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه اقتصاد شهری، شیراز، موسسه آموزشی مدیران خبره نارون

ابریشمی، حمید، برکیش، احمد قلی، (۱۳۹۴)، پیش بینی تقاضای گردشگری خارجی (یک مطالعه موردی برای ایران)، مجله برنامه ریزی توسعه گردشگری، دوره ۴، ش ۱۳، صص ۵۱ - ۷۱.

قاسمی، مهدیه، صالحی، امیر حسین، شالیکار، سجاد، (۱۳۹۳)، نقش معادن کهن ایران در گردشگری، اولین همایش ملی گردشگری، درآمد، فرصت، همدان، ۳۰ شهریور، صص ۲۹ - ۴۱.

منصوری، سید امیر، (۱۳۹۳)، گردشگری به مثابه نظام معرفت، مجله علمی ترویجی منظر، دوره ۶، ش ۲۹، صص ۲۶ - ۳۹.

اشرف گنجویی، عادل، (۱۳۹۳)، مقایسه عوامل موثر بر کیفیت خدمات در ارگ های تاریخی استان کرمان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، صص ۲۹ - ۴۲.

مهدوی نژاد، محمدجواد، سیدصادق میرهاشمی نسب آستانه و معین آقایی مهر، (۱۳۹۳)، جایگاه طراحی زمینه گرا در توسعه گردشگری نمونه: میراث روستایی گیلان، دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در عمران، معماری و مدیریت شهری، تهران، دانشگاه جامع علمی کاربردی.

پهلوان زاده، لیلیا، (۱۳۹۳)، کارخانه های مرمت شده ایران و جهان، انتشارات معمارخانه باغ نظر، نوبت اول، صص ۴۵ - ۵۸.

جعفری فارسانی، مریم، شمسی پور دهکردی، اکرم، نقدی دورباطی، زهرا، (۱۳۹۲)، عصارخانه ها میراث های پایدار فراموش شده در ایران، اولین همایش ملی

ظرفیت های عمده و مناسبی که کاملاً توضیح داده شد - به منطقه نمونه گردشگری در استان مازندران و شمال کشور می باشد. در این راستا، استفاده از رویکرد تصمیم گیری چند معیاره به منظور رتبه بندی معیارهای موثر بر طراحی مجموعه ای اقامتی و گردشگری مطابق خواسته های استفاده کنندگان با دریافت نظرات کارشناسان و خبرگان حوزه گردشگری و معماری در دستور کار محققان این پژوهش قرار گرفت و در نهایت این تحقیق سعی داشته تا با شناساندن اولویت های طراحی در مجتمع گردشگری در محدوده اثر صنعتی پل ورسک، علاوه بر ترغیب فعالان اقتصادی به سرمایه گذاری در این محدوده و جذب گردشگر به حفظ و احیاء این اثر ارزشمند صنعتی کمک نماید.

بر اساس نتایج بدست آمده در این تحقیق، ترتیب اولویت معیارهای ایجاد مجتمع گردشگری جهت دستیابی به چنین اهدافی عبارتند از: سمبلیک و نمادگرایی، دارای تازگی و منحصر به فرد بودن، جذابیت بصری، چشم انداز، امنیت و آرامش، امکانات و تسهیلات رفاهی، تعدد و تنوع فضایی (علمی، تاریخی و ...)، بهره گیری از معماری سبز، دسترسی مناسب، معماری بومی و توجه به اقلیم، کیفیت مصالح و ساخت، هزینه های اقتصادی.

به سایر محققان نیز پیشنهاد می گردد در راستای انجام چنین پژوهش هایی به پیاده سازی روش این مقاله در جهت شناخت معیارهای موثر در فرآیند ایجاد و طراحی مجموعه های مشابه در حوالی یا درون خود میراث صنعتی و یا حتی پیرامون دیگر فضاهای ارزشمند معماری و تاریخی، فرهنگی و غیره که نیاز به توجه و احیاء دارند اقدام نمایند. همچنین از سایر تکنیکهای تصمیم گیری چندمعیاره فازی در مورد رتبه بندی معیارها و میزان تاثیرگذاری هر یک استفاده نموده و نتایج را با نتایج حاصل از این مقاله مقایسه کنند. و در زمینه شناخت و اولویت بندی نیازهای گردشگران، که سبب جلب رضایت خاطر و استقبال آنان از سایت های گردشگری خواهد شد، گام بردارند.

منابع:

آینه چی، شهرزاد قاسمی، ساحل، (۱۳۹۴)، حفاظت از میراث صنعتی معاصر ایران و تبیین استراتژی های مداخله با نگاهی ویژه به مجموعه کارخانه های معاصر تهران، کنفرانس بین المللی انسان، معماری، عمران و