

حفاظت و بازآفرینی پتانسیل‌های میراث صنعتی (نمونه مطالعاتی: کارخانه ذوب آهن کرج)

شیرین ستوده^۱، وحید قبادیان^{۲*}، محمد جواد مهدوی نژاد^۳

^۱ گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^۲ گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. نویسنده مسئول.

^۳ گروه معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۰۵/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲۸

چکیده

با ظهور انقلاب صنعتی، کشور ایران با اتکا به پیشینه غنی خود در زمینه هنر و صنعت و تجارت، احداث کارخانه‌های صنعتی در سراسر نقاط ایران را در دستور کار قرار داد و در هر شهر و دیاری و غالباً با توجه به صنعت رایج در آن منطقه، نسبت به احداث یک یا چندین کارخانه زنجیره‌ای با سرمایه‌گذاران و جذب مشارکت و سرمایه مردمی همت گمارد. متأسفانه در پی اتمام فعالیت این نهادهای صنعتی و خروج آن‌ها از شهر و متروکه‌شدن فضای کارخانه‌ها، بسیاری از آن‌ها به دلیل عدم شناخت واقعی مسئولان و مردم از ارزش‌های نهفته در این بناها و همچنین عدم توجه لازم کارشناسان و متخصصان مسئول، تخریب گردیدند. روندی که همچنان تداوم دارد و حتی ثبت آن‌ها در فهرست آثار ملی نیز چندان مثمرتر نبوده است و نمی‌تواند مانعی برای جلوگیری از تخریب آن‌ها به‌شمار آید. در این راستا، در این پژوهش برای آن که بتوان به حفاظت و بازآفرینی مناسب و درخور این میراث‌های صنعتی اقدام نمود، شناخت رویکرد مناسب برای حفاظت و بازآفرینی از این میراث بر اساس بررسی اسناد مصوب و همچنین شناخت و فهم ارزش‌های ملموس و ناملموس در میراث‌های صنعتی با روش تحلیل محتوا در کارخانه ذوب آهن کرج را در دستور کار خود قرار داد و سعی نموده است که به این پرسش که چگونه می‌توان از میراث صنعتی محافظت کرد و به بازآفرینی آن‌ها به‌خصوص در کارخانه ذوب آهن کرج پرداخت، پاسخ دهد. روش تحقیق مبتنی بر استخراج داده‌هایی است که در جریان مطالعه منابع علمی به‌صورت منظم گردآمده و تحلیل شده‌اند. نتایج در این پژوهش حاکی از آن هستند که حفاظت و بازآفرینی پتانسیل‌های میراث صنعتی در کارخانه ذوب آهن کرج با تکیه بر پنج محور، ارزش‌های تاریخی، ارزش‌های فرهنگی و اقتصادی، ارزش‌های خاص، ارزش‌های روز و ارزش‌های آینده موجب شناخت اهمیت و منزلت این میراث خواهند شد.

واژگان کلیدی: صنعت، میراث صنعتی، معماری صنعتی، حفاظت، بازآفرینی.

* نویسنده مسئول: E-mail: v_ghobad@yahoo.com

این مقاله برگرفته از رساله دکتری با موضوع "تبیین نحوه معاصر سازی و بهینه‌سازی مصرف انرژی ساختمان‌های میراث معماری صنعتی استان البرز از منظر معماری پایدار" می‌باشد که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز توسط نگارنده اول با راهنمایی نگارنده دوم و مشاوره نگارنده سوم انجام شده است.

■ مقدمه

صنعت، با وجود پی‌ریزی شالوده‌های ابتدایی آن در دوران قاجاریه، به دلیل کارشکنی‌های نیروهای داخلی و خارجی، به ثمر ننشست و شکل‌گیری نسبتاً پایدار آن، به‌عنوان نهادی نوین، به دوران پهلوی اول موقوف شد (Colantonio & Dixon, 2011). کارخانه‌ها، به‌عنوان یک کاربری نوظهور، از جمله همان نشانه‌های عصر جدید بود که منظر (و البته نه تنها منظر) برخی شهرهای ایران، ملقب به «شهرهای صنعتی» را دگرگون کرد و گونه‌ای خاص و نوین از معماری، یعنی «معماری صنعتی» را به‌شدت تحت تاثیر برخی معماران آلمانی و اتریشی، به ارمغان آورد (امین زاده و دادرسی، ۱۳۹۱). بدین ترتیب در اکثر شهرهای ایران، نهادها و فضاهای نوین، به‌عنوان مظاهر تجدیدگرایی و نشانه‌های عصر جدید، به منصف ظهور رسید. کارخانه‌ها (مظهر نهاد صنعت و فناوری نوین)، در هر یک از این شهرها، در مقیاسی وسیع احداث شد و بدین ترتیب، تمامی این شهرها منظر و سیمایی نوین یافت (بانی مسعود، ۱۳۹۰، ۱۹۶-۱۹۵). همانند آنچه در پی تعطیلی این اماکن در سایر نقاط جهان صورت پذیرفت در ایران نیز این مقوله تجربه شد، اما متأسفانه با وجود این همه تجارب در کشورهای توسعه یافته در برخورد با این مسئله، در ایران، زمانه راه دیگری در پیش گرفت: افول صنایع از یک سو، گسترش شهرها و قرارگیری مراکز صنعتی در قلب و مرکز شهرها از سوی دیگر که افزایش بسیار زیاد ارزش زمین این بناهای صنعتی را به همراه داشت و بهانه‌های حفظ محیط‌زیست از دیگر سو، زمینه‌های انتقال این کارخانه‌ها را به بیرون شهرها و تبدیل زمینه‌ای گران‌قیمت آن‌ها را به کاربری‌های سودآور و سوداگر فراهم ساخت (Ward, 1996, 114) بدین ترتیب نه تنها خصایل نیک و آموزه‌های آموختنی این نوع از معماری و شهرسازی ایران معاصر، چنان که باید در انواع رنگارنگ طرح‌های توسعه شهری به کار گرفته نشد (بحرینی و دیگران، ۱۳۹۲)؛ بلکه چه بسا با تخریب این بناها و بافت‌های شهری، آموزه‌های آن‌ها نیز به فراموشی سپرده شد. اهمیت این میراث به ویژه در ایران که فلسفه وجودی‌اش متفاوت از همتایان خود در جهان می‌باشد و با تکیه بر پیشینه خود و صنعتی بودنش بناشده است و بنا به قولی، اسناد مشهودی است که بر اعتمادبه‌نفس این سرزمین در هاضمه انقلاب صنعتی، در سایه همین صنعتی بودن خود شهادت می‌دهد، اهمیت حفاظت از این میراث را رقم زد (کلانتری و پوراحمد، ۱۳۸۴، ۷۵). این میراث، با نمایانگر نمودن گوشه‌ای از زندگی و فعالیت‌های شخصیت‌های برجسته تاریخ صنعت کشور، نمایانگر تحولات صنعتی در یک دوره تاریخی، نقطه عطفی در صنعت دستی و ماشینی و استفاده از فن‌آوری‌های نوین و بسیاری از عوامل دیگر، می‌تواند به‌عنوان بخشی از میراث فرهنگی ایرانی لحاظ گردد، میراثی که فرهنگ صنعتی این کشور را دربردارد. این پژوهش تلاش دارد که به پرسش زیر پاسخ دهد:

چگونه از میراث صنعتی می‌توان محافظت کرد و به بازآفرینی آن‌ها به خصوص در کارخانه ذوب آهن کرج پرداخت؟

■ پیشینه پژوهش

در دهه ۱۹۵۰م، در انگلستان مبدا انقلاب صنعتی، گروهی از آماطورهای متعهد، آغاز به پژوهش و حفاظت از میراث‌های صنعتی و پروژه‌های عمرانی نمودند. بیش از یک قرن اعتماد ملی، منجر به ادامه‌ی این روند بعد از جنگ جهانی دوم گردید. در سال ۱۹۷۳م. انجمن باستان‌شناسی صنعتی تاسیس گردید و اولین کنگره بین‌المللی حفاظت از آثار صنعتی با حضور ۶۱ عضو از انگلستان، امریکا، کانادا، آلمان، ایرلند، هلند، سوئیس و ... در مکانی که اولین پل

آهنی جهان قرار داشت، به انجام رسید. در فرانسه تلاش‌هایی برای حفاظت از سایت‌های صنعتی قدیمی به‌عنوان مثال کشتارگاه طراحی‌شده توسط تونی گارنیه در دهه ۱۹۸۰ صورت پذیرفت و انجمن‌های معماری و میراث شهری قرن بیستم تأسیس گشت. (حناچی و فدایی‌نژاد، ۱۳۹۰، ۱۹-۲۴). در دیگر کشورها سالن توربین آ.آ.گ طراحی‌شده توسط پستر بهرنز، فاگوس اثر والتر گروپیوس، ساختمان جانسون واکس به طراحی فرانک لویید رایت و انبار ابدی در آلمان همه به‌خوبی حفاظت شدند. هنگامی که کنگره سوم در سوئد در سال ۱۹۷۸ برگزار شد، اجلاس بین‌المللی حفاظت از میراث صنعتی تأسیس شد. از آن‌پس تلاش‌های حفاظتی، از آثار صنعتی به میراث صنعتی تغییر یافتند که بازتاب تمرکز جدید بر روی ارزش‌های جهانی آثار، به‌عنوان شاهد تاریخی و نه موجودات منحصربه‌فرد فیزیکی را نشان می‌دهد. هفتمین جلسه در روسیه از ۱۰ تا ۱۷ ماه جولای، ۲۰۰۳ برگزار شد که در آن «منشور نیژنی تاگیل برای میراث صنعتی» که به مهم‌ترین سند از نوع خود در صحنه بین‌المللی تبدیل شد، به تصویب رسید. هشتمین کنگره در سپتامبر ۲۰۰۶م. در ترنی ایتالیا، با موضوع میراث صنعتی و تحولات شهری و «عرصه‌های تولیدی و منظر صنعتی» برگزار شد (زانگاس، ۲۰۰۷). تاچل وهد کاک (۱۹۹۳)، تویید و ساترلند (۲۰۰۷) و ینگ چان تحقیقات گسترده‌ای بر روی میراث صنعتی و چگونگی زمینه بین‌المللی است که نشان می‌دهد مفاهیم پایداری و نحوه حفاظت از میراث‌های صنعتی، می‌تواند به پایداری جهانی کمک کند. تویید و ساترلند (۲۰۰۷) رویکردی جامع‌تر به میراث صنعتی و پایداری داشته، از آن‌ها به‌عنوان سمبل پایداری اجتماعی در پژوهش خود یاد می‌کنند. آن‌ها، ارتباط بین میراث صنعتی و افزایش کیفیت زندگی اجتماعی و نقش آن‌ها در تعریف هویت مکان را مورد تأیید قرار دادند. تاچل وهد کاک (۱۹۹۳) در پژوهش خود یک گام از تحقیقات تویید و ساترلند (۲۰۰۷) و ینگ و پان (۲۰۱۲) با تمرکز بر یکی از ارکان پایداری، پایداری اجتماعی شهری فراتر می‌رود. معمار و منتقد هواردی در سال ۲۰۰۵ میلادی در مقاله‌ای با عنوان «عاشقانه‌های رهاشده» بر کیفیت‌های تجربی و زیبایی‌شناسی عصر صنعتی که ناشی از معادن، کارخانه‌ها و کارگاه‌ها است، تأکید می‌کند و در ادامه می‌نویسد: استفاده مجدد ارزشمند است، نه تنها از نظر احیای اجتماعات و بازگشت سود بلکه با تأکید بر فرهنگ، زندگی محله‌ای شهری، جامعه، هنر و میراث، همه تا حد تا حد زیادی تحت تأثیر استفاده مجدد از مکان‌های صنعتی رهاشده قرار می‌گیرند (طالبیان، ۱۳۸۴، ۵-۱۳). از این‌رو معماران و برنامه‌ریزان می‌توانند نوآوری را تقویت نمایند و تاریخ غنی و زیبایی‌شناسی منحصربه‌فرد سایت‌های صنعتی برای این فرآیند نوعی کاتالیزور محسوب می‌شود (تیمورتاش، ۱۳۹۲، ۱۵-۲۱). تیم ادنسون، پژوهشگر و استاد در سال ۲۰۰۵م. در کتاب خود با عنوان «بقایای صنعتی: فضا، زیبایی‌شناسی و جسمانیت» بایان نظری که غالباً از دید طراحان غافل می‌ماند بحث را آغاز می‌کند، نقطه‌نظر او را می‌توان نقدی بر زندگی شهری دانست که این‌گونه بیان شده است: «در دوره‌ای که در آن استراتژی برای نظم بخشیدن به فضای شهری دارای نقص‌های فراوانی است و مفهوم نظم مدنی، ایجاد خفقان که تهدیدی برای زندگی شهری است، است، طراحی بیش‌ازاندازه که شامل تخریب، جایگزینی، تجزیه و یا حتی استفاده مجدد تطبیقی صنعتی است منجر به ایجاد محیطی با شخصیت و روح کمتر می‌شود» (ایمان و نوشادی، ۱۳۹۰، ۲۷).

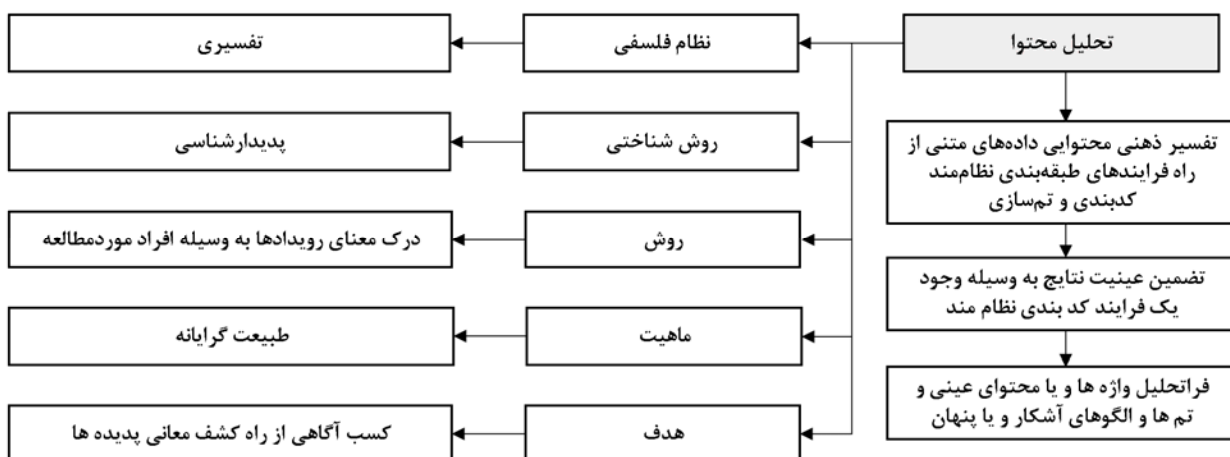
در ایران نیز اگرچه گام‌های ابتدایی برداشته‌شده، اما این اقدامات بسیار پراکنده و بدون خط‌مشی مشخص است. هنوز چهارچوب حقوقی برای حفاظت از میراث صنعتی پایه‌گذاری نشده است و سیاست‌های فرهنگی ایران هنوز هم شامل موضوعات مرتبط با میراث صنعتی نمی‌شود، در نتیجه تهدید بزرگی موضوعات صنعتی را رو به ویرانی و انحطاط می‌برد و جامعه برای همیشه آن‌ها را از دست خواهد داد. در این مقطع آنچه بیشتر برای میراث صنعتی ایران مهم و همین‌طور تهدیدکننده است، این است که سازندگان این آثار متعلق به کشورهای اروپایی دیگر همچون

آلمان هستند که در آغاز قرن بیستم آن‌ها را بناکرده‌اند؛ بنابراین این بناها تنها متعلق به ایران نیست و یک فرهنگ صنعتی جهانی را بر دوش دارد و شخصیتی بین‌المللی دارند؛ بنابراین ما را به میراث جهانی مرتبط می‌کنند (تیمورتاش، ۱۳۹۲، ۲۵-۳۲). اندک فعالیت‌های تحقیقی صورت گرفته در ایران مربوط است به کتاب «تاریخ موسسات تمدنی جدید در ایران» نوشته دکتر حسین محبوبی اردکانی که بعد از گذشت قریب به ۳۵ سال، همچنان تنها مرجع معتبر در این زمینه است. جز آن مباحثی از آقای دکتر کامران افشار نادری و خانم دکتر فریار جواهریان مورد بررسی قرار گرفته است. کتاب «سایت‌های صنعتی؛ بازاندیشی در مناظر فراصنعت» تالیف نیال کرک وود در سال ۲۰۰۱م. (انتشار مجدد در سال ۲۰۱۱م.)، در حال حاضر تنها کتاب ترجمه‌شده در ایران در زمینه مناظر پسا صنعتی است. البته این کتاب بیشتر جنبه زیست‌محیطی مناظر صنعتی را مدنظر دارد و نمونه‌هایی از زیست‌پالایی و پاک‌سازی گیاهی در آن بررسی شده است. در نتیجه با رویکرد پروژه پیش‌رو که در زمینه حفاظت و بازآفرینی پتانسیل‌های میراث صنعتی کار شده تفاوت دارد. فقدان منابع مرتبط با موضوع در ایران از انگیزه‌های اصلی انجام این پژوهش بوده است.

■ روش تحقیق

پژوهش حاضر بر اساس هدف، در زمره پژوهش‌های بنیادی است و از لحاظ ماهیت و روش در زمره اسنادی است. از نظر جنبه تحلیل نیز، پژوهش حاضر از نوع توصیفی استنباطی است. تحقیق حاضر، به میراث ملموس و عینی می‌پردازد و به نتایجی منجر خواهد شد که می‌تواند علاوه برای تهیه طرح‌های مرمت و حفاظت از میراث صنعتی در محدوده مورد تحقیق، با لحاظ نمودن خصوصیات خاص هر اقلیم و منطقه، در تهیه طرح‌های مرمت و حفاظت از میراث صنعتی سایر استان‌های ایران زمین نیز راهگشا باشد. این تحقیق، دارای فرضیه نیست و از رویکرد تفسیرگرایی برای فهم موضوع و تکوین پیشنهادها استفاده می‌کند؛ بنابراین نیاز به اثبات موضوعی ندارد بلکه برعکس، باید فهم و پیشنهاد درباره موضوع، به تدریج و با تفسیر و تاویل داده‌ها بر اساس حضور میدانی، تجربه، احساس، مشاهده الگوهای محیطی و منظر و اسناد تاریخی و ... تکوین گردد؛ نه تبیین. بخش اعظمی از داده‌ها و مدارک، تاریخی هستند و نیاز به شناخت، سازمان‌دهی، بررسی، ارزیابی، تفسیر و فهم ماهیت میراث صنعتی بر اساس نظر شخصی محقق یا تجربه دیگران وجود دارد. در این تحقیق، تعامل بین محیط و محقق به طور دائم برقرار خواهد بود و همان‌گونه که بیان شد، این رویکرد و راهبرد، نیازمند است که علاوه بر علمی، تجربی نیز باشد؛ بنابراین از راهبرد تفسیری تاریخی با روش پدیدشناسی در این تحقیق استفاده خواهد شد. بنابراین مطالعه حاضر از نظر «متدولوژی تحقیق» پژوهشی «کیفی»؛ از نظر «فلسفه تحقیق»، پژوهشی «تفسیری-انتقادی»؛ به لحاظ «هدف»، پژوهشی «بنیادی» و در نهایت از نظر «رویه‌های تحقیق»، پژوهشی «میدانی و کتابخانه‌ای-اسنادی» است که به تدوین الگویی مفهومی در ارتباط با نقش و اهمیت حفاظت از طریق بازآفرینی و نیز ارتقا کیفیت محیط شهری در جهت تحقق اهداف توسعه پایدار می‌پردازد و از طریق ابزار مصاحبه، مشاهده و اسناد و مدارک به تبیین موضوع اقدام می‌نماید. در تئوری پژوهش، مبانی نظری حفاظت از میراث صنعتی بررسی شده است. در پژوهش حاضر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده، از روش تحلیل محتوا و برای استخراج مقوله‌ها از روش تقلیل داده‌ها و با استفاده از کدگذاری باز و محوری استفاده شده است. هدف از تحلیل محتوای متن، مصاحبه یا اسناد و ... شناسایی اهداف، ارزش‌ها، فرهنگ و تمایلات نویسنده متن یا فرد مصاحبه‌شونده است بیانیه دیگر در تحلیل محتوا، شناخت ناخودآگاه متن و صاحب متن مورد نظر است. (Freud, 1989). ویلزر و وینر تحلیل محتوا را هر رویه نظام‌مندی که به منظور بررسی محتوای ضبط داده‌های

ضبط شده طراحی شده باشد، تعریف می کنند. کریپندورف آن را به عنوان یک فن پژوهشی برای ربط دادن داده ها به مضمون آن، به گونه ای معتبر و تکرار پذیر تعریف می کند. از نظر باردن، تحلیل محتوا عبارت است از مجموعه فنون تحلیل ارتباط که برای توصیف محتوای پیام و روش های منظم عینی بکار می رود (باردن، ۱۳۷۵، ۳۸). تحلیل محتوای کیفی در جایی که تحلیل کمی به محدودیت هایی می رسد، نمود می یابد؛ بنابراین تحلیل محتوای کیفی را می توان روش پژوهشی برای تفسیر ذهنی محتوایی داده های متنی از راه فرآیندهای طبقه بندی نظام مند کدبندی و تم سازی یا طراحی الگوهای شناخته شده است (Hsieh & Shannon, 2005, 1279). هم چنین، یکی از ویژگی های بنیادین پژوهش های کیفی، نظریه پردازی به جای آزمون نظریه است (ایمان و نوشادی، ۱۳۹۰، ۲۷). با تحلیل کیفی می توان یک رویکرد تجربی، روش شناسانه و کنترل و کنترل مرحله به مرحله را با رعایت عناصر مورد مطالعه در نظر گرفت (Maryring, 2000). این تعاریف بیان می کنند که تحلیل محتوای کیفی به پژوهشگران اجازه می دهد اصالت و حقیقت داده ها را به گونه ذهنی، ولی با روش علمی تفسیر کنند. عینیت نتایج به وسیله وجود یک فرآیند کدبندی نظام مند تضمین می شود. تحلیل محتوای کیفی به فراسویی از واژه ها یا محتوای عینی متون می رود و تم ها یا الگویی را که آشکار یا پنهان هستند، به صورت محتوای آشکار می آزماید (Kondracki et al., 2002, 224). روش تحلیل محتوای کیفی، از نظام فلسفی تفسیری ریشه می گیرد. این روش، با استفاده از روش شناختی پدیدارشناسی به درک معنای رویدادها به وسیله افراد مورد مطالعه می پردازد. در این حالت، نگاه به پدیده ها نگاهی کل گرایانه و جامع نگر است و دنبال کردن این روش، راهی برای کسب آگاهی از راه کشف معانی پدیده ها می باشد. روش تحلیل محتوای کیفی، در اصل ریشه در ضد اثبات گرایی دارد و فردنگر است؛ بنابراین در ماهیت طبیعت گراست و هدف اصلی اش درک حیات اجتماعی و معنایی است که افراد به زندگی روزمره خود می دهند (قائدی و گلشنی، ۱۳۹۵، ۵۴).



تصویر ۱. ویژگی های روش تحلیل محتوا (نگارندگان)

محدوده مورد مطالعه

در ایران، دوره پهلوی اول، در راستای صنعتی شدن کشور، در آبان ۱۳۱۶ ه.ش، قراردادی میان دولت و کنسرسیوم «داماگ کروپ» از آلمان به منظور احداث یک کارخانه تولیدی آهن و فولاد به ظرفیت حدود ۱۰۰ هزار تن فولاد به امضای طرفین رسید. مقرر گردید که این کارخانه در حوالی شهر کرج تاسیس و راه اندازی شود. قرار بود این کار در مدت سه سال و نیم (۱۹۴۱ م.) تکمیل شود و ۱۲۰۰ کارگر با ظرفیت کامل به کار بپردازند. در واقع، محل اولیه قرار

بود در جنوب تهران و نزدیک سیمان کار باشد، اما کرج به دلیل تامین آب مناسب‌تر، به‌جای آن انتخاب شد؛ اما نقطه ضعف این بود که ذخایر زغال سنگ برای نیروگاه و کوره‌های بلند باید از شمشاک و زیراب در فاصله ۳۵ مایلی منتقل می‌شد. در سال ۱۹۳۹م.، رضاشاه اولین سنگ بنا را گذاشت و اگرچه کار طبق برنامه پیش رفت، اما در سال ۱۹۴۱ م. که متفقین به ایران حمله کردند، کارها هنوز ناتمام بود. البته این رویداد به این معنی بود که کل پروژه به خطر افتاد، زیرا همه روابط با آلمان قطع شد که منجر به از بین رفتن پروژه شد. بخشی از ماشین آلات هنوز در دریا بود که جنگ جهانی دوم آغاز شد و توسط متفقین تصرف شد و بقیه در آلمان باقی ماند و زنگ زد. ساختمان‌های نیمه تکمیل شده کرج فرسوده شدند. پس از جنگ جهانی دوم، دولت می‌خواست کارخانه کرج را (به‌شرط وجود زغال سنگ) برای ساخت ریل، تراورس، تیرآهن و ورق تکمیل کند (حناچی و فدایی‌نژاد، ۱۳۹۰، ۱۹-۲۴). با این حال، گزارش مشاوران خارج از کشور توصیه می‌کند که از آن زمان تاکنون بیشتر از هر صنعت دیگری در ایران درباره صنعت فولاد گفته شده و کمتر انجام شده است، زیرا دولت بر تمایل خود برای داشتن یک کارخانه فولاد پافشاری کرد و جریان مستمری از ۲۵ گروه مختلف مشاور را استخدام کرد که همه به یک نتیجه رسیدند که کارخانه فولاد قابل دوام نیست. اگرچه شرکت کروپ در سال ۱۹۵۲م. موافقت کرد که قرارداد خود را برای ساخت آسیاب تمديد کند، اما بانک جهانی در سال ۱۹۵۹م. از تامین مالی پروژه امتناع کرد (ایمان و نوشادی، ۱۳۹۰، ۲۷). در این منطقه (میدان استاندارد استان البرز) هم‌اکنون ساختمان‌های اداری، مجتمع‌های مسکونی و آموزشی وجود دارد، اماکن عمومی مانند ایستگاه راه آهن نیز در ضلع شرقی آن قرار دارند. با توجه به مطالعات انجام شده برای ایجاد اولین شهر صنعتی تشکیل شده در دوره پهلوی اول، منطقه کرج و اطراف آن انتخاب شد، در آن سال‌ها شهر صنعتی مورد نظر ایجاد شد و اکنون بخشی از آن دست‌نخورده باقی مانده است. این کارخانه همچنین مرکز هارمونیک، بازار فعلی مبلمان و مهمانسرای سابق مهندسان آلمانی، اولین کارخانه فولاد، کارخانه ریسندگی، اولین کارخانه لوله پلیکا و دفتر آموزش و محل خانه کارگران لوله پلیکا بود. برج آجری با توجه به کوره‌های کارخانه و خصوصیات معماری متمایز برج آجری و ارزش‌های میراثی به شماره ۱۹۱۷۱ در فهرست میراث ملی به ثبت رسیده است و مالک فعلی آن سازمان معادن صنعتی و تجارت البرز شهرداری کرج است؛ که در مرور زمان بخش‌های زیادی از قطعه زمین ابتدایی را به اشخاص حقیقی یا حقوقی فروخته است. قطعه زمین باقی‌مانده بخش کوچکی از زمین ابتدایی است که در نقشه‌هایی که از آن در اسناد میراث فرهنگی مشاهده می‌شود؛ زمین به دو قسمت شرقی و غربی تقسیم شده است. بخش شرقی زمین در حال حاضر متعلق به اتحادیه صنوف کرج است که در آن هیچ آثاری از کارخانه ذوب آهن مشاهده نمی‌شود، اما در بخش غربی با توجه به مشاهدات میدانی و پرس‌وجوهای حاصل از گفتگو با افراد شاغل در شرکت خدمات بازرگانی فولاد ایران، مساحت واقعی زمین بسیار بزرگ‌تر از آن چیزی است که در نقشه مشخص شده است. این کارخانه دارای ارزش‌های ویژه‌ای از جمله داشتن وسعت وسیع از جمله بخش‌های سالم بناهای ارزشمند صنعتی تاریخی و امکان مداخله موضعی-ترمیک است. مجاورت سایت دارای تراکم جمعیت بالا و کاربری‌های متنوع است، همچنین سایت دارای دسترسی ترافیکی عالی و مناسب بوده و به‌طور کلی با توجه به دوره زمانی ساخت‌وساز به‌ویژه در جنگ جهانی دوم از ارزش تاریخی و صنعتی بالایی برخوردار است. این درواقع نمونه‌ای از «انقلاب صنعتی» است. لازم به ذکر است که کوره‌های کارخانه و برج آجری دارای ویژگی معماری متمایزی هستند. به‌طور تقریبی تخمین زد که مساحت سایت ۱۸.۱۵ هکتار است. آثار باقی‌مانده از کارخانه ذوب آهن در سایت به ۵ بنا و سازه نیمه مخروبه خلاصه می‌شوند و هیچ مدرکی از اسناد اولیه کارخانه باقی نمانده است (تیمورتاش، ۱۳۹۲، ۲۵-۳۲).



تصویر ۲. محدوده مورد مطالعه (Google Earth, 1401)

■ مبانی نظری

■ میراث صنعتی

جهان سرشار از میراث است. هر شهر و دهکده‌ای چند بنا یا مکان تاریخی و مجموعه‌ای از دست‌ساخته‌های سنتی یا رسمی محلی دارد که حفظ آن‌ها سبب ارتباط ساکنان با گذشته خود می‌شود. در انتهای دیگر طیف، موزه‌ها و گالری‌های بزرگ جهان که گنجینه‌های هنری گران‌بهایی دارند، شهرهای تاریخی، بناهای تاریخی و مکان‌هایی که گردشگران از آن‌ها بازدید می‌کنند، همگی نشان‌دهنده میراث بین‌المللی‌اند که تقاضای زیاد و همواره رو به افزایشی برای آن‌ها وجود دارد» (تراسبی، ۱۳۸۲، ۱۰۱). با انقلاب صنعتی، تحولات عظیمی در عرصه زندگی بشر به وجود آمد (هوبزبوم، ۱۳۷۴، ۳۳) و مباحث تازه‌ای در حوزه میراث بشری به‌وجود آورد که پیامدهای آن، سبب ایجاد مفاهیم جدید با عنوان میراث مدرن و صنعتی در جهان شدند. میراث صنعتی مجموعه پیچیده‌ای متشکل از مکان‌ها و انسان‌ها، فرآیندها و فعالیت‌هاست که توضیح ریشه‌های آن کار مشکلی است و پیامدهای به‌وجود آمدن و از بین رفتنش بسیار حیرت‌انگیز هستند. میراث صنعتی مفهومی جدید، بدیع و چالش‌برانگیز در حیطه «میراث» محسوب می‌شود. توضیح اهمیت میراث صنعتی نه تنها برای عموم مردم بلکه برای بسیاری از سازمان‌ها و متخصصان فعال در زمینه میراث اهمیت دارد (Cossons, 2012)؛ البته باید گفت میراث صنعتی نه تنها متعلق به دوره پیشرفت بشر در قرون ۱۹ و ۲۰ است بلکه در تمام دوره‌های پیشرفت بشری مانند قرون وسطی و در دوران پیش از تاریخ نیز وجود داشته‌اند (Falser, 2001, 9).

■ معماری صنعتی و تاریخچه شکل‌گیری آن در جهان

معماری صنعتی یکی از شاخه‌ها و سرچشمه‌های مهم معماری جدید محسوب می‌شود. به‌طور کلی تحولات صنعت و معماری صنعتی، کل فرآیند معماری را در قرن بیستم تحت‌الشعاع خود قرار داده‌اند (افشار نادری، ۱۳۸۳، ۱۵۳). معماری صنعتی پیوندی میان معماری و صنعت است و تلاشی است برای پاسخگویی به نیازهای ناشی از توسعه و تغییر محصولات و فرآیندهای تولید، ساختمان‌ها، ماشین‌آلات و... در واقع، معماری صنعتی، دو هدف اصلی دارد: بهره‌وری و ایمنی. اقتصاد توسعه‌یافته در زمینه تبدیل کالاهای خام به اقلام تولیدشده و ساخت خود ساختمان‌ها،

جامعی از این واژه ارائه نموده‌اند: «جلوگیری از ساختارزدایی، خسارت دیدن، تلف شدن و از بین رفتن و یا مراقبت و محافظت از یک اثر و معنای مفهومی این واژه، اقداماتی است که سبب حفاظت و نگهداری از اثر به شکل اولیه و طبیعی خود می‌گردد به نحوی که بتواند به نیازهای معاصر پاسخ دهد و یا با تغییراتی چند در شکل طبیعی به حیات خود ادامه دهد، اقداماتی که برای جلوگیری از فرسایش تحقق پذیرد، مجموعه اقداماتی که سبب استمرار حیات و زنده بودن میراث طبیعی و فرهنگی می‌گردد، مجموعه اقداماتی که سبب حفظ و نگهداری از مایملک فرهنگی برای آیندگان می‌شود و یا اقداماتی جهت نو شدن دائمی است.

■ بازآفرینی

واژه Regeneration از ریشه فعل Regenerate به معنای احیا کردن، جان دوباره بخشیدن، احیاشدن و از نو رشد کردن بوده و همچنین در تعریف این عبارت گفته می‌شود که به معنای بازتولید طبیعی بخشی از یک تمامیت زنده است که در معرض نابودی قرار گرفته است (Robert & Skyes, 2003؛ به نقل از لطفی، ۱۳۹۰، ۷۹). بودن نیز از این فعل با مفاهیم شکل دادن، ساخت یا خلق اثر جدید یاد نموده است (Burden, 2004, 112) اعمال سیاست‌ها و برنامه‌های بهسازی و بازآفرینی در مراکز شهرها و بافت‌های تاریخی و قدیمی به چند دهه اخیر محدود نمی‌شود. الکساندر تامسون، در سال ۱۸۶۸ پیشنهاد اسکان ۱۰ هزار نفر خانواده کارگری را در بافت شطرنجی فشرده مرکز گلاسکو مطرح ساخت. وی معتقد بود که تراکم زیاد برای احیا واحدهای تجاری و فضاهای عمومی و بازیابی ارزش اقتصادی املاک مرکز شهری حیاتی است. طرح پیشنهادی تامسون یکی از نخستین بیانیه‌های بازآفرینی و نوزایی شهری محسوب می‌شود (پورا احمد، حبیبی و کشاورز، ۱۳۸۹، ۷۶).

در خصوص زمینه‌های شکل‌گیری این واژه لازم به ذکر است در دهه ۱۹۹۰ م. مرمت شهری با نگرش بازآفرینی در دستور کار قرار گرفت. نوعی رویکرد مداخله‌ای که با نگاه به گذشته و بدون پاک‌سازی هویت‌های تاریخی دوره‌های مختلف، به خلق هویتی جدید متناسب با شرایط زندگی مردمان عصر حاضر می‌اندیشد (حاجی پور، ۱۳۸۶، ۱۸). به این ترتیب سیاست بازآفرینی در کشورهای غربی شکل گرفت و در دهه ۹۰ م. سیاست جدیدی تحت عنوان «چالش شهرها» به وجود آمد. به گونه‌ای که اقدامات نوسازی با گرایش صرف کالبدی مورد انتقاد دولت‌های محلی قرار گرفت. بر این اساس از دولت‌های محلی خواسته شد تا با مشارکت بخش خصوصی، بخش دولتی و داوطلبان، پیشنهادهایی برای انجام پروژه‌های بازآفرینی در ناحیه خود به دولت مرکزی ارائه دهند (کلانتری خلیل‌آباد و پورا احمد، ۱۳۸۴، ۷۵). سیاست «چالش شهرها» توجه به مسائل گروه‌های اجتماعی درون شهرها را به طور مستقیم مورد تاکید قرار داد. نظر به رویکردهای اجتماع مدار دهه های ۱۹۶۰ م. و اوایل ۱۹۷۰ م. از طریق تاکید بر مشارکت این گروه‌ها و ارائه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به آنان، در سال ۱۹۹۴ م. دولت با ارائه سیاستی تکمیلی تحت عنوان «بودجه برای بازآفرینی» به یکپارچه‌سازی منابع مالی جهت این‌گونه اقدامات گرایش پیدا کرد (Izadi, 2006) از اوایل تا اواسط دهه ۱۹۹۰ م.، شرکت‌های ناحیه محور محلی در جهت جبران خسارت سرمایه‌های عمومی شکل گرفت. سیاست مذکور نشان داد که اجرای موفق پروژه‌های بازآفرینی مستلزم کنترل منابع، نیروها، انرژی و ابتکار عمل جوامع محلی و رویکرد پایین به بالا، به منظور ایجاد سرمایه اجتماعی و تشویق جوامع خودیار است (McDonald et al., 2009, 52).

جدول ۱. سیر تکامل بازآفرینی شهر (Robert & Skyes, 2003, 18)

نوع سیاست هر دوره	دهه ۱۹۵۰ بازسازی	دهه ۱۹۶۰ بازنده سازی	دهه ۱۹۷۰ نوسازی	دهه ۱۹۸۰ توسعه مجدد	دهه ۱۹۹۰ بازآفرینی
راهبرد اصلی و جهت گیری	بازسازی و گسترش مناطق قدیمی تر شهرها و شهرکها اغلب بر اساس یک طرح جامع، رشد حومه نشینی	تداوم راهبردهای دهه ۱۹۵۰، حومه ای و حاشیه ای، برخی تلاش های اولیه در توانمندسازی	تمرکز بر روی نوسازی در جای اولیه خود و طرح های واحد همسایگی، کماکان توسعه در حاشیه شهر	طرح های متعدد بزرگ برای توسعه و توسعه مجدد پروژه های کلان مقیاس پرهزینه خارج از شهر	حرکت به سوی شکل جامع تری از سیاست گذاری و اعمال تمرکز بر روی راه حل های یکپارچه
متصدیان بانفوذ و گروه های ذینفع	دولت ملی و محلی، پیمانکاران و توسعه دهندگان خصوصی زمین و املاک	حرکت به سوی توازن بیشتر میان بخش های عمومی و خصوصی	نقش رو به افزایش بخش خصوصی و تمرکززدایی با واگذاری قدرت بیشتر به دولت محلی	تکیه بر نقش بخش خصوصی و کارگزاران خاص افزایش شراکت	شراکت به عنوان رویکرد غالب
کانون اقتصادی	سرمایه گذاری بخش عمومی با مداخله نسبی بخش خصوصی	ادامه روند دهه ۱۹۵۰ با افزایش اثر سرمایه گذاری بخش خصوصی	محدودیت منابع بخش عمومی و رشد سرمایه گذاری بخش خصوصی	تسلط بخش خصوصی با تأمین گزینشی بودجه از سوی بخش عمومی	توازن بیشتر میان بودجه تأمین شده از سوی بخش عمومی، خصوصی و داوطلبانه
محتوای اجتماعی	بهبود معیارهای زندگی و ساخت مسکن	بهبود اجتماعی و رفاه	اقدام اجتماع مدار و اختیار بیشتر	گروه های اجتماعی خودیار با حمایت بسیار گزینشی دولت	تاکید بر نقش گروه های اجتماعی
تاکید فیزیکی	جایگزینی نواحی درونی و توسعه حاشیه ای	تداوم برخی رویکردهای دهه ۱۹۵۰ موزای با توانمندسازی نواحی	نوسازی های گسترده بیشتر در مناطق شهری قدیمی تر	طرح های بزرگ جایگزینی و توسعه جدید، طرح های کلان مقیاس پرهزینه	میان روتر از دهه ۱۹۸۰ م. توجه به میراث و نگاهداشت ابنیه
رویکرد محیطی	منظر سازی و تا حدودی گسترش فضای سبز	بهسازی های گزینشی	بهسازی محیطی همراه با برخی ابتکارات	افزایش توجه به رویکردی گسترده تر نسبت به محیط	معرفی ایده گسترده تری از پایداری محیط

■ بازآفرینی شهری پایدار

نکته مهم دیگر که ذکر آن ضروری است پارادایم تاسیرگذاری است که به عنوان رویکردی جامع در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، زیست محیطی و کالبدی مطرح شده است (Ebert, 2012, 201) یعنی مقوله پایداری و بسط آن در مفهوم «توسعه پایدار» که در پی دستیابی به شیوه های بهینه رفع چالش ها، بحران های زیست محیطی، معضلات توسعه شهری به منظور ارتقای کیفیت زندگی و ایجاد موازنه بین «رشد و توسعه» و «حفاظت از محیط زیست» مطرح شده است (بحرینی، ایزدی و مفیدی، ۱۳۹۲). اگر بازآفرینی شهری دیدگاهی جامع و یکپارچه فرض شود که به تحلیل مشکلات بافت شهری می انجامد و از طریق پیشرفت وضعیت اقتصادی، کالبدی، اجتماعی و محیط زیستی سبب احیای همه جانبه بافت می گردد (Robert & Skyes, 2003) و مفاهیمی نظیر

بهسازی، نوسازی، بازسازی و توانمندسازی و روان‌بخشی شهری را دربرمی‌گیرد (Lichfield, 2000)؛ بنابراین بازآفرینی شهری به‌عنوان اصلی‌ترین رویکرد مرمت و حفاظت شهری، بر اساس تحلیل دقیق وضع یک منطقه هدف، تطابق هم‌زمان بافت کالبدی، ساختار اجتماعی، بنیان اقتصادی و وضع محیط‌زیست یک منطقه را دنبال می‌کند (امین زاده و دادرس، ۱۳۹۱). بر این اساس بحرینی معتقد است «اهداف شهر پایدار» با اقداماتی که به‌منظور بازسازی و بازآفرینی بافت‌های کهن و قدیمی و مناطق مرکزی شهر باید صورت گیرد، کاملاً هماهنگ هستند و در حقیقت مکمل و حامی یکدیگرند (بحرینی، ۱۳۷۶، ۳۲)؛ زیرا در شهر پایدار نیز هدف این است که قبل از مصرف و یا تخریب اراضی مهم طبیعی و یا اراضی بایر اطراف شهر، از زمین‌های موجود در داخل شهر استفاده به عمل آید. تاکید بر ایجاد فضاهای بادوام و احیا و استفاده مجدد از بناها و عناصر موجود در شهر، وجه مشترک مفیدی را بین دو هدف پایداری و حفظ بناها و آثار تاریخی و بافت‌های تاریخی و قدیمی شهر پدید می‌آورد (Doratli, 2005) پس بنا بر نظرات «کلنتونیو» و «دیکسون» می‌توان چنین اظهار داشت که در سیر تکاملی، بازآفرینی، از توسعه کالبدی دهه‌های ۴۰ و ۵۰ میلادی و سپس دوره رفاه اجتماعی در دهه ۶۰ میلادی گذر کرده، تسلط دیدگاه‌های اقتصادی بر توسعه در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی را ملاحظه نموده است و آنگاه تا مقوله مشارکت اجتماعات محلی پیش می‌رود تا آن‌جا که تجلی آن‌را در دهه آغازین قرن حاضر میلادی در «مکان‌های پایدار» لحاظ می‌نماید (Colantonio & Dixon, 2011). پایداری که بنا بر ریچارد راجرز حاصل نمی‌شود مگر در ارتباط با محیط پیرامون، علاوه بر آن که وی، رمز انعطاف‌پذیری در طرح‌ها را در پایداری آن‌ها می‌داند (حبیبی و مقصودی، ۱۳۹۰، ۵۲). هم‌چنین لازم به ذکر است که در راستای ارتقای کیفیت زندگی به‌عنوان هدف نهایی بازآفرینی شهری پایدار، در کنار دیگر شاخص‌ها، بر زمینه‌های فرهنگی، هویت محلی و حس تعلق به مکان به‌عنوان اصول تعیین‌کننده بازآفرینی شهری پایدار تاکید می‌شود. بر این اساس «چان»، «گریس» و «لی» توجه به نیازهای روان‌شناختی، حفظ و نگهداری کاراکتر محلی بومی در حفاظت و طراحی منظر شهری را از جمله ابعاد بازآفرینی شهری پایدار معرفی می‌نمایند (Chan & Lee, 2008).

■ تحلیل یافته‌ها

صنعت همان‌گونه که تاریخ بشر را متحول کرد و بر تمامی جنبه‌ها تاثیراتی گاه مثبت و گاه منفی نهاد، همان‌گونه که امید به پیشرفت را نوید داد همان‌گونه نیز با اتمام فعالیت خود در فضاهای شهری یاس و ناامیدی را رقم زد و جامعه را با این چالش بزرگ روبرو نمود که با این فضاهای بزرگ، با این ساختمان‌های عظیم، باین همه ماشین‌آلات و باین همه نیروی متخصص و کارگر چه باید کرد؟ این عوامل حفاظت از میراث را به یکی از دغدغه‌های بزرگ جهانی تبدیل کرده است چراکه حفاظت از این میراث ناشناخته، علاوه بر نیاز به تامین منابع مالی فراوان، در مرحله نخست نیازمند شناخت جایگاه و ارزش‌های وابسته به آن در مقیاس‌های محلی، ملی، منطقه‌ای تا مقیاس‌های کلان است تا بتوان به اخذ تصمیمی صحیح نائل آمد. گرچه میراث صنعتی جزئی از میراث فرهنگی به‌شمار می‌آید و لذا ارزش‌های متنوع و متفاوتی بر آن مترتب است، لیکن آنچه می‌بایست بدان توجه داشت تفاوت در دیدگاه‌های مرتبط با هر یک است. توجه جامعه به میراث فرهنگی از باورها و احساسات آن‌ها نسبت به این آثار که دارای وجهی از قدمت هستند و نمادی از آفریده‌های هنری و دارای وجهی زبانشناسانه می‌باشند، نشأت می‌گیرد. برای حفاظت از این میراث (در پاره‌ای از موارد) می‌بایست به دنبال راه‌حلی‌هایی بود که بتواند پاسخگوی اعتلا بخشی به ارزش‌های این میراث باشد و شاید نتوان از راه‌حل‌های گذشته بهره گرفت، اما این ارزش‌گذاری کار چندان آسانی نیست و نیاز به

مطالعات عمیق و میان‌رشته‌ای دارد. همچنین این اقدام به دلیل عدم منابع مکتوب، مطالعات میدانی وسیعی را می‌طلبد اما همین مطالعات خود بروز مشکلات دیگری را دامن می‌زند. بررسی و استخراج اطلاعات و داده‌های ارزش‌های میراث صنعتی از اسناد مصوب و منابع مکتوب نشان‌دهنده آن هستند که تاکنون تحقیق جامع و کاملی جهت حفظ و به‌روز نمودن میراث صنعتی استان البرز صورت نگرفته است. ارائه چهارچوب عملیاتی برای ساخت و احیای میراث معماری صنعتی به‌عنوان منابع غنی فرهنگی، تاریخ و هویتی مبحثی نو در حوزه معماری است و همان‌طور که ذکر گردید تاکنون در تحقیقات انجام‌گرفته و برنامه‌های اجرایی نگاه به میراث معماری صنعتی یا دیدگاه موزه‌ای و با حداقل دخالت بوده است یا به‌طور کامل مورد نوسازی و تخریب کامل قرار گرفته‌اند ولی در این پژوهش سعی بر آن است تا به میراث باقی‌مانده از دوران صنعتی شدن با یک دید واقع‌گرایانه و دخالت‌میان‌ه‌ها جهت آماده‌سازی و بهسازی این ساختمان‌ها برای زندگی در دوران معاصر نگریسته شود. همچنین در این پژوهش از آن‌جا که هدف اصلی حفاظت و بازآفرینی میراث صنعتی است، سیاست کلی انتخاب مقالات و پایان‌نامه‌ها، بازآفرینی و حفاظت از پتانسیل‌ها و ارزش‌های میراث صنعتی برگزیده شده است اما از آن‌جاکه در تمامی رویکردهای اتخاذشده در مبحث بازآفرینی، برخلاف رویکردهای پیشین که تنها بر مبنای بازسازی، باززنده‌سازی و یا نوسازی کالبدی آثار و یا احداث و توسعه گسترده شهری استوار بود، توجه به بهره‌گیری از سرمایه‌های اجتماعی، اقتصادی، ارزش‌های روز و خاص و آینده‌سازانه و حفاظت قرار گرفتند تا به احیای مجدد سرمایه میراث صنعتی پرداخته شود. ذکر چند نکته در این قسمت ضروری است؛ نخست آن‌که استخراج اطلاعات موردنظر به دو صورت کدگذاری باز و کدگذاری محوری صورت می‌پذیرد. کدگذاری باز استخراج کلیه کلیدواژه‌ها و مفاهیم مرتبط با موضوع موردپژوهش، یعنی ارزش‌های میراثی است و کدگذاری محوری که همان هدف اصلی، یعنی سامان‌دهی مولفه‌ها و شاخصه‌های حاصله در زیرمجموعه معیارها و ابعادی همچون ارزش‌های تاریخی، فرهنگی-اقتصادی، روز، خاص و آینده‌است. همچنین لازم به ذکر است دسته‌بندی و تعیین محورهای انتخاب‌شده برای نظم‌بخشیدن به کدهای استخراج‌شده از روش کدگذاری باز و محوری، بر اساس جمع‌بندی مطالعاتی که در قسمت فوق‌الذکر پرداخته شد، صورت پذیرفته است.

جدول ۲. ارزش فرهنگی-اقتصادی، ارزش روز، ارزش خاص بودن و ارزش آینده در مطالعات مختلف

مقاله‌ها و پایان‌نامه‌ها				
ارزش آینده	ارزش خاص بودن	ارزش روز	ارزش فرهنگی-اقتصادی	نام اثر
-	ارزش سلامت، ارزش ایمنی	ارزش انعطاف‌پذیری، ارزش توسعه‌ای پایدار، ارزش بهره‌وری، ارزش مکانی و موقعیت مکانی/کانونی، ارزش انرژی/کانونی.	ارزش نیروی کار، ارزش محیطی، ارزش مکانی و موقعیت مکانی/گذشته، ارزش مصالح نوین، ارزش اجتماعی، ارزش زیبایی‌شناسی صنعتی، ارزش سازه‌ها، ارزش مدرنیته، ارزش هویت‌سازمانی، ارزش انرژی، ارزش عملکردی، ارزش کاربردی، ارزش معماری (مقیاس/ارتفاعی و وسعت، تاثیر گردش کار بر طراحی)، ارزش طراحی، ارزش نور، ارزش ریتمیک، ارزش تزئینات در قالب نمادهای هویتی، ارزش انبوه‌سازی و روش‌های پیش‌ساخته، ارزش سادگی، ارزش کاربردی.	Berens, Carlo, (2011). <i>Redeveloping Industrial Sites, A Guide for Architect, Planners and Developers, United States for America: John Wiley & Sons Hoboken, New Jersey</i>
۱- حفظ مناظر پساصنعتی علیرغم عدم جذابیت	-فرآیند صنعتی‌سازی به‌عنوان مهم‌ترین موتور تغییر و میزان تاثیرات	ارزش اقتصادی، منحصربه‌فرد، ارزش سیاسی، ارزش مشارکت و مهارت مردم و متخصصین	ارزش فرهنگ صنعتی با ارزشی بسیار بالاتر از ارزش تاریخی و باستان‌شناسی، فرهنگی با الگوها و شرایط کاری جدید، ارزش نیروی کار، ارزش انسانی، ارزش اجتماعی منحصربه‌فرد، ارزش بسیار بالاتر از ارزش تاریخی و باستان‌شناسی و هم‌تراز با ارزش فرهنگی، ارزش احساسی منفی با معنایی متفاوت از سایر موارد تاریخی محیط‌هایی دچار سوءتعبیر نظیر کمر بند زنگار شهری، ارزش خاطره و حافظه جمعی (زیرمجموعه	Cossons, N. (2012). <i>Why preserve the industrial heritage? In J. J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation London & New York: Routledge</i>

۲- آینده امکان پسا صنعتی و تقابل عقل و احساس.	سقوط آن - تاثیر در بهبود استاندارد زندگی، -تاثیر در سرانه تولید ناخالص ملی، -تاثیر در پیشرفت در توان ملی	در نگهداری از این میراث، ارزش آموزشی، ارزش آگاهی، ارزش بیانی، ارزش بازبهره‌وری، ارزش استفاده مجدد تطبیقی، ارزش مدیریت، به‌عنوان مشخصه منحصر به فرد یک مکان و عاملی جهت شناسایی آن، ویژگی یگانه‌پنداری.	ارزش‌های احساسی، ارزش سنت فرهنگی، ارزش فنی-تکنولوژیکی، ارزش انرژی/گذشته	
-	-	ارزش گردشگری، ارزش آموزشی، ارزش پژوهشی.	ارزش فرهنگ صنعتی، ارزش سازه‌ای، ارزش باستان‌شناسی، صنعتی	Trinder, B. (2013). Industrial archaeology: a discipline?. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (24-30) London & New York: Routledge.
ارزش آینده	اختراع مصالح نوین، خلق روش‌های نوین ساخت و ساز، ارزش انتقال	ارزش اقتصادی، ارزش‌های توسعه و پایداری، ارزش آموزشی، ارزش زیست‌محیطی، ارزش مالکیتی و مدیریت شهری، ارزش کارکردی، ارزش آگاهی، ارزش محیطی.	مجموعه ارزش احساسی، ارزش تنوع فرهنگی، ارزش خاطره و حافظه جمعی، ارزش تخصص، ارزش همکاری تخصص‌های مختلف، ارزش انسانی، ارزش نیروی کار ارزش مدیریت اقتصادی ارزش کارآفرینی و ارزش‌های بشردوستانه، ارزش سلامت و بهبود جامعه مهندسی اجتماعی، ارزش شکل‌گیری زندگی / ارزش زندگی، ارزش معماری ایجاد طراحی مدرن در مقابل طراحی بر مبنای علوم انسانی و هنرهای زیبا، ایجاد طراحی مدرن و عملکردی، مطابق با خواسته‌ها و نیازهای فضایی، در مقابل طراحی سیاسی، ارزش فنی - تکنولوژیکی	Bergeron, L. (2015), The heritage of the industrial society, Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation, edited by James Douet, London & New York: Routledge. 21-22.
-	-	-	ارزش هیجان و لذت زیرمجموعه ارزش‌های احساسی، ارزش اجتماعی، ارزش باستان‌شناسی صنعتی.	Martin, P. (2015). Industrial archaeology. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (22-21). London & New York: Routledge.
ارزش آینده	-	ارزش اقتصادی، ارزش محیط‌زیست و طبیعی/کنونی. ارزش مستندنگاری.	ارزش فرهنگی، ارزش انسانی، ارزش معنوی زیرمجموعه ارزش احساسی، ارزش تنوع فرهنگی، ارزش خدماتی، ارزش بصری/منظر هنری و جغرافیایی، ارزش زیبایی شناسانه، ارزش علمی، ارزش محیط صنعتی، ارزش تولیدی /فرآیند تولید، ارزش محیط‌زیست و طبیعی/گذشته	Stuart, I. (2016). Identifying industrial landscapes. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (48-54) London & New York: Routledge.
-	-	ارزش پویایی و زنده بودن، ارزش آموزشی، ارزش مستندنگاری، ثبت و ضبط اطلاعات.	ارزش شگفتی حاصل از ارزش ابعاد و مقیاس/زیرمجموعه ارزش احساسی، ارزش تنوع فرهنگی، ارزش‌های منفی (وضعیت مالکیت املاک صنعتی، حساسیت‌های تبلیغاتی، امنیت، سلامت و ایمنی، ساختمان‌ها و سازه‌های در حال ریزش و حتی مردم پرخاشگر و حیوانات و پوشش گیاهی خطرناک، کم‌اهمیت دانستن میراث صنعتی در برخی فرهنگ‌ها، عدم داشتن عزت‌نفس کارگران سابق و حاضر و عدم علاقه به میراث صنعتی به‌عنوان مسئله‌ای کم‌اهمیت ارزش فنی تخصصی	Oglethorpe, M.& McDonald, M. (2017) Recording and documentation In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (55-62).
ارزش آینده	-	ارزش کارکردی، ارزش اقتصادی، ارزش سیاسی،	ارزش انسانی، ارزش تنوع فرهنگی، ارزش شگفتی/ماهیت و اندازه/ارزش احساسی، ارزش فرهنگ صنعتی، ارزش معماری، ارزش	Rosnes, G. (2017). Process recording. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage

		ارزش اجتماعی، ارزش مستندنگاری و ضبط اطلاعات، ارزش محیطی، ارزش ارتباطی یا ارزش موقعیت مکانی.	طراحی و چیتش خطوط تولید، ارزش باستان‌شناسی صنعتی، ارزش ناملموس مهارت‌های ساخت و... ارزش تولیدی / فرآیند تولیدی،	Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (62-69) London & New York: Routledge.
-	ارزش جهانی	ارزش اقتصادی و تجاری، ارزش گردشگری، ارزش کارکردی، ارزش توسعه‌ای، ارزش سیاسی.	ارزش فرهنگی، ارزش اجتماعی، ارزش اطلاعاتی، آرشیوهای مکتوب، ارزش انتقال فناوری و تبادل اطلاعات.	Oviedo Gámez, Belem, (2017), Industrial archives and company records, Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation, edited by James Douet, London & New York: Routledge.70-75
-	-	مشارکت مردمی، جنبش انجمن‌ها. تقاضای جامعه برای حفاظت از مکان‌های صنعتی	ارزش نیروی کار، ارزش اجتماعی، معیار قابل توجه بودن، ارزش تولید مکانیکی/تولید انبوه، ارزش محیطی/ صدور کالا و... ، ارزش معماری	Smith, P. (2018). Choosing what to preserve. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (86-93) London & New York: Routledge
-	ارزش نادر بودن	ارزش بهره‌گیری از دانش علاقه‌مندان، ارزش محیطی، ارزش مشارکت مردمی، برنامه‌ریزان شهری، ارزش شناسایی مکان‌های میراث صنعتی، ارزش بازبهره‌وری	ارزش مکانی ارزش محیطی/گذشته.	Falconer, K. (2018). Legal protection. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (94-100) London & New York: Routledge.
-	-	ارزش استفاده مجدد تطبیقی، ارزش‌های توسعه پایدار، ارزش زیست‌محیطی.	ارزش سازه‌های ارزش زیست‌محیطی و طبیعی/گذشته.	Fragner, B. (2018). Adaptive re-use. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (110-117).
ارزش آینده	-	ارزش کارکردی، ارزش مکانی، ارزش مالکیتی، سهامداران، شناسایی ارزش‌های مثبت و منفی، ارزش بازبهره‌وری، ارزش مشارکت مردم و مسئولین، ارزش کارکردی، ارزش استفاده مجدد تطبیقی، ارزش تفسیر و بیانی ارزش ذینفعان	ارزش فرهنگی، تبادل ارزش‌های انسانی، ارزش سنت فرهنگی، ارزش ناملموس، ارزش مکان/گذشته، ارزش مدارک و مستندات فنی و غیر فنی، ارزش زیبایی‌شناسانه، ارزش عمومی، ارزش فنی- تکنولوژیکی، ارزش خلاقانه/شاهکار نبوغ بشری/ نماینده یک تلاش بسیار مینکرانه درزمینه- ای خاص و یا اوج موفقیت در آن زمینه، ارزش تعاملی (انسان و محیط‌زیست)، ارزش معماری/ شکل‌گیری الگوی جدید سکونت، ارزش کاربری زمین،	Lardner, H. (2018). Conservation plans. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (129-135) London & New York: Routledge.
ارزش آینده	-	ارزش تغییر اقتصادی، ارزش توسعه پایدار، ارزش زیست‌محیطی/کنونی (انرژی نهفته سوخت، مصالح و منابع انسانی) ارزش انعطاف‌پذیری،	-	Watson, M. (2018). Adaptive re-use and embodied energy. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (136-141) London & New York: Routledge.

		ارزش بازبهره‌وری، استفاده مجدد تطبیقی.		
		ارزش طبیعی/اکولوژیکی ارزش زیست‌محیطی، ارزش اقتصادی ارزش توسعه پایدار، ارزش کارکردی ارزش مکان، ارزش ارتباطی یا ارزش موقعیت مکانی، ارزش محیطی.	ارزش فرهنگی، ارزش اجتماعی، ارزش منفی (زیست‌محیطی، احساسی، معضلات اجتماعی و فرهنگی)، ارزش منظر (منظر ذهنی، منظر عینی، و منظر شهری)، ارزش طبیعی/اکولوژیکی/گذشته، ارزش تعاملی (انسان و طبیعت؛ عناصر طبیعی و مصنوع)، ارزش محیطی/گذشته، ارزش بوم‌شناسی، ارزش هویت، ارزش روح مکان، ارزش زیبایی‌شناسانه، ارزش طراحی اکولوژیک.	رضایی قاریاغدی و قاسمی آذر، ۱۳۹۳. معماری منظر در دوره معاصر (با تعامل با شهر پساصنعتی). کنفرانس ملی الکترونیکی توسعه پایدار در علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی، معماری و شهرسازی، اولین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی، معماری و شهرسازی، ۹-۱.
		ارزش اقتصادی (سرمایه فرهنگی)، ارزش کارکردی، ارزش توسعه پایدار، ارزش محیطی، ارزش مشارکت، ارزش زیست‌محیطی، بازمصرف (بازیافت + بازآفرینی).	ارزش فرهنگی، ارزش اجتماعی، ارزش زمینه فرم‌ها، ساختارها و اقلیم، ارزش تعاملی (محیط و معماری)، ارزش اقلیمی، ارزش زیبایی‌شناسانه، ارزش محیطی/کنونی، ارزش طراحی، ارزش مشارکت مردمی/گذشته، ارزش عملکردی.	خدادادی، شیوا؛ صدی سوادجانی، آزاده (۱۳۹۳). باززنده سازی، راهکاری پایدار در معماری زمینه گرا، با بررسی نمونه موردی کارخانه ریسباف اصفهان. کنفرانس بین‌المللی روش‌های نوین طراحی و ساخت در معماری زمینه گرا، ۶-۱۴.
		ارزش اقتصادی، ارزش توسعه پایدار، ارزش استفاده مجدد تطبیقی.	ارزش فرهنگی، ارزش نمادین، ارزش اجتماعی، ارزش خاطره جمعی، ارزش هویت، ارزش روح مکان، ارزش زیباشناختی، ارزش تجربی محیطی.	مختاباد، سید مصطفی و فرصت، مهران و صدیقی، صدیقه. (۱۳۹۳). تحلیل راهبردی از نقش احیای میراث صنعتی بر سیاست‌های توسعه درون‌زای شهری با رویکرد پایداری اجتماعی (نمونه موردی: کارخانه روغن نباتی شکوفه بابل)، دومین همایش ملی پژوهش‌های کاربردی و مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری. تهران: دانشگاه جامع علمی کاربردی، ۱-۹.
ارزش آینده		ارزش کارکردی، ارزش گردشگری، ارزش اقتصادی، ارزش آموزشی	ارزش فرهنگی، ارزش روان‌شناختی، ارزش تصویر ذهنی، ارزش نمادین، ارزش فنی و تکنولوژیکی، ارزش علمی، ارزش هویت (معماری، انسانی، اجتماعی، مکانی، تاریخی، جغرافیایی، کارکردی)، ارزش اجتماعی، ارزش معماری، ارزش علمی، ارزش تولیدی /فرآیند تولیدی ارزش ناملموس، ارزش منظر، ارزش مکان/گذشته، ارزش تجربی، ارزش محیطی، ارزش رفتاری، ارزش معنایی.	دیده‌بان، محمد و بزاززاده، حسن. (۱۳۹۴). میراث معماری معاصر و هویت صنعتی در محدوده‌های تاریخی نمونه موردی: شهر، دزفول، دوره ۶، شماره ۲۲، ۴۱-۵۰.
	مرتبط بودن با انقلاب صنعتی، ارزش زمان، ارزش خلاقتانه/نمایندة یک تلاش مبتکرانه درزمینه‌ای خاص	ارزش اقتصادی (سرمایه فرهنگی، اجتماعی و...)، ارزش کارکردی، ارزش اجتماعی، ارزش گردشگری، ارزش مکانی، ارزش طبیعی.	ارزش فرهنگی، ارزش اعتقادی و باورها، ارزش خاطره جمعی، ارزش اجتماعی، ارزش احساسی، ارزش نمادین، ارزش خدماتی، ارزش کار، ارزش وابستگی/احساسی، ارزش فنی و فناوری تکنولوژیکی، ارزش صنعتی، ارزش مکان/گذشته،	فرحبخش، مرتضی و حناچی، پیروز(۱۳۹۴). تحلیل تاثیر راه‌آهن به‌عنوان میراث صنعتی در ایران، نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی. دوره ۲۰، شماره ۴، ۳۳-۴۴.

-	-	ارزش کارکردی، ارزش استفاده مجدد تطبیقی، ارزش اقتصادی، ارزش محیطی/کانونی، ارزش گردشگری.	ارزش فرهنگی، ارزش تداوم فرهنگی، ارزش اجتماعی، ارزش نمادین، ارزش محیطی/گذشته.	معماریان، حسین و دهقان، جواد و نبیری، محمود (۱۳۹۵). اولویت‌بندی معیارهای صنعت گردشگری در میراث صنعتی معماری با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره (مورد مطالعه: منطقه ورسک)، مجله گردشگری، سال چهارم، شماره پنجم، ۲۱-۳۱.
ارزش آینده	میراث صنعتی، نقطه عطفی در تاریخ بشریت، میراث صنعتی حاوی خاطرات انقلاب صنعتی به‌عنوان پدیده‌های جهانی.	ارزش انعطاف‌پذیری، ارزش سازگاری، ارزش چندمنظوره بودن، ارزش اقتصادی، ارزش توسعه پایدار، ارزش زیست‌محیطی، ارزش کارکردی، ارزش گردشگری، ارزش مکان.	ارزش فرهنگ صنعتی، ارزش منفی (عدم جذابیت، نماد مشکلات جامعه، عدم تصور به‌عنوان میراث تاریخی، عدم تداوم کاربردهای اولیه بناهای صنعتی، ارزش خاطره جمعی، ارزش زندگی، ارزش فعالیت و کار، ارزش ادراکی (عوامل ادراک جامعه، ترجیحات زیبایی شناسانه و ایجاد ادراکی مشترک)، ارزش اجتماعی/فرهنگی گذشته (گنج بزرگ اجتماعی)، ارزش‌های خاص معماری (مقیاس، تکرار، رنگ و...)، سبک بین‌المللی معماری حاوی تجربیات جهانی +نماد فناوری در معماری، ارزش منظر صنعتی و شهری،	حناچی، پیروز و تیمورتاش، سارا. (۱۳۹۶). تغییر کاربری میراث صنعتی، الگویی برای خلق فرصت‌های جدید درون شهرها. فصلنامه تخصصی دانش حفاظت و مرمت آثار تاریخی فرهنگی. پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۲۱-۳۴.
-	-	ارزش اقتصادی، ارزش برنامه‌ریزی شهری، ارزش تفسیر و بیان، ارزش بین‌المللی مستندنگاری، ثبت و ضبط اطلاعات.	ارزش اجتماعی، ارزش فناوری، ارزش باستان‌شناسی صنعتی، ارزش مدارک و مستندات/ اسنادی.	قاضی میرسعید، فاطمه و ایرانی بهبهانی، هما و دارابی، حسن (۱۳۹۷). گذر از منظر فراصنعت به منظر شهری با رویکرد بازآفرینی و حفظ میراث صنعتی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده محیط‌زیست.
-	-	ارزش آموزش، ارزش آموزش بین‌المللی، ارزش بین‌المللی مستندنگاری، ثبت و ضبط اطلاعات.	ارزش فرآیند تولید.	حدیقی، دانا و حیدرنتاج، وحید، (۱۳۹۸). ظرفیت‌های میراث ناملموس در معاصر سازی میراث صنعتی (نمونه: باطراحی کارخانه اشباع تراورس شیرگاه)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی طبری، دانشکده معماری و هنر.
-	ارزش همکاری بین‌المللی	ارزش اقتصادی	ارزش کار، ارزش زندگی، ارزش سنت فرهنگی، ارزش خاطره جمعی، ارزش اجتماعی (تحول)، ارزش فرآیند تولید، ارزش علمی، ارزش صنعتی، ارزش فناوری،	اصفا، امین و حقیقت نائینی، غلامرضا و اشرفی، مهناز (۱۳۹۹). ارزیابی اثرات احیای میراث صنعتی به‌عنوان محرک توسعه شهری با تاکید بر پایداری اجتماعی (نمونه موردی: کارخانه ریسباف اصفهان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر تهران، پردیس باغ ملی.

با توجه به جدول فوق، همان‌گونه که ذکر شد در جریان حفاظت و بازآفرینی یکپارچه، دو مقوله قابل ادراک است: یکی حفاظت از آثار یعنی آنچه می‌بایست مورد حفاظت قرار گیرد و دیگری در ارتباط قرار دادن آن با جریان زندگی شهری معاصر و تمامی تبعات و اثرات حاصل از آن، به‌ویژه مباحث متأثر از توسعه‌های شهری، به‌گونه‌ای که

بتوان از منافع اقتصادی آن نیز بهره برد. به عبارت دیگر امروزه دیگر حفاظت صرف بنا مطرح نیست بلکه مفهوم آن به سایر حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و... نیز گسترش یافته تا بتواند به بافت‌های تاریخی زندگی مجدد ببخشد که یکی از راهکارهای آن بهره‌گیری مطلوب از آثار تاریخی است. به‌طور مثال، از نظر ساسونز میراث صنعتی، مفهومی جدید و بدیع و چالش‌برانگیز در حیطه «میراث»، محسوب می‌شود. این میراث، یک گفتمان فرهنگی منحصر به فرد است. چالش‌هایی را برمی‌انگیزد که هیچ جای دیگری در زمینه «میراث» یافت نمی‌شود و به دلیل نوظهور بودنش نیازمند پاسخ‌های تازه‌ای است. هرچند که انواع مختلف بازآفرینی، فیزیکی، کارکردی و فرهنگی - اجتماعی، به منظور معاصر سازی بافت‌های تاریخی لازم و مکمل یکدیگر می‌باشند لکن همان‌گونه که ذکر شد. هدف اصلی از بازآفرینی بافت‌های تاریخی، ایجاد امکان بهره‌برداری اقتصادی از مکان، به گونه‌ای است که ارزش کافی به منظور پوشش هزینه‌های بازآفرینی و نوسازی را ایجاد کند؛ بازگشت سرمایه را برای مالکان یا توسعه‌گران فراهم آورد و درآمد لازم به منظور هزینه‌های بلندمدت نگهداری و حفاظت از بناها و بافت‌های تاریخی را تامین نماید.

جدول ۳. ارزش فرهنگی-اقتصادی، ارزش روز، ارزش خاص بودن و ارزش آینده در کمیته‌ها و اجلاس مختلف

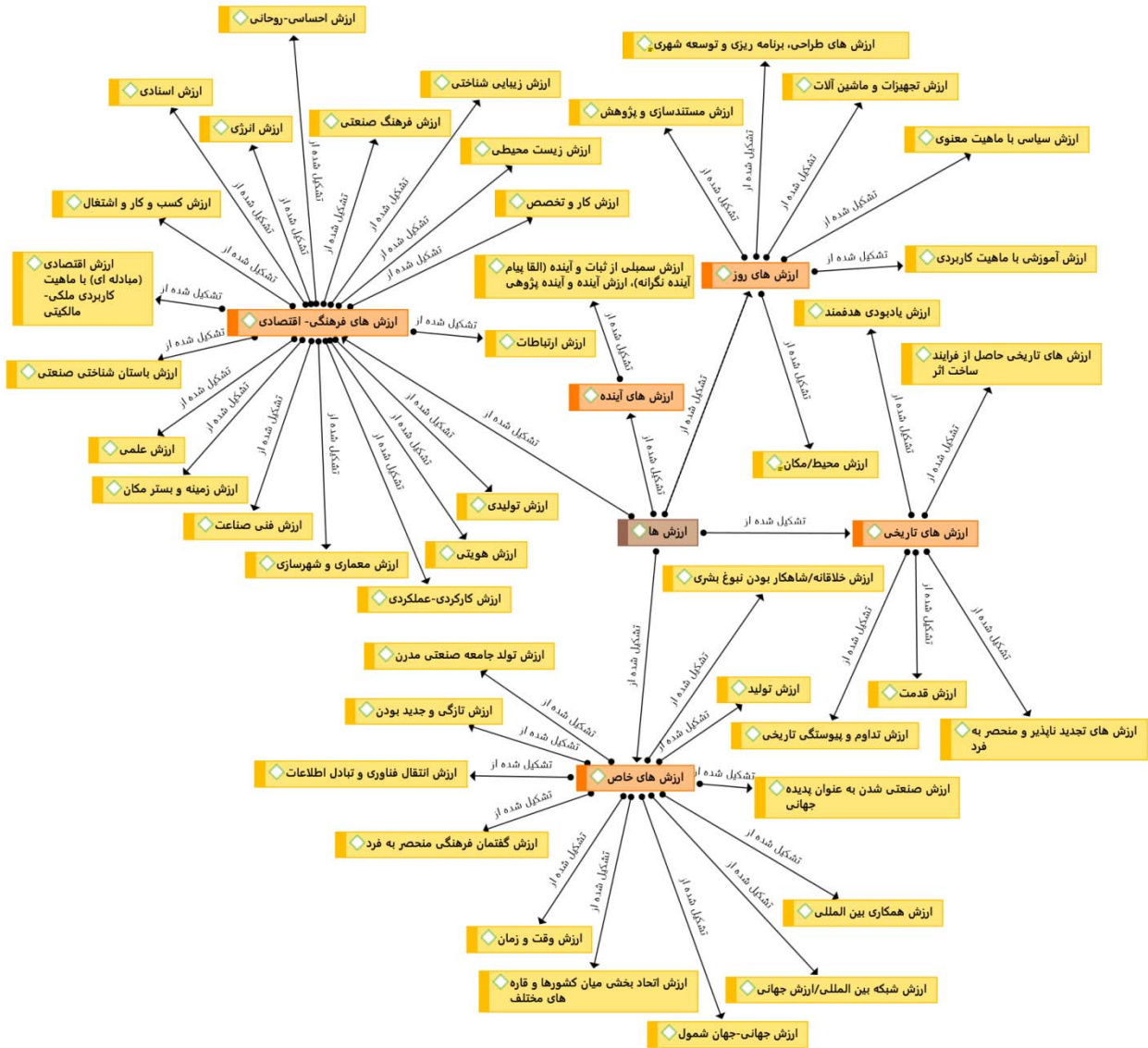
کمیته‌ها و اجلاس				
نام اثر	ارزش فرهنگی-اقتصادی	ارزش روز	ارزش خاص بودن	ارزش آینده
کمیته بین‌المللی حفاظت از میراث صنعتی (TICCIH) منشور نیژنی تاگیل برای میراث صنعتی، روسیه، ۲۰۰۳	ارزش فرهنگی، ارزش انسانی، ارزش خاطره جمعی، ارزش کار، ارزش علمی و فنی، ارزش معماری، ارزش مدارک و مستندات فنی و غیرفنی بایگانی شده، ارزش فناوری، ارزش ناملموس (نظیر مهارت‌های انسانی، سکونت‌گاه‌ها و...)، ارزش هویت، ارزش زیبایی شناسانه، ارزش منظر، ارزش باستان‌شناسی، ارزش تمایز محلی، ارزش زیست‌محیطی کنونی، ارزش اجتماعی، ارزش مشارکت مردمی، ارزش عمومی، ارزش الگو و تیپولوژی، ارزش عناصر وابسته، ارزش اجزا و عناصر داخلی / تجهیزات (ماشین‌آلات)	ارزش کارکردی، ارزش استفاده مجدد تطبیقی، ارزش زیست‌محیطی کنونی، ارزش توسعه‌ای پایدار، ارزش مشارکت مردم، ارزش گردشگری، ارزش اقتصادی، ارزش بین‌المللی	ارزش جهانی.	ارزش آینده/آینده‌پژوهی.
موقعیت بین‌المللی اماکن نساجی، تهیه‌شده توسط بخش منافع مشترک نساجی کمیته بین‌المللی حفاظت از میراث صنعتی (TICCIH 2007)	ارزش فرهنگی، ارزش منفی (نخستین استعمارگری‌ها)، ارزش توسعه‌ای مناطق منفعل، ارزش سازمان‌دهی صنعتی، ارزش نیروی کار خصوصا بانوان، ارزش تولیدی/فرآیند تولیدی، ارزش معماری، ارزش طراحی، ارزش فنی - تکنولوژیکی، ارزش انتقال تکنولوژی، ارزش مدرنیته، ارزش طبیعی گذشته.	ارزش آموزشی، ارزش طبیعی کنونی.	ارزش شبکه بین المللی/جهانی.	-
اصول مشترک ایکوموس کمیته ارزش میراث صنعتی TICCIH - ICOMOS برای حفاظت از ارزش مناطق، سازه‌ها، محوطه‌ها «مرام‌نامه فرد بودن، دوبلین» ایرلند، دوبلین، ۲۰۱۱	ارزش تنوع فرهنگی، ارزش باورها و اعتقادات، ارزش حمایتی (ثبت اختراع/استاندارد و...)، ارزش اجتماعی، ارزش خاطره جمعی، ارزش وابستگی احساسی. ارزش راه ارتباطی/دسترسی/ گذشته، ارزش انرژی/ گذشته، ارزش تولیدی/فرآیند تولیدی، ارزش محیطی/گذشته، ارزش تعاملی، ارزش زیست‌محیطی/گذشته، ارزش ناملموس (مهارت و دانش انسانی)، ارزش فنی - تکنولوژیکی/فناوری، ارزش تمایز محلی، منطقه‌ای و...، ارزش بومی، ارزش معماری، ارزش طراحی، ارزش هنری، ارزش هویت، ارزش باستان‌شناسی، ارزش مصالح، ارزش مدارک و مستندات فنی، ارزش معنایی، ارزش الگوی کاربردی، ارزش مکانی/ گذشته، ارزش سازمان‌دهی، ارزش عملکردی، ارزش تجهیزات و ماشین‌آلات، ارزش پویایی، ارزش سازه‌ها، ارزش منظر.	ارزش آموزشی، ارزش آگاهی، ارزش اقتصادی، ارزش زیست‌محیطی، استفاده مجدد تطبیقی، ارزش توسعه‌ای پایدار، ارزش گردشگری، ارزش بین‌المللی مستندسازی، ارزش محیطی/کنونی، ارزش راه ارتباطی/دسترسی، ارزش انرژی، ارزش مکانی.	ارزش جهانی	-

-	ارزش جهانی	ارزش محیط زیست، ارزش مشارکت مردمی/کنونی، ارزش محیطی/کنونی، ارزش کارکردی، ارزش طبیعی (خصوصاً منابع)، ارزش اقتصادی، ارزش کارکردی.	ارزش خاطره جمعی، ارزش اجتماعی، ارزش فنی-تکنولوژیکی، ارزش هویت، ارزش بومی، ارزش مشارکت مردمی/گذشته، ارزش محیطی/گذشته، ارزش معماری، ارزش سازهای، ارزش هویت، ارزش ارتباطی (ارتباط، صنعت با مردم)، ارزش منظر، ارزش تعاملی، ارزش زیباشناختی، ارزش علمی، ارزش ناملموس، ارزش هنری.	پانزدهمین مجمع عمومی TICCIH در تایپه، بیانیه تایپه برای میراث صنعتی آسیا
---	------------	--	--	---

کمیتة میراث صنعتی TICCIH نیز در نخستین منشور خود با عنوان منشور نیژنی تاگیل در سال ۲۰۰۳م، به برگشت پذیری اثر به وضعیت قبلی معلوم در صورت وجود مزیت برای تمامیت و اصالت اثر و همچنین توجه به تمامیت تاریخی و اعتبار اصالت اثر با نحوه مداخلات توصیه نموده است. منشور ایکوموس برای راه‌های فرهنگی که در سال ۲۰۰۸م. در کانادا برگزار گردید علاوه بر این که به یکپارچگی ساختاری تاریخی، یکپارچگی عملکردی و یکپارچگی بصری زیباشناختی که در اصول حفاظت از ساختمان‌های چوبی تاریخی که در سال ۱۹۹۹م. در مکزیک برگزار شده بود تاکید ورزید، این اقدام را منوط به داشتن ابزارهای مدیریتی خاص برای مدیریت یکپارچگی معرفی نمود. همچنین بر این مسئله تاکید ورزید که مسیر فرهنگی، ضمن احترام به ارزش ذاتی هر یک از عناصر، ارزش همه عناصر آن را به‌عنوان بخش‌های بنیادین یک کلیت مورد تصدیق و تاکید قرار می‌دهد، بدان‌معنا که تک‌تک عناصر یک مسیر در یکپارچگی کلی آن مسیر نقش ایفا می‌نمایند. اشاره بیانیه پاریس، میراث به‌عنوان محرک توسعه در سال ۲۰۱۱م، به اهمیت یکپارچگی و نقش آن در حفاظت از میراث و جنبه‌ای حیاتی از فرآیند توسعه و یا اشاره اصول مشترک ایکوموس کمیته میراث صنعتی ICOMOS-TICCIH برای حفاظت از مناطق، سازه‌ها، محوطه‌ها و چشم‌اندازهای میراث صنعتی در سال ۲۰۱۱، به تمامیت و یکپارچگی عملکردی، توجه بیانیه تایپه برای میراث صنعتی آسیا در سال ۲۰۱۲ به یکپارچگی تمامی عناصر کلیدی میراث صنعتی تاریخ معماری، تکنیک‌ها و تجهیزات و ... به انضمام موارد جانبی نظیر مسکن کارگران، منابع و... یعنی توجه به عناصر وابسته به میراث و نقش آن در یکپارچگی و درنهایت اشاره بیانیه فلورانس در سال ۲۰۱۴م، به نقش آگاهی فرهنگی جامعه و نقش آن در حفاظت از یکپارچگی اشاره نمود.

از این مطالعه دو نکته قابل استنباط است: یکی شکل‌گیری رویکرد ارزش محور در حفاظت، چراکه حفاظت از میراث فرهنگی در تمامی شکل‌ها و دوره‌های تاریخی خود، ریشه در ارزش‌های منتسب به میراث دارد؛ مقوله‌ای که با اندکی تامل در تاریخچه حفاظت، از زمان باستان گرفته تا زمان شکل‌گیری جنبش حفاظت و حتی تا به امروز، البته با تفاوت‌هایی بسیار در میزان توجه و همچنین تاکید بر ارزش‌های مختلف، می‌توان شاهد آن بود. این رویکرد ارزش‌مدار، پس از منشور بورا نقشی پررنگ‌تر پیدا نمود و در راستای پاسخ‌گویی به شناخت اهمیت و منزلت فرهنگی میراث که دارای ابعاد و جنبه‌های گوناگون است، اتخاذ گردید. نکته دوم، مطرح‌شدن مقوله توسعه در کنار مقوله حفاظت است، بدان‌معنا که تنها شناخت رویکرد مناسب جهت انجام حفاظت نمی‌تواند یاری‌رسان باشد، بلکه می‌بایست پا را از این فراتر نهاده و سیاست‌ها و دیدگاه‌های مطرح در خصوص مرمت و حفاظت شهری نیز بررسی شود. آنچه از مطالعه رویکردهای مطرح‌شده در این خصوص قابل دریافت است آن است که در هر زمان، بسته به شرایط زمانه اعم از شرایط سیاسی حاکم، وضعیت اقتصادی، نیازها و خواسته‌های مخاطبان و بسیاری از عوامل دخیل دیگر، رویکرد و سیاستی انتخاب و به آن عمل می‌شده است تا فضای شهری برای همگان مطلوب‌تر گردد.

البته گاه پاره‌ای از این سیاست‌ها با موفقیت و گاه با نتایج منفی همراه بودند، اما آنچه اهمیت دارد تلاشی است که همواره با نیت و اندیشه مثبت در این راه هزینه می‌گردید.



تصویر ۴. کدهای مفهومی استخراج‌شده از کدگذاری باز و محوری

پس از استخراج مفاهیم مربوطه و تهیه یک لیست نهایی از مفاهیم استخراج‌شده، به دسته‌بندی مفاهیم مرتبط با یکدیگر و تعریف آن‌ها در زیرمولفه‌ها و شاخصه‌های خاص نظیر معماری، تولیدی، ناملموس و ... اقدام نموده شد. در گام بعدی، دسته‌بندی مولفه‌ها و شاخصه‌های مرتبط با یکدیگر صورت گرفت. از زمره نتایج کدگذاری باز و محوری، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود؛

دستیابی به معیارها و ملاک‌هایی برای دسته‌بندی ارزش‌های حفاظت و بازآفرینی میراث صنعتی کارخانه ذوب‌آهن کرج در پنج دسته‌بندی می‌شوند: ارزش‌های تاریخی، ارزش‌های فرهنگی-اقتصادی، ارزش‌های روز، ارزش‌های خاص و در نهایت ارزش‌های آینده.

آنچه از مطالعه مطالب فوق قابل استنباط است اهمیت سه مسئله زمان سیر تاریخی اثر، بستر و زمینه دربرگیرنده اثر و نحوه تعاملات (شرایط اقتصادی-اجتماعی) و همچنین گزینش رویکردهای حفاظتی، به عنوان عواملی تاثیرگذار در دیدگاه‌های ارزش‌گذاری است که علاوه بر دربرداشتن ارزش‌های درونی به صورت نهفته، ماهیتی متغیر به بیان ارزش در حوزه حفاظت و بازآفرینی می‌بخشند. همچنین ارزش‌های متفاوت و متنوع آثار تاریخی به همراه اصالت و تمامیت کارخانه ذوب آهن کرج، به عنوان عوامل شکل‌دهنده ارزش درونی این میراث صنعتی است که این دودسته در تعامل با یکدیگر بر بیان ارزش در حوزه حفاظت تاثیرگذار می‌باشند. در توضیح این مسئله لازم به ذکر است بنا بر تعریف ماسون، ارزش‌ها اغلب در یکی از این دو معانی استفاده می‌شوند: ابتدا به عنوان اخلاق، اصول یا ایده‌های دیگری که راهنمایی برای فعالیت (فردی یا گروهی) هستند و دیگری، در اشاره به ویژگی‌ها و کیفیت‌های مشاهده‌شده در چیزها، (مخصوصاً در ویژگی‌های مثبت واقعی و بالقوه). با قراردادن مبنای ارزش‌های میراث تاریخی بر تعریف دوم، می‌توان چنین گفت که ارزش‌ها بیانگر مزایا و کارایی‌هایی هستند و میراث، فقط به عنوان یک دارایی معنوی نیست که ارزشمند است، بلکه (به عنوان یکی از جنبه‌های فرهنگ مادی) به خاطر نقش کاربردی، نمادین و کارکردهای دیگری که در جامعه ایفا می‌کند، مورد توجه قرار می‌گیرد. این چند ارزشی یک ویژگی ضروری میراث است و لذا به صورت منطقی بیانگر یک رویکرد چندگرایانه، التقاطی برای ارزیابی ارزش است. دومین بینش مهم در مورد ارزش‌های میراثی این است که آن‌ها به دلیل انتسابی بودن مشروط هستند و به صورت عینی ارائه نمی‌شوند. همچنین این ارزش‌ها غیرثابت و متغیر هستند. ارزش‌ها از تعامل یک ساخته بشر و بافت‌های پیرامونی آن‌ها تولید می‌شوند. ارزش‌ها، تنها از خودساخته بشر ناشی نمی‌شوند. در ارزش‌های روز حفاظت و بازآفرینی کارخانه ذوب آهن کرج، توجه به ارزش سازگاری و انعطاف‌پذیری این مکان برای برگزاری رویدادهای فرهنگی مرتبط با فرهنگ صنعتی، در ارزش‌های خاص، توجه به ارزش زمان و نقش آن‌ها در تنظیم اوقات روزانه جامعه پیرامونی و نقشی که امروزه می‌تواند با توجه به این خصیصه ایفا نماید، در نهایت در ارزش‌های آینده، توجه به نماد و سمبلی نویددهنده آینده‌ای بهتر و الزام به حفظ آن‌ها به عنوان میراثی برای آیندگان، در نظر گرفته شده است.

در نهایت آن که شناسایی تمام ارزش‌های مرتبط با آثار تاریخی امکان‌پذیر نیست و آنچه ارائه شد تنها به عنوان چهار چوبی جهت دسته بندی ارزش‌های آثار تاریخی است که می‌تواند برای نظم بخشیدن به آنچه در حفاظت از آثار تاریخی با آن رو به رو هستیم مفید باشد چرا که گرچه این میزان شناسایی ارزش‌ها و تفکیک و دسته بندی آن‌ها در مقایسه با صدها ارزش متنوع آثار تاریخی، که شناسایی تمامی آن‌ها ممکن نیست. چندان مطلوب نیست اما حداقل می‌تواند علاوه بر نظم بخشی به ارزش‌های متنوع آثار تاریخی و امکان دسته بندی آن‌ها در شاخه‌های مختلف، زمینه‌های لازم برای ارائه راهبردها و راهکارهای عملی برای صیانت و حفاظت از آن‌ها را مطابق با مقتضیات و شرایط هر دسته فراهم آورد و به عبارت دیگر در تدوین نظام مدیریتی خاص هر دسته کارگشا باشد.

نتیجه‌گیری

امروزه در بسیاری از کشورهای جهان، مجموعه‌های صنعتی قدیمی به فضاهای فرهنگی، نمایشگاهی و ... تبدیل شده‌اند؛ در حالی که در ایران، علیرغم آن که به خصوص کارخانه‌های عهد پهلوی اول از بهترین و زیباترین نمونه‌های معماری صنعتی در روی زمین است، تخریب این گونه فضاها از اولویت بیشتری نسبت به حفاظت و احیای آن‌ها برخوردار است. این در حالی است که این بناها، به واسطه ابعاد بزرگ، استقرار اکثر آن‌ها در نقاط مطلوب شهری، انعطاف‌پذیری پلان‌ها به واسطه ساختار مدولار و...، در صورت عدم امکان اعطای کاربری اولیه به آن‌ها، برای تبدیل به

کاربری‌های متنوع، به خصوص کاربری‌های فرهنگی، از قابلیت فوق‌العاده‌ای برخوردارند. این میراث، با نمایانگر نمودن گوشه‌ای از زندگی و فعالیت‌های شخصیت‌های برجسته تاریخ صنعت کشور، نمایانگر تحولات صنعتی در یک دوره تاریخی، نقطه عطفی در صنعت دستی و ماشینی و استفاده از فن‌آوری‌های نوین و بسیاری از عوامل دیگر، می‌تواند به‌عنوان بخشی از میراث فرهنگی ایرانی لحاظ گردد، میراثی که فرهنگ صنعتی این کشور را دربردارد.

در این راستا، با بهره‌گیری از مشاهده اسنادی و تکنیک تحلیل محتوا، تمامی نظریات مرتبط با حفاظت از دیدگاه متخصصان این حوزه و همچنین تمامی اسناد داخلی مصوب از سال ۱۳۹۱ و اسناد خارجی از سال ۲۰۱۱ تا زمان حاضر بررسی شد. در این بررسی مشخص شد حفاظت از میراث صنعتی در تمامی شکل‌ها و دوره‌های تاریخی خود، ریشه در ارزش‌ها دارد؛ مقوله‌ای که با اندکی تأمل در تاریخچه حفاظت، از زمان باستان گرفته تا زمان شکل‌گیری جنبش حفاظت و حتی تا به امروز، البته با تفاوت‌هایی بسیار در میزان توجه و همچنین تأکید بر ارزش‌های مختلف، می‌توان شاهد آن بود. این رویکرد ارزش‌مدار، پس از منشور بورا نقشی پررنگ‌تر پیدا نمود و در راستای پاسخ‌گویی به شناخت اهمیت و منزلت میراث صنعتی که دارای ابعاد و جنبه‌های گوناگون است، اتخاذ گردید.

به دلیل عدم وجود دسته‌بندی مشخصی از معیارهای ارزش‌گذاری میراث صنعتی، در ابتدا این مهم برای میراث صنعتی انجام پذیرفت. آنچه از بررسی تمامی منابع اطلاعاتی، اعم از اطلاعات مندرج در اسناد مصوب و منابع مکتوب اعم از مقالات و کتب تخصصی، پرونده‌های ثبت جهانی میراث صنعتی، صورت پذیرفت، در قالب ارزش‌های میراث صنعتی انجام پذیرفت و مفاهیم مربوطه در پنج دسته ارزش‌های تاریخی، ارزش‌های فرهنگی و اقتصادی، ارزش‌های خاص، ارزش‌های روز و ارزش‌های آینده استخراج گردید. لازم به ذکر است گرچه این دسته‌بندی، تنها در قالب یک الگو و راهنمای موقتی است لیکن همین میزان نیز می‌تواند اندکی از پیچیدگی‌های موجود در مسیر این اقدام را تعدیل نماید.

در ادامه پیشنهادهایی جهت حفاظت و بازآفرینی از میراث صنعتی ارائه می‌گردند:

- دینفعان و ذی‌نفوذان و ارزش‌های آنان شناسایی شوند.
- ناسازگاری‌های بالقوه شناسایی شوند.
- روش‌ها و ابزارهای قانونی، مالی، اداری و فنی را شناسایی شوند.
- نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها شناسایی شوند.
- پیش‌بینی اقدامات لازم برای مقابله با مخاطرات صورت گیرد.
- تفسیر و عرضه اهمیت اماکن میراث صنعتی صورت گیرد.
- توجه به مقوله تنوع فرهنگی و زمینه و بستر دربرگیرنده در طرح حفاظتی مبذول گردد.
- تدوین طرح حفاظتی در قالب یک طرح مشارکتی و ارزیابی دوره‌ای و متداوم از این طرح و آثارش صورت گیرد.

فهرست منابع

- افشار نادری، کامران. (۱۳۸۳). *معماری صنعتی ایران بین دو جنگ جهانی*. مجله معمار، ۲۵، ۱۳۵-۱۴۹.
- امین زاده، بهناز و دادرس، راحله. (۱۳۹۱). *بازآفرینی فرهنگ مدار در بافت تاریخی شهر قزوین با تاکید بر گردشگری شهری*. مطالعات معماری ایران، ۲، ۹۹-۱۰۸.
- ایمان، محمدتقی و نوشادی، محمودرضا (۱۳۹۰). *تحلیل محتوای کیفی*. فصل نامه پژوهش، ۳(۲)، ۱۵-۴۴.
- باردن، لورنس (۱۳۷۵). *تحلیل محتوا*. ترجمه: ملیحه آشتیانی و محمدیمینی دوزی سرخابی، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- بانی مسعود، امیر. (۱۳۹۰). *تاریخ معماری معاصر ایران (در تکاپوی سنت و مدرنیته)*. تهران: هنر قرن.
- بحرینی، حسین. (۱۳۷۶). *شهرسازی و توسعه پایدار*. رهیافت، ۱۷، ۲۸-۳۹.
- بحرینی، حسین و ایزدی، محمدسعید و مفیدی، مهرانوش. (۱۳۹۲). *رویکردها و سیاست های نوسازی شهری (از بازسازی تا بازآفرینی شهری پایدار)*. مطالعات شهری، ۹، ۱۷-۳۰.
- پوراحمد، احمد و حبیبی، کیومرث و کشاورز، مهناز. (۱۳۸۹). *سیر تحول مفهوم شناسی بازآفرینی شهری به عنوان رویکردی نو در بافت های فرسوده شهری*. مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۱، ۷۳-۹۲.
- تراسبی، دیوید. (۱۳۸۲). *اقتصاد و فرهنگ*. ترجمه: کاظم فرهادی، مترجم، تهران: نی.
- تیمورتاش، سارا. (۱۳۹۲). *تغییر کاربری تطبیقی میراث معماری صنعتی، نمونه موردی کارخانه دخانیات ایران*. پایان نامه کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه تهران.
- حاجی پور، خلیل. (۱۳۸۶). *مقدمه ای بر سیر تحول و تکوین رویکردهای مرمت شهری (دوره زمانی بعد از جنگ جهانی اول تا آغاز هزاره سوم)*. اندیشه ایرانشهر، ۲، ۹-۱۰، ۱۶-۲۵.
- حبیبی، محسن و مقصودی، ملیحه. (۱۳۹۰). *مرمت شهری: تعاریف، نظریه ها، تجارب، منشورها و قطعه نامه های جهانی، روش ها و اقدامات شهری*. تهران: دانشگاه تهران.
- حناچی، پیروز و فدایی نژاد، سمیه. (۱۳۹۰). *تدوین چهارچوب مفهومی حفاظت و بازآفرینی یکپارچه در بافت های فرهنگی تاریخی*. نشریه هنرهای زیبا، شماره ۴۶.
- طالبیان، محمد حسن. (۱۳۸۴). *نقش مفهوم اصالت در حفاظت محوطه های میراث جهانی (تجارب از دورانتاش برای حفاظت مبتنی بر اصالت)*. پایان نامه دکتری، دانشگاه تهران.
- قائدی، محمدرضا و گلشنی، علیرضا. (۱۳۹۵). *روش تحلیل محتوا، از کمی گرایی تا کیفی گرایی*. روش ها و مدل های روانشناختی، ۷(۲۳)، ۵۷-۸۲.
- کلانتری خلیل آباد، حسین و پوراحمد، احمد. (۱۳۸۴). *فنون و تجارب برنامه ریزی مرمت بافت تاریخی شهرها*. تهران: جهاد دانشگاهی.
- هوبزباوم، اریک. جان. (۱۳۷۴). *عصر انقلاب: اروپا ۱۷۸۹-۱۸۴۸*. علی اکبر. مهدویان، صالحی، اشکان، مترجم، تهران.
- Burden, Ernest. (2004). *Illustrated Dictionary of Architectural Preservation*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Colatonia, Andrea & Dixon. Tim. (2011). *Urban Regeneration & Social Sustainability: Best Practice from European Cities*. New Jersey: John Wiley & sons.
- Chan, Edwin & Lee, Grace.K.L. (2008). *Critical factors for improving social sustainability of urban renewal projects*. *Social Indicators Research*, 85, 243-253.

- Cossons, Neil. (2012). *Why preserve the industrial heritage?. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Re-Tooled. The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation*, (pp. 1-71). London & New York: Routledge.
- Dongjun, Pan. (2008). *Discussion on Industrial Heritage Protection and uses. Shanxi Architecture*, 34(14), 37-38.
- Doratli, Naciye. (2005). *Revitalizing historic urban quarters: A model for determining the most relevant strategic approach. European Planning Studies*, 13(5), 749-772.
- Ebert, Wolfgang. (2012). *Industrial heritage tourism. In J. Douet (Ed.), Industrial Heritage Retooled. The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation*, (201-206).
- Falser, Micheal. (2001). *Global Strategy Studies. Industrial Heritage Analysis World Heritage List and Tentative List. UNESCO World Heritage Centre Asia-Pacific Region Minja Gove, P.D.* (1993). Webster's Third New International Dictionary of English Language Unabridge. Springfield. Massachusetts: Merriam-Webster Inc. Yang.
- Freud, Sigmund. (1989). *Introduction a La Psychanalyse*. Petit Bibliotheque Payot.
- Hsieh, Hsiu-Frang & Shannon, Sarah. E. (2005). *Three Approaches to Qualitative Content Analysis. Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.
- Izady, Mohammad Saeid. (2006). *A study on city center regeneration: a comparative analysis of two different approaches to the revitalization of historic city centers in Iran*. Newcastle: Newcastle University.
- Kondracki, Nancy L & Wellman, Nancy S & Amundson, Danial. R. (2002). *Content Analysis: Review of Methods and their applications in nutrition education. Journal of Nutrition Education and Behavior*, 34, 224-230.
- Lichfield, Dalia. (2000). *The Context of Urban Regeneration, in Urban Regeneration*. Sage Publications Ltd.
- Mayring, Philipp. (2000). Qualitative content analysis. *Forum, Qualitative social Research*, 1(2), 1-10.
- McDonald, Sally & Naglis, Malys & Vida, Maliene. (2009). *Urban Regeneration for Sustainable Communities: A Case Study. Baltic Journal on Sustainability*, 15 (1), 49-59.
- Roberts, Peter & Skyes, Hugh. (2003). *Urban Regeneration*. London: Thousand Oaks: Sage.
- Ward, Bucher. (1996). *Dictionary of Building Preservation*. New York: John Wiley & Sons, INC.