

تحلیل تاثیر راه آهن به عنوان میراث صنعتی در ایران

مرتضی فرح بخش^۱، پیروز حناچی^۲

^۱عضو هیات علمی دانشکده هنر، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

^۲استاد دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۴/۷، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۴/۱۱/۱۳)

چکیده

با پیشرفت فناوری و پیشرفت دانش بشری، بسیاری از صنایع که پس از انقلاب صنعتی شکل یافته بودند در مسیر تغییر و تحول واقع شدند. اهمیت و ارزش های نهفته در صنعت، موضوع میراث صنعتی را وارد حوزه فرهنگ جهانی نموده و موجب شکلگیری برنامه های گسترده ای در حفاظت، نگهداری و بهره برداری مجدد از مراکز، معادن، مجتمع ها، نواحی و مناظر صنعتی در جهان و توجه به ثبت این آثار در فهرست میراث جهانی گردید. با توجه به سابقه طولانی صنعت در ایران، میزان شناخت جامعه از تاریخ شکلگیری و ارزش های هویتی، ملی و بومی مستتر در این صنایع بسیار محدود و تعریف میراث صنعتی در کشور، همچنان مهجور مانده است. این پژوهش با رویکرد کاربردی-کیفی به شیوه توصیفی و ارجاع به مطالعات کتابخانه ای، اسناد و تصاویر به موضوع پرداخته است. با پرسش هایی، به بازشناسی مفاهیم کلی در میراث و بررسی تاریخ شکلگیری صنایع جدید و چالش های آن از دوره قاجار تا پهلوی دوم می پردازد. جهت تدقیق موضوع، تاریخ شکلگیری راه آهن ایران بررسی و ارزش های آن معرفی شده و راهکارهایی جهت حفاظت و توسعه و ترویج میراث صنعتی در کشور به دست می دهد.

واژه های کلیدی

میراث صنعتی، انقلاب صنعتی، راه آهن ایران، محور شمال - جنوب.

مقدمه

تحول در بافت شهرها، ایجاد خیابان‌ها، تحول در نوع و نحوه ساختمان‌ها از یک سو و ایجاد موسسات اداری (ثبت، شهرداری، نظمی)، تحول در ایجاد ارتش جدید، خدمات آموزشی، صنایع و توسعه سریع فضایی - کالبدی شهرهاست (زیاری، ۱۳۸۲، ۱۵۴). بیشتر این صنایع و تاسیسات در کنار شهرها و روستاها در نواحی مختلف شکل می‌گرفتند. گسترش حضور صنایع جدید از دوره قاجار، علاوه بر چالش‌های اقتصادی - اجتماعی، با فقدان زیرساخت‌های لازم جهت هماهنگی با رشد جهانی روبرو گشت. ایجاد راه‌های ارتباطی و راه آهن، نقش مهمی در پیشرفت صنعت و مدرن شدن کشورهای غربی داشته که نبود راه‌های مناسب و راه آهن در ایران، از جمله عوامل تاخیر در توسعه و صنعتی شدن به شمار می‌آید. راه آهن به عنوان بخشی از حافظه تاریخی صنعت کشور، دارای ارزش‌های بسیاری از منظر فرهنگی - تاریخی و اجتماعی می‌باشد. ولی متأسفانه عدم شناخت و ارزش‌گذاری این بخش از میراث، موجب تخریب و فراموشی آن به عنوان عناصر هویت بخش و ارزشمند شده است.

در حوزه میراث صنعتی و راه آهن در جهان اقدامات بسیاری از جمله چاپ کتب، مقالات و برگزاری همایش‌ها، سمینارها و ایجاد سازمان‌های حمایتگر صورت گرفته است. نیل کاسنز به بررسی چشم‌اندازهای آتی برای محوطه‌های صنعتی باستانی در پیشبرد علوم اشاره می‌نماید (Cossons, 2000). فالسر در مرکز میراث جهانی، به میراث صنعتی ثبت شده در فهرست میراث جهانی و علل اهمیت این گونه از آثار می‌پردازد (Falser, 2001). هاموند و مک ماهن؛ به معرفی سازوکار ارزشیابی و چگونگی ثبت میراث صنعتی به عنوان یک ثروت فرهنگی اشاره می‌نمایند (Hamond, McMahon, 2002). اولین منشور جهانی در خصوص میراث صنعتی در نشست مشترک ایکوموس و کمیته بین‌المللی حفاظت از میراث صنعتی در سال ۲۰۰۳ در شهر نیژنی تاگیل روسیه، به تعریف میراث صنعتی و اهمیت آن در زندگی بشر و رهنمودهایی بر لزوم حفاظت از آن می‌پردازد (URL1) و جیمز دوت، مدیر سابق در کمیته بین‌المللی حفاظت از میراث صنعتی، با گردآوری مجموعه مقالاتی از متخصصان این حوزه، به تنوع، اهمیت و بررسی راهکارهای حفاظت و بهره‌برداری دوباره از مجموعه‌های صنعتی می‌پردازد (Douet, 2012). از جمله مطالعاتی که در مورد میراث صنعتی در کشور صورت گرفته، به بررسی و معرفی میراث صنعتی مدرن و گذشته شهرهای اصفهان و یزد توسط پهلوان زاده می‌توان اشاره نمود (پهلوان زاده، ۱۳۹۲). در این مقاله سعی گردیده به معرفی میراث صنعتی پرداخته شود و به پرسش‌های ذیل توجه شود.

۱- آیا میراث صنعتی در کشور ما مصداقی دارد؟

۲- علل اهمیت شناخت میراث صنعتی در کشور چیست؟

۳- آیا راه آهن به عنوان نمونه‌ای از میراث صنعتی قابل ارزیابی

می‌باشد؟ و ویژگی‌های آن چیست؟

جهان سرشار از میراث است. هر شهر و دهکده‌ای، چند بنا یا مکان تاریخی، مجموعه‌ای از دست ساخته‌ها، سنت 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 آن 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 بوجود آمد و "انقلاب صنعتی [که] مجموعه‌ای از دگرگونی‌های فنی، صنعتی، اقتصادی و اجتماعی بود که به مدت یک قرن (۱۷۵۰-۱۸۵۰ م) در انگلستان پدیدار شد و به دیگر کشورها راه یافت" (هوبزباوم، ۱۳۷۴، ۳۳). مباحث تازه‌ای در حوزه میراث بشری به وجود آورد که پیامدهای آن، منجر به نوزایی مفاهیم نوین تحت عنوان میراث مدرن و صنعتی در جهان گردید.

"موضوع میراث صنعتی شامل بقایای مواد صنعتی مانند مکان‌ها، بناها و ساختمان‌ها، گیاهان، ماشین‌آلات و تجهیزات می‌باشد. میراث صنعتی همچنین به خانه‌ها، مجتمع‌های صنعتی، مناظر صنعتی، محصولات و فناوری‌ها و اسناد جامعه صنعتی اشاره دارد" (Feifan xie, 2006, 1321). همراه با تغییر ساختار سیاسی جهان پس از جنگ دوم جهانی، شیوه تولید شروع به تغییر نمود مخصوصاً پس از دهه ۱۹۷۰ میلادی در آمریکا و اروپا این اتفاق افتاد و پایه اقتصادی صنعت به سمت خدمات و اقتصاد مبتنی بر دانش متمایل گردید (Fumagalli, 2007) و به موجب آن، بسیاری از صنایع و معادن و ساختارهای تولیدی به دلیل تغییر روش‌های تولید یا عوامل زیست محیطی دچار تغییر شکل، تغییر کاربری و یا تخریب گردیدند.

پس از معاهده یونسکو (۱۹۷۲)، که دایره تعاریف میراث را به کلیه آثار، مجموعه‌ها و محوطه‌های انسانساخت، طبیعی و مشترک گسترش داد (UNESCO, 1972, 15)، توجه به کلیه دستاوردهای بشری در تاریخ هنر، معماری، شهرسازی و فن آوری مورد اهتمام جهانی قرار گرفت و با شکلگیری نهاد‌های حفاظتی از میراث صنعتی توجه به شناخت، معرفی و نگهداری از این نوع ثروت‌ها جلب گردید.

در ایران، پیدایش صنایع جدید، ایجاد کارخانجات و حضور نشانه‌های مدرنیسم از دوره قاجار همزمان با سفرهای ناصرالدین شاه و به طور خاص در پهلوی اول اتفاق افتاد. کشف نفت، ایجاد کارخانه‌های ریسندگی، بلورسازی، آجرپزی، سیلو، سیمان و راه آهن، از نشانه‌های شاخص این دگرگونی در کشور به شمار می‌آید. مدرنیسم تغییرات گسترده‌ای در حوزه‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی - فضایی با خود به همراه داشت که نتایج آن در حوزه شهری و معماری در ایران شامل "ایجاد کارخانجات صنعتی برای مصارف داخلی،

مروری بر ادبیات موضوع

مفهوم لغوی میراث و میراث فرهنگی

در تعریف عمومی، میراث به معنی مالی است که از مرده به بازمانده به ارث می‌رسد. میراث را به عنوان یادگاری از گذشتگان می‌توان تعریف کرد که انسان‌ها امروز با آن زندگی می‌کنند و آنرا به نسل آینده می‌سپارند تا از آن بیاموزند، شگفت زده شوند و لذت ببرند (Jopla, 2011, 1). امروزه مفهوم میراث فرهنگی با روند توسعه و تحول جوامع و دستاوردهای مداوم در شیوه زندگی انسانی در ارتباط می‌باشد. گسترش دانش و علوم بشری، چشم اندازه‌های نوین در عرصه فرهنگی ایجاد می‌نماید و "میراث فرهنگی یعنی کیفیت تجلی این تجربه‌ها که در سه حوزه زمین، زمان، اعتقادات و باورهای انسانی شکل می‌گیرد" (حجت، ۱۳۹۲، ۳۶).

بازشناسی مفهوم میراث صنعتی

از اواسط قرن ۱۸، تحولات اساسی در روش زندگی بشر همراه با دستیابی او به دانش نوین در پیشبرد اهداف مختلف، منجر به دستیابی به وسایل، ابزارآلات و صنایعی گشت که نقشی انکارناپذیر در بهبود کیفیت زندگی انسان و موجب "تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم بر مکان‌های زیستی شهرها و مناظر طبیعی اطراف آن گردید" (URL1).

با توسعه اقتصاد و رشد تکنولوژی و پدیدار شدن علوم جدید، بسیاری از کارخانه‌ها به اجبار تعطیل گشتند، که سئوالات بسیاری را بوجود آورد که به طور مثال؛ با این ساختمان‌های

جدول ۱- تبیین ارزش‌ها و رویکردهای آن در مقوله میراث صنعتی.

معیار	علل رویکرد
ارزش تاریخی و طبیعی	نمونه‌ای غیرقابل تکرار از تلاشی تاریخی انسان در زمینه صنعت و ارتباط بین انسان و طبیعت است بخشی از حافظه مردم در مورد توسعه صنعت و فن‌آوری و فراگیری آن در جامعه و ایجاد تمدن صنعتی است
ارزش منحصر به فرد بودن	نمونه‌ای خاص و نادر از روش تسلط بر محیط و بهره‌گیری از امکانات محدوده - ویژگی متکی بر دانش فنی مقتضی در مکان اثر و تجدیدنپذیر
ارزش فنی و تکنیکی	نشانه‌ای از خلاقیت بشری بیانگر ابداع و ابتکار فنی و حرفه ای انسان در رفع نیازهای خود با تکیه بر طبیعت است بخشی از پیش زمینه رشد صنعتی امروز
ارزش اقتصادی	تعریف تورهای گردشگری صنعتی تبدیل به موزه و کاربری مناسب برای جذب درآمد نگهداری و حفاظت به منظور جذب سرمایه گذار فرهنگی
ارزش احساسی و هنری	نشانه‌ای از صنعت ملی و محلی - نمادی از یک شهر - منسای شکلگیری یک دانش فنی - ایجاد تحول در هنرهای دستی با ابداع ابزارهای صنعتی نشانه‌ای از نبرد بین انسان و طبیعت و سخت کوشی مردم
ارزش آموزشی	آموزش علوم مهندسی و فنی

خالی و دستگاه‌های تاریخ گذشته و مهارت‌های شغلی و تغییرات اجتماعی، چگونه باید برخورد نمود؟ "انگلستان اولین کشوری بود که با این مسائل روبرو گردید همان جایی که انقلاب صنعتی اولین بار در آن اتفاق افتاد. انگلیس پژوهش‌ها را برای نگهداری از نواحی صنعتی خود از سال ۱۹۶۰م آغاز کرد" (Song, 2007, 481)؛ (Jie, 2009, 4) و با ارائه طرح‌های حفاظتی برای برخی از مکان‌های صنعتی برجای مانده از گذشته، مفهوم جدیدی به عنوان میراث صنعتی وارد عرصه تاریخ گردید.

در سال ۱۹۷۳، انجمن باستانشناسی صنعتی در انگلیس تاسیس شد و در همان سال، اولین کنگره بین‌المللی حفاظت از آثار تاریخی صنعتی در محل موزه راه‌آهن روستایی، جایی که اولین «پل آهنی جهان»^۲ در آن واقع شده است، برگزار گردید.

تعریف میراث صنعتی

میراث صنعتی شامل آثار برجای مانده از یک فرهنگ صنعتی است که نشانگر ارزش تاریخ فن‌آوری از لحاظ اجتماعی، علمی و معماری است. این آثار شامل کلیه ابنیه فیزیکی برجایمانده از انواع تکنولوژی‌ها، معادن، صنایع و زیرساخت‌های حمل و نقل و انرژی یا فضا‌های مسکونی، مذهبی و آموزشی مرتبط با تاسیسات صنعتی می‌گردد (URL2).

میراث صنعتی نشانگر فرهنگ مادی انسان صنعتی می‌باشد که خود بخشی از میراث فرهنگی است. مطابق دسته‌بندی‌ها، میراث فرهنگی به دو بخش میراث ملموس و غیرملموس

در زمان جنگ‌های ایران و روسیه، برای مقابله با ارتش روس، یک کارخانه توپریزی و تفنگسازی در تبریز ایجاد گردید و در دوره امیرکبیر این واحدها نوسازی شد (آدمیت، ۱۳۴۸، ۲۹۰). از جمله عواملی که موجب شد اقدامات امیرکبیر و سایر افراد و موسسات در آن زمان در راه ایجاد بسترهای صنعتی برای کشور به سرانجام مشخصی نرسد، کارشکنی و بیارادگی حکومت قاجار و ایجاد موانع از سوی کشورهای استعماری در مسیر پیشرفت کشور بود و یکی از اصلی‌ترین عوامل را می‌توان نبود زیرساخت‌های لازم مانند جاده‌ها و راه‌های ارتباطی جهت انتقال سریع و مناسب تجهیزات صنعتی و مواد مورد نیاز کارخانه‌ها دانست. در جدول ۲، بخشی از نخستین تلاش‌ها برای راه‌اندازی کارگاه‌های صنعتی در ایران معرفی گردیده است.

راه آهن دروازه ورود صنعت به ایران

در دوره پهلوی اول، موقعیت ایستگاه‌های راه‌آهن و طراحی مدرن آن تحت تاثیر نگرش معماری آلمانی، زمینه توسعه‌های آتی بیشتر شهرهای در مسیر خود گشت. با بررسی نقشی که این شاخه از صنعت در رشد اجتماعی - فرهنگی، صنایع و اقتصاد ایفا نموده، کلیدی بودن نقش آن در توسعه کشور، بی‌بدیل می‌نماید. اگر در گذشته شهرها و آبادی‌ها دارای دروازه‌های ورودی و حصار و بارو بوده‌اند؛ در عصر مدرن شدن، خطوط راه‌آهن را به عنوان دروازه صنعت شهرها می‌توان نامید. با رشد برونزای

تفکیک می‌گردد که بخش ملموس آن به رده‌های منقول یعنی ابزار و وسایل قابل جایجایی و غیرمنقول که ساختمان‌ها و محوطه را شامل می‌شود، تقسیم می‌شود و بخش ناملموس آن، مهارت‌های فنی، تجربه و مانند آنها را شامل می‌گردد (Dongjun, 2008, 37).

پس از شکلگیری منشور ونیز (۱۹۶۴) که حفاظت از کلیه ابنیه، تک بناها، یادمان‌ها و محوطه‌های شهری و روستایی و هر چه که گویای یک تمدن خاص، یک تحول مشخص یا حادثه تاریخی بود را در مقیاس خرد و کلان دربر می‌گرفت (مسعود و بیگزاده شهری، ۱۳۹۱، ۷۲) و کنوانسیون حمایت از میراث فرهنگی و طبیعی جهان (۱۹۷۲)، هر روز بردامنه تعریف میراث و ثروت‌های فرهنگی در جوامع انسانی براساس زمان و مکان افزوده گردیده و توجه به ارزش‌های مندرج در صنعت نیز مورد اهتمام واقع گردیدند.

تاریخ پیدایش صنعت مدرن در ایران

حضور صنایع جدید به شکل جدی در ایران و تاثیرپذیری ایران از مدرنیسم، با سفرهای ناصرالدین شاه (و حتی فتحعلی شاه) به اروپا آغاز شد و در دوره رضا شاه گسترده گشت (زیاری، ۱۳۸۲، ۱۵۴). ظهور شیوه‌ها و ابزار مدرن و رشد تکنولوژی، تولید انبوه کالا و فضاهای کالبدی موجب گذار ایران از جامعه کشاورزی و تجارت به جامعه صنعتی می‌شود.

جدول ۲- معرفی اولین تلاش‌ها جهت صنعتی نمودن کشور در دوره قاجار.

شرح دوران	صنایع	شخصیت‌های موثر
به علت جنگ‌های ایران و روسیه، ارتش ایران در این دوران نوسازی شد و به همین منظور کارخانه توپریزی و تفنگ سازی در تبریز دایر گردید.	کارخانه مهمات سازی (۱۲۲۴ق.) - تبریز کارخانه ماهوت بافی - خوی	عباس میرزا ولیعهد (۱۲۰۲-۱۲۴۹)
کمبود نیروی متخصص، هزینه گزاف حمل و نقل ماشین آلات از خارج و مشکلات حمل و نقل داخلی آن به دلیل فقدان تسهیلات حمل و نقل جدید، فشار دولت‌های خارجی و رقابت محصولات صنایع ماشینی بیگانه و عدم پیگیری سیاست ملی امیرکبیر به شکست اولین تجربه صنعتی شدن در ایران انجامید (برادران شرکاء، ۱۳۸۲، ۶).	۲ کارخانه شکرریزی ۲ واحد چینی سازی ۲ کارخانه پارچه بافی ۳ کارخانه بلورسازی در تهران ۱ کارخانه نساجی و جدن ریزی در ساری ۱ کارخانه کاغذ سازی در اصفهان	امیرکبیر (۱۲۱۹-۱۲۶۸ق)
اولین صدراعظم مظفرالدین شاه، معتقد به رفع احتیاجات ایران از خارج با احداث کارخانه بود. به دلیل فشارهای اقتصادی روسیه در کاهش قیمت قند خود، موجب تعطیلی کارخانه قند شدند. و کبریت‌سازی نیز با کبریت اتریش و سوئد در آن زمان نتوانست رقابت کند.	کارخانه کبریت‌سازی (۱۳۰۸ق.) - تهران کارخانه قندریزی کهریزک (۱۳۱۳ق.)	امین الدوله (۱۲۶۰-۱۳۲۲ق.)
وزیرمالیه در دوره مظفرالدین شاه، از اولین افرادی که به فکر احداث راه آهن در ایران بود وی رساله ای به نام «راه نجات» در مورد راه آهن دارد (صنایع الدوله، ۱۳۶۳). به دلیل عهد نامه ترکمنچای راه توسعه صنایع در ایران بسته شد.	کارخانه ریخته‌گری (۱۳۰۰ق.) کارخانه ریسمان‌ریسی (۱۳۱۲ق.)	صنایع الدوله (۱۲۷۳-۱۳۲۹ق.)
از تجار بزرگ دوران قاجار که علاقه به توسعه صنعتی ایران داشت و اولین سرمایه‌گذار صنعتی ایران به شمار می‌آمد.	کارخانه بلورسازی (۱۳۰۵ق.) کارخانه چینی‌سازی (۱۳۰۵ق.) کارخانه ابریشم تایی (۱۸۸۵م) راه آهن آمل - محمودآباد (۱۳۰۸ق.)	امین الضرب (۱۲۵۵-۱۳۱۶ق.)

طرح نبودند. " درفاصله زمانی ۷۵ ساله ۱۸۵۰ تا ۱۹۲۵ میلادی (۱۲۲۹ تا ۱۳۰۴ هجری شمسی یا ۱۲۶۶ تا ۱۳۴۳ ه.ق، مجموعاً ۳۱ پیشنهاد یا امتیاز در مورد احداث خطوط راه آهن در ایران مطرح شد که همه به دوره قاجار مربوط می شد" (مکملی، ۱۳۷۹، ج ۲، ۴۱۵).

اولین تجارب راه‌آهن در ایران

"راه آهن در تسهیل مسافرت، جلب سیاحان خارجی و آشنا کردن مردم با اخلاق و روحیات یکدیگر، و به علاوه تاثیر آن بر ایجاد وحدت ملی می بینیم که راه آهن تا چه حد برای ایران اهمیت داشته ... (مکملی، ۱۳۷۹، ۱۱۳). اولین تجربه ساخت راه آهن به دوره قاجار می رسد که خطوطی بین بندر انزلی تا پیره بازار رشت و محمودآباد به امل احداث شد. سپس خط تهران به شاه عبدالعظیم و بوشهر به برازجان توسط انگلیسی ها برای مقاصد نظامی ایجاد گردید. خطوط تبریز به جلفا (۱۲۹۵ش) و زاهدان به میرجاوه (۱۲۹۹ش) از اولین خطوط در ایران بوده اند. پس از انقراض قاجاریه، با وجود کارشکنی های دول متخاصم استعماری در طی دهه های پیشین، اندیشه پیشرفت و توسعه خطوط راه آهن با استفاده از سرمایه ملی همچنان در کشور مورد توجه قرار داشت. اولین نقشه های خطوط سراسری راه آهن که توسط صنایع الدوله در کتاب راه نجات پیشنهاد شده بود (صنایع الدوله، ۱۳۶۳)، از سال ۱۳۰۶ شمسی با وضع مالیات بر قند و شکر برای تامین بودجه آن شروع گردید و در طی اجرای این طرح ملی که زیر بنای بسیاری از صنایع نوین ایران بود، تاسیسات و کارخانه های بسیاری برای تامین مقاصد آن دایر گردید که خود بخشی از تاریخ صنایع کشور به شمار می روند؛ از جمله تعداد بسیاری ایستگاه های راه آهن، بیمارستان و انواع کارخانه های تراورس و صنایع فلزی و راه سازی.

شهرها و گسترش آنها، شاهد بلعیده شدن بسیاری از صنایع و تاسیسات از جمله ایستگاه های راه آهن که زمانی محدوده نهایی شهر را مشخص می کرده می باشیم. این امر موجب تاثیر پذیری آنها از شرایط حاکم بر ساخت و ساز فعلی شده و بسیاری از کالدهای ارزشمند آن، در معرض تخریب، نوسازی یا تغییر کاربری قرار گرفته اند. با بررسی ساختارهای گسترده و پراکنده راه آهن در کشور، مشخص است که بسیاری از نمادها و کالدهای معماری و سازه های آن، واجد ارزش های تاریخی، فنی و هنری در سطح ملی و حتی جهانی می باشند.

تاریخ شکلگیری راه آهن ایران

"فکر احداث راه آهن در ایران، از نیمه دوم قرن نوزدهم در زمان حکومت قاجار و در نتیجه توسعه روابط سیاسی و فرهنگی اروپا و ایران به وجود آمد" (مکملی، ۱۳۷۹، ۸۴). "تمام رجال و بزرگان این مملکت از شاه گرفته تا دیگران، به اهمیت حیاتی راه آهن توجه دارند و می دانند که احداث راه آهن در کشور، متضمن چه ترقیات و پیشرفت هایی خواهد بود. صدراعظم [ناصرالدین شاه] به من می گفت ایران برای رسیدن به پایه ممالک اروپایی چاره ای ندارد جز آنکه دارای راه آهن شود" (کرزن، ۱۳۸۷، ۵۹۶). اولین سند دولتی در ایران که سخن از راه آهن به میان آمده است، در نامه ای از ناپلئون سوم در سال ۱۸۵۸م به ناصرالدین شاه می باشد (محبوبی اردکانی، ۱۳۷۶، ۳۲۱). در ابتدا راه آهن جزء اهداف استعماری کشورهای اروپایی برای بسط نفوذ و سلطه سیاسی و اقتصادی خود در کشورهای جهان سوم بود و پس از آن تلاش های بسیار از سوی افراد و دولت های مختلف در جهت اخذ امتیاز احداث راه آهن ایران صورت گرفت که با آنکه موفق به جلب رضایت حکومت می گشتند، در عمل به دلیل عدم شناخت از وضعیت جغرافیایی و سیاسی ایران، قادر به اجرای

جدول ۳- بررسی تلاش های دول غربی جهت کسب امتیاز احداث راه آهن.

زمان قرارداد	نام کشور صاحب امتیاز	شرح امتیاز
۱۸۶۵م	امتیاز ولکامیر- فرانسه	خط آهن تهران- حضرت عبدالعظیم، هرگز اجرا نگردید.
۱۸۶۸م	امتیاز بنتل هانری- روسیه	راه آهن تهران- حضرت عبدالعظیم، هرگز اجرا نگردید.
۱۸۷۲م	امتیاز روبرتر (۷ ساله) - انگلیس	حق احداث راه آهن سراسری از دریای خزر تا خلیج فارس- در اثر فشار روسیه در ۱۸۷۳م امتیاز لغو گردید.
۱۸۷۴م	امتیاز بارون فالکن هاگن- روسیه	حق احداث راه آهن از سرحد جلفا تا تبریز- به دلیل مقاصد نظامی روسیه از این طرح، تصویب نشد.
۱۸۷۸م	امتیاز مسیو آلن- فرانسه	امتیاز احداث خط آهن رشت به تهران که به اجرا در نیامد
۱۸۸۰م	امتیاز مستروینستون- آمریکا	وزیر مختار آمریکا امتیاز بلند بالایی در راه آهن، از ایران گرفته که به نتیجه نمی رسد.
۱۸۸۸م	امتیاز آنونیم- بلژیک	امتیاز راه آهن قزوین- تهران- قم، به مرحله اجرا نرسید.
۱۸۹۱م	امتیاز فایبوس بوتال- فرانسه	امتیاز راه آهن تهران- فشنند برای حمل زغال سنگ، هرگز اجرا نشد
۱۸۹۴م	امتیاز لازار پلیاکف- روسیه	امتیاز خط آهن تهران- لار برای حمل زغال سنگ، اجرا نگردید.
۱۹۱۶م	امتیاز آرتور کپل- آلمان	امتیاز راه آهن تهران- شمیران، اجرا نگردید

احداث راه آهن سراسری ایران

قبیل تونل ها و پل های عظیم در زمان خود، از جاذبه های میراث صنعتی مدرن ایران می باشند. علاوه بر آن، احداث ایستگاه ها، واحدهای مسکونی پرسنلی، انبارهای کالا، سوخت و صنایع وابسته مورد توجه بوده و اکثر ساختمان های محور شمالی، به اسلوب ساده و جدید غربی و بخش جنوب با نگرش به معماری ایرانی با توجه به تنوع اقلیمی و بوم هر منطقه احداث گردید. از جمله ساختمان های ارزشمند به راه آهن تهران که در سال ۱۳۰۶ شمسی احداث آن "در صحرای بیرون دروازه محمدیه، همین جایی که الان ایستگاه راه آهن تهران است..." (اطلاعات در یک ربع قرن، ۲۳) آغاز شد، می توان اشاره کرد.

تأثیرات راه آهن ایران در سطح جهانی

از بدو شکلگیری تفکر احداث راه آهن در ایران، اتصال بین خطوط راه آهن ایران و سایر کشورها مورد توجه بوده است. ایران به عنوان پلی بین اروپا و آسیا، همواره مورد توجه دول مختلف بود و "در دوره ضعف و ناتوانی ایران، تاریخچه راه آهن

تفکر ایجاد خط ریلی سراسری بر پایه سرمایه داخلی، در سال ۱۳۰۴ شمسی با تصویب قانون اجازه احداث خطوط آهن در مجلس به نتیجه رسید." در این دوره نیز دولت های روس، انگلیس و آلمان هر سه در سرزمین ایران رقابت می کردند و اگر نفوذ دولت آلمان در ایران نبود، شاید درگیری های سیاسی دولت های روسیه و انگلیس باز هم مانع از احداث خطوط آهن سراسری می شد" (مکملی، ۱۳۷۹، ج ۲، ۴۲۷).

اولین خط سراسری ایران که بندرتکمن (شاه) در کنار خزر را به بندر امام خمینی (شاهپور) در کنار خلیج فارس وصل می نمود، به نام محور شمال - جنوب در سال ۱۳۲۰ شمسی به اتمام رسید. به دلیل عبور از اقلیم ها و نواحی جغرافیایی متنوع به واسطه اقداماتی که در احداث این راه صورت گرفته، یکی از نمونه های بارز مهار طبیعت به شمار می آید. راه آهن سراسری ایران به لحاظ طی مسیر در نواحی بکر و طبیعت خاص منطقه، از لحاظ گردشگری جالب توجه است و هم به واسطه زیربنای فنی ایجاد شده از

جدول ۴ - بخشی از تاریخ احداث خطوط راه آهن دوران قاجار.

نام مسیر راه آهن	تاریخ فعالیت	طراح و سرمایه گذار	سرانجام طرح
راه آهن تهران - ری خط آهن عبدالعظیم (خط ماشین دودی)	۱۸۸۸ م	شرکت سهامی بلژیکی راه آهن و تراموی در ایران	طول خط ۸۷۰۰ متر - عرض خط ۱ متر، واگن های سرپوشیده با پرده های مخمل، روکش روی صندلی های چوبی؛ به دلیل فقدان راه شوسه، تجهیزات و لکوموتیوهای ساخت بروکسل از مسیر روسیه به صورت قطعه قطعه به تهران منتقل شد. این خط بین ۱۲۶۷ ش تا ۱۳۳۹ ش فعال بود.
خط آهن محمودآباد - آمل	۱۸۹۰ م	توسط حاج محمد حسن امین الضرب	طول خط ۱۸ کیلومتر - تجهیزات بلژیکی؛ ۱ لکوموتیو و دو واگن باری بدون سقف داشت؛ جهت تجارت سنگ آهن این مسیر اجرا شد و پس از مدتی به دلیل نبود نیروی متخصص از کار افتاد و برچیده شد
راه آهن تبریز - جلفا	۱۹۱۶ م	بانک استقراضی روس	به طول ۱۴۷ کیلومتر بین تبریز - جلفا و ۵۳ کیلومتر از صوفیان تا بندر شرفخانه - عرض ریل ۱/۵۲ متر بود؛ کلیه تجهیزات روسی بود - کارکرد نظامی و اقتصادی برای روس ها داشت
راه آهن ماکو	۱۹۱۵ م	روسیه	در جریان جنگ جهانی اول، خط راه آهن بین شاه تختی در آذربایجان تا بایزید در ایران احداث شد که ۱۵۰ کیلومتر آن در ایران قرار داشت، امروزه به کلی از بین رفته و آثاری از ریل های آن باقی نمانده است.
راه آهن سیاهوزان		ایران	جهت حمل زغال و سنگ بین پونل و طالش به طول ۱۴ کیلومتر که در سال ۱۳۱۱ ه. ش از بین رفته است
راه آهن بند انزلی - پیره بازاررشت	۱۹۱۵ م	خوشتاریا - روس	این خط به طول ۹ کیلومتر و عرض ریلی ۰/۷۵ متر؛ تا سال ۱۳۱۱ ه. ش فعال بود و ایستگاه آن در پشت عمارت حکومتی رشت در پیره بازار بود
راه آهن زاهدان - میرجاوه	۱۹۱۹ م	انگلیس	تجهیزات انگلیسی، عرض ریل ۱/۶۷ متر بود؛ واگن های مسافری، باری، پست و یخچالی داشت، طول این خط ۹۶ کیلومتر بوده که امروزه نوسازی شده است.
راه آهن بوشهر - برازجان	۱۹۱۹ م	انگلیس	طول این خط ۵۰ کیلومتر بود که برچیده شد
راه آهن شرکت نفت	۱۹۲۴ م	شرکت نفت انگلیس و ایران	تجهیزات انگلیسی، عرض ریل ۰/۹ متر بود، به طول ۱۵۶ کیلومتر، جهت انتقال تجهیزات حفاری و مواد نفتی بود

ماخذ: نگارندگان براساس: مکملی، ۱۳۷۹؛ محجوبی اردکانی، ۱۳۷۶؛ رابینو، ۱۳۷۴؛ ترسکینسکی، ۱۳۲۶

بسیار به کشور گردید، ولی نقش انکار ناپذیر راه‌آهن ایران را در مناسبات بین‌المللی نشان می‌دهد.

شاخص‌های راه‌آهن به عنوان میراث صنعتی در ایران

بررسی تاریخ راه‌آهن کشور، علاوه بر روشن نمودن مبانی تفکر ایجاد آن به واسطه ایجاد حجم عظیمی از ساختارها و ابنیه مورد نیاز؛ موجب پیدایش صنعت و معماری خاص خود در کشور گردیده است. مجموعه بناها و تاسیسات راه‌آهن را جزء اولین پروژه‌های چنین فراگیر (پس از کاروانسراهای صفوی) در کشور می‌توان محسوب نمود که به لحاظ تاریخ، قدمت و ارزش‌های معماری و اسنادی، از ارزش‌های فرهنگی، ملی و بین‌المللی بهره‌مند می‌باشد.

جاذبه تاریخی و قدمت

از منظر تاریخی، تأثیر تفکرات باستان‌گرایانه و نفوذ گرایش‌های مبتنی بر سبک بین‌الملل که متأثر است از جنبش معماری نو (مدرنیسم) در اروپا... (حبیبی، ۱۳۹۰، ۲۸)، در زمان رضاخان از ۱۳۱۰ تا ۱۳۲۰ شمسی بر معماری و شهرسازی که مصادف با احداث و شکلگیری بسیاری از بناها و فضاهای

سرشار از دسیسه‌های دولت‌های خارجی است که هریک به نحوی برای تحکیم مبانی نفوذ و قدرت خود، درصدد گرفتن امتیاز راه‌آهن و احداث آن بودند یا از احداث آن جلوگیری می‌کردند (مکملی، ۱۳۷۹، ج ۲، ۱۱۴). بسیاری از طرح‌هایی که جهت اتصال اروپا از طریق ایران به هندوستان، از سوی دول استعماری پیشنهاد می‌گشت، در مناقشات سیاسی بین آنها اجازه اجرا نمی‌یافت و تنها از آن، جهت اعمال فشار بر کشورهای دیگر و نفوذ تسلط خود بر منابع ایران استفاده می‌کردند. پس از احداث راه‌آهن سراسری شمال - جنوب در ایران که بعد از انقراض قاجاریه صورت گرفت و در جهت تأمین رفاه و توسعه اقتصادی و سیاسی ایران اتفاق افتاده بود، خود منجر به عاملی برای تسخیر کشور در جنگ جهانی دوم از سوی متفقین جهت اهداف نظامی گردید. اهمیت این راه‌آهن چنان بود که وزیر وقت امور خارجه فرانسه می‌گوید: «... هرگز نباید مساعدت‌های ذی‌قیمت دولت و مردم ایران را در راه پیروزی فراموش کرد، زیرا کشور ایران تنها راه ارتباط کشورهای متحده آمریکا و شوروی بوده و از این کشور و راه‌های آن بود که دولت آمریکا موفق گردید، کمک‌های بزرگ و ذی‌قیمتی از لحاظ مهمات و سایر وسایل و ادوات و لوازم جنگی به کشور شوروی و ارتش سرخ بنماید و موجبات پیروزی متفقین را فراهم سازد» (خانملک، ۱۳۲۴، ۱۴۶). پس از پیروزی ملل متفق، پل ورسک را به عنوان «پل پیروزی» نام نهادند. هرچند این عوامل موجب صدمات

جدول ۵- مختصری از تاریخچه راه‌آهن محور شمال - جنوب.

راه آهن سراسری ایران محور شمال - جنوب (۱۳۰۶-۱۳۱۷ ش)							
تاسیسات	تونل‌ها	پل‌ها				سایر خطوط	شروع
		پوشش بتونی	فلزی		مصالح بنایی		
۸۵۰ کیلومتر جاده موقت جهت انتقال تجهیزات راه آهن احداث گردید. احداث کارخانه تراورس سازی در شیرگاه مازندران	تعداد ۲۲۴ تونل	۱۴۷۵	کوچک	بزرگ	دره ای	بزرگ	بندر ترکمن - تهران (محور شمال)
			۱۸۶	۲۰	۱۰۷	۴۷	
			۹۳ تونل به طول ۲۳۵۹۹ متر تونل گدوک: ۲۸۸۰ متر ۴ تونل با طول بیش از ۱ کیلومتر			پل اورین	
	۱۳۱ تونل به طول ۶۰۶۷ متر تونل چهار آبدیز: ۲۵۲۶ متر ۴ تونل با طول بیش از ۲ کیلومتر		پل کارون		پل آبدیز	۹۳۳ کیلومتر	تهران - بندر امام (محور جنوب)
			۱۱۰ متر		۶۰ دهانه آزاد		
	توضیحات	اتمام طرح	برآورد اتمام اولیه		شروع		
	با اشغال ایران در سال ۱۳۲۰ شمسی، ادامه روند احداث راه آهن پس از پایان جنگ دوم جهانی پی گرفته شد.	۵۱۳۳۶ ش.	۱۳۲۱ شمسی		۵۱۳۱۷ ش.		محور گرمسار - مشهد
		۱۳۳۷	۱۳۲۱		۱۳۱۷		محور تهران - تبریز
		۱۳۵۶	۱۳۲۱		۱۳۱۷		محور قم - کاشان - کرمان

دارای ایوان‌های مسقف و تجهیزات ویژه مقابله با گرما هستند" (مکملی، ۱۳۷۹، ۵۰۲). بسیاری از ایستگاه‌های مسافری راه‌آهن به دلیل شرایط اقلیمی متنوعی که در طول این مسیر وجود داشته، بخشی از هویت معماری هر منطقه را در خود دارند. تنوع نماها و معماری فضاهای داخلی شامل، سالن انتظار، باجه فروش بلیط، امکانات رفاهی و هماهنگی اقلیمی، بخشی از ارزش‌های معماری و فنی آن محسوب می‌گردد (جدول ۷).

تجهیزات و ملزومات

همراه با آغاز شکلگیری تفکر احداث راه‌آهن در ایران، علاوه بر اسناد و مدارک؛ تجهیزات و ماشین‌آلات متفاوتی در جهت دستیابی به این صنعت مورد بهره‌برداری قرار گرفت. وجود آرشیه‌های مختلف از توافقنامه‌ها و قراردادهایی در زمینه احداث خطوط ریلی از دوره قاجاریه در ایران و انواع تجهیزاتی که جهت نیل به این آرزو در غالب انواع ریل و تراورس وارداتی، تا ایجاد کارخانه تولید تراورس از جنگل‌های مازندران در منطقه شیرگاه، انواع واگن‌های مورد استفاده براساس نوع کاربری (باری، مسافری، مخزن دار، روباز) و تزیینات داخلی متفاوت براساس نوع قیمت بلیط آنها، انواع لکوموتیوها از شرکت‌های مختلف که از ۱۸۵۰م تاکنون در این صنعت به کار رفته، تا وسایل ارتباطی، تجهیزات فنی، کارخانجات و جاده‌های موقت، به عنوان بخشی از حافظه تاریخی و صنعتی کشور قابلیت موزه‌ای و نگهداری دارند.

جاذبه‌های طبیعی

استقرار بسیاری از ساختارهای راه‌آهن در تلیق با مناظر بکر و زیبایی طبیعت از مسیرهای کوهستانی تا "مسیر خطوطی که به وسیله پل‌های عظیم از دره‌های تنگ گذشته وارد صحراهای سوزان و غیر قابل عبور می‌گردد" (هاکلین، ۱۳۱۷، ۵۶)، با ترکیب مناسب با محیط پیرامونی خویش همراه با چشم‌اندازهای زیبای طبیعت متنوع ایران، به عنوان بخشی از جاذبه‌های خاص فرهنگی - طبیعی راه‌آهن می‌توان برشمرد. وجود پل ورسک و چشم‌انداز پل‌های سه خط طلا و تونل‌ها ی آن در دل کوهستان و بر فراز دره‌ها و دامنه‌های خوش منظر تا هماهنگی مسیرها با طبیعت کویری ایران حائز اهمیت تاریخی - گردشگری می‌باشند.

جاذبه‌های خاص

راه‌آهن ایران به دلیل وجود پتانسیل‌های بسیار در قالب بناهای یادمانی، دارای ارزش‌های شاخص و دربردارنده بخشی از تاریخ و ارزش‌های معماری، همراه با اولین تجربه‌های به‌کارگیری علوم مهندسی مدرن در محاسبه، طراحی پل‌ها، تونل‌ها و نقشه‌برداری گسترده در سراسر کشور بوده و به عنوان بخشی از میراث مهندسی محسوب می‌گردد و همچنین به واسطه زیرساخت‌های ایجاد شده در طبیعت ایران، هماهنگی و پیوند آن با محیط طبیعی پیرامونی خویش به عنوان بخشی از منظر فرهنگی کشور نیز قابل ارزش‌گذاری

استوار راه‌آهن در این دوره نیز بوده، موجب تسلط آن تفکر بر کالبد این ساختارها گردید.

جاذبه‌های معماری

ایستگاه‌های راه‌آهن

در دوره پهلوی اول، ساختارهای راه‌آهن به عنوان اولین الگوهای معماری صنعتی نوین در کشور ایجاد گردید که به صورت مجموعه بناهایی وابسته به یکدیگر در طول مسیرهای مشخص در گستره ایران به صورت زنجیره‌ای منسجم به منظور کارکرد خاص و هماهنگ احداث شدند. پیوستگی کارکردی و انسجام در مدیریت و بهره‌گیری از تجارب متخصصین کشورهای مختلف در احداث این مجموعه را، به عنوان نوعی همکاری چند ملیتی می‌توان به شمار آورد. بیشترین تأثیر در فرم معماری ایستگاه‌ها را از ترکیب معماری باستان - گرای ایران و "سیک آلمانی (مدرنیسم) می‌توان دانست که ساختمان ایستگاه راه‌آهن تهران" (زیاری، ۱۳۸۲، ۱۵۳)، نشانه شاخص این معماری بوده و به تعدادی دیگر از ایستگاه‌ها این دوره از جمله سمنان، قزوین... نیز می‌توان اشاره نمود.

پل‌ها و تونل‌ها

ویژگی‌ها توپوگرافی و جغرافیایی همراه با تنوع اقلیمی در مسیر خطوط راه‌آهن پیشنه‌های؛ کمبود جاده‌های ارتباطی، تجهیزات، ماشین‌آلات و نیاز به ایجاد تاسیسات و زیرساخت‌های ارتباطی از چالش‌های خطیر در توسعه راه‌آهن ایران محسوب می‌گردید. از اینرو احداث تعداد کثیری سدبند، پل و تونل در مسیر راه‌آهن را به عنوان یکی از ویژگی‌های شگرف مهندسی آن دوره می‌توان برشمرد.

پل‌های مسیر راه‌آهن با ارتفاع و دهانه‌های مختلف که در دشوارترین مناطق کوهستانی تا کویری، در شرایطی که کمترین تجهیزات و امکانات فنی در کشور وجود داشته احداث گردیده که در نوع خود جزء اولین تجربه‌های پلسازی براساس محاسبات مهندسی و فنی نوین با مصالح فلزی و بتونی در ایران می‌توان برشمرد. همچنین تونل‌های متعدد که در ارتفاعات مختلف با محاسبه‌های خاص و شیب و انحنای متفاوت با حداقل امکانات بوجود آمده همچون تونل گدوک، چهارآبدیز و سایرین را می‌توان جزء شاخص‌های ارزشمند مهندسی و معماری به شمار آورد.

بناهای وابسته

از ساختارهای دیگر می‌توان به منازل مسکونی، کارخانجات و انبارهای وابسته به راه‌آهن اشاره نمود که دارای ارزش‌های ملی و فرهنگی می‌باشند. طرح ساختمان ایستگاه‌ها و خانه‌های مسکونی متأثر از اقلیم محلی و متناسب با آب و هوای هر منطقه بوده است. خانه‌های مناطق مرطوب سقف بلند با پوشش سفال یا آهن سفید داشته؛ "در مناطق کوهستانی، برای جلوگیری از نفوذ سرمای شدید همه خانه‌ها پنجره دو لایه و محکم دارند و در مقابل در نواحی گرمسیر، ساختمان‌ها

تغییر ساختارهای صنعتی و نوآوری‌ها و تغییر در تکنولوژی تولید؛ و خطرات بسیار دیگر، موجب تخریب و تخلیه بسیاری از میراث‌های صنعتی در مناطق شهری و برون‌شهری گردیده است (URL3).^۴ با این وجود میراث صنعتی و ارزش‌های مادی و معنوی نهفته در آن، بخشی از هویت ملی، محلی و جزئی از تاریخ سرزمین خود می‌باشد. این موارث بیانگر تلاش و کوشش

بوده؛ بنابراین دارای اهمیت فرهنگی فراوانی جهت حفاظت و نگهداری برای نسل‌های آینده کشور می‌باشد.

نگرش جهانی به میراث صنعتی

با پیشرفت کلیه شئون زندگی بشر و تغییرات سریع در توسعه شهرها و بهره‌برداری از منابع طبیعی، رشد جمعیت،

جدول ۶- بازشناسی بخشی از ارزش‌های میراث صنعتی راه‌آهن ایران.

نام اثر	مشخصات	تصاویر
لکوموتیو بخار خط پیره بازار-انزلی	ساخت بلژیک ۱۸۴۸م- در محوطه سازمان بنادرانزلی	
لکوموتیوهای خط شهری	ساخت بلژیک ۱۸۸۷م- ۳ دستگاه در پارک ملت تهران- ایستگاه خراسان(میدان قیام)-ایستگاه مترو شهری نگهداری می‌شود	
لکوموتیو راه‌آهن تبریز	نماد راه‌آهن تبریز- متعلق به خط جلفا به تبریز	
مجموعه میدان راه آهن تهران	ثبت ملی شده - شیوه اکسپرسیونیسم آرمانگرا توسط معماری اوکراینی بنام ولادیسلاو ولادیسلاوویچ گارادیتسکیی و با نظارت کریم طاهرزاده بهزاد به سال ۱۳۱۷.ش افتتاح گردید.	
ایستگاه راه‌آهن سمنان	ثبت ملی نگردیده- با طراحی کریم طاهرزاده بهزاد در سال ۱۳۱۸ افتتاح شد.	
ایستگاه راه‌آهن زنجان	ثبت ملی نگردیده- در سال ۱۳۱۹.ش افتتاح گردید	
ایستگاه راه‌آهن قزوین	ثبت ملی - در سال ۱۳۱۸.ش افتتاح گردید.	
ایستگاه راه‌آهن میانه	ثبت ملی نگردیده- در سال ۱۳۲۱ ش افتتاح گردید	
ایستگاه راه‌آهن بندر ترکمن	ثبت ملی نگردیده- در سال ۱۳۰۷ افتتاح گردید	
ایستگاه راه‌آهن بندرگز	ثبت ملی - در سال ۱۳۰۶ احداث گردید	
ایستگاه سیمین دشت، مهاباد، پل سفید	ثبت ملی نگردیده- پهلوی اول - از جمله بناهای محور تهران - شمال که با معماری اقلیم منطقه احداث گردیده‌اند.	
بنای ایستگاه ورسک، گدوک، دوگل و سرخ آباد سوادکوه	ثبت ملی - پهلوی اول - معماری مشابه و هماهنگ با اقلیم سرد و کوهستانی با پوشش‌های شیروانی از اسلوب یکسان در طراحی بناها استفاده شده است	
پل ورسک	ثبت ملی - در ۱۳۱۵ش افتتاح شد- توسط مهندسین آلمان و اتریش ساخته شد- مهندس لادیسلاوس فون رابسویچ (L. Von Robcevidc) - در محور تهران- شمال، تعدادی پل فلزی راه آهن ثبت ملی شده است.	
پل فلزی کارون(پل سیاه)	ثبت ملی- در سال ۱۳۰۸ احداث گردید. پایه‌ها بتنی و بخش فوقانی فلزی است - سازه فلزی پل در آمریکا ساخته شده است.	
بناهای ایستگاه راه آهن میرجاوه	ثبت ملی - مربوط به قاجاریه	

ارزش بسیار جهت نگهداری و حفاظت در بافت‌های شهری و مسکونی می‌باشند و به واسطه سطح اشغال وسیع این محوطه‌های خاص، امکان تبدیل به پارک‌های ویژه منظر صنعتی با امکان بهره‌برداری جهت کارکردهای عمومی، تفریحی و گذران اوقات فراغت را دارند) به طور نمونه: کارخانه فولاد ولکلینگن^۹ آلمان^{۱۰} (URL4).

۳- استفاده در راستای توسعه گردشگری در محوطه‌های میراث صنعتی

برخی از سایت‌های میراث صنعتی، توان بالقوه‌ای جهت تبدیل به مراکز عمده شهری دارند که از جمله به ارائه طرح‌های بهره‌برداری جامع و فراگیر از مناطق صنعتی بزرگ به عنوان مراکز خرید و نمایشگاهی می‌توان اشاره نمود (تبدیل کارخانه فولاد ابرهاوسن آلمان به فروشگاه بین‌المللی (URL5)، کارخانه چرم خسروی تبریز (پهلوی اول) و تبدیل آن به دانشگاه هنر اسلامی؛ کشتارگاه تهران (پهلوی اول) و تبدیل آن به فرهنگسرای بهمن).

بیدریغ ملت‌ها و امید آنها برای دستیابی به رفاه و پیشرفت در سرزمین خود است. جدول ۷، به خطوط ریلی ثبت شده در فهرست میراث جهانی اشاره دارد.

با درک اهمیت میراث صنعتی در بسیاری از کشورها، راهکارهای متفاوتی در جهت حفاظت و بهره‌برداری از مجموعه‌های صنعتی تدوین گردیده که به طور کلی در سه دسته قابل شناسایی می‌باشند.

۱- حفاظت و بهره‌برداری از ساختارها و ساختمان‌های موجود در محوطه‌ها و مجموعه‌های میراث صنعتی
تمامی انواع مختلف میراث صنعتی را دربرگرفته و نقش مهمی در نگهداری و استفاده متناسب از آنها بر عهده دارد. موزه جیب در آمریکا، موزه لکوموتیو بخار در شهر سیبوی رومانی (Merciu, Cercelex, Draghici, 2013, 163).

۲- مدیریت، برنامه‌ریزی و طراحی منظر میراث صنعتی
بسیاری از محوطه‌های میراث صنعتی دارای ابعاد بزرگ و

جدول ۷- خطوط راه آهن در فهرست میراث جهانی.

موقعیت راه آهن - تاریخ احداث	زمان ثبت	علل و ویژگی های آن
خط سمرینگ ^۹ - اتریش (۱۸۴۸-۱۸۵۴)	۱۹۹۸م	به طول ۴۱ کیلومتر در حال فعالیت- به دلیل ارائه یک راهکار برجسته تکنولوژیکی در غلبه بر وضعیت دشوار کوهستانی منطقه و توسعه چشم اندازهای طبیعی و فرهنگی در امتداد محور خود؛ این خط بر روی یک مسیر ارتباطی پیش از تاریخی احداث شده و به دلیل ویژگی‌های طبیعی و بکر منطقه از لحاظ اقتصاد گردشگری بسیار پویا بوده که این امر با ایجاد اولین استراحتگاه‌ها و مکان‌های گردشگری آلپ در این منطقه همزمان با احداث راه آهن حائز اهمیت می‌باشد.
خط دارجلینگ هیمالیا ^۹ - هند (۱۸۷۹-۱۸۸۱)	۱۹۹۹	به طول ۷۸ کیلومتر در حال فعالیت- موقعیت مکانی دشوار، فاصله بسیار کم بین ریل‌ها که (۶۱۰ میلیمتر) است این قطار را به عنوان یک «قطار اسباب بازی» در سطح جهان شاخص نموده است. هنوز هم از لکوموتیوهای بخار سال‌های (۱۸۸۹ و ۱۹۲۵م) در این خط استفاده می‌شود (URL6).
راه آهن آلبیولا برنینا ^۹ (بین سوئیس و ایتالیا) - (۱۸۹۸-۱۹۰۴م)	۲۰۰۸	این خط به عنوان یکی از پیچیده‌ترین خطوط توسعه‌یافته راه آهن در ارتفاعات کوهستانی، دستاوردی بزرگ در زمینه هماهنگی بین دانش مهندسی معماری و عمران در پیوند با محیط زیست و چشم-اندازهای طبیعی است. به واسطه ارائه راهکارهای نوآورانه در توسعه فناوری و نقش قابل توجهی که در ایجاد ارتباط بین انسان و طبیعت دارد.

نتیجه

که در سراسر کشور پراکنده‌اند، نشان از قابلیت‌های تاریخ صنعت این سرزمین می‌باشند. بخش شاخصی از تاریخ نوین بسیاری از کشورها در حوزه مطالعه ساختمان‌ها، مجموعه سازه‌ها، معادن، فناوری‌ها، مهارت‌های حرفه‌ای فردی و اجتماعی، محوطه‌ها و مناظر صنعتی توسعه یافته در ابعاد ملموس و غیرملموس است. از جمله صنایعی که در بسیاری از مناطق به عنوان میراث صنعتی و جهانی شناخته شده، تجهیزات و تاسیسات راه‌آهن است که با بررسی این صنعت در ایران، تعامل بین انسان، زمین، اقتصاد بومی و هویت ملتی که این صنعت با زندگی و تاریخ آنها درآمیخته، بیان می‌گردد. وجود ساختارهای بسیار از صنعت راه-

شکلگیری صنایع را به تنهایی به عنوان یک رویداد فنی و تکنولوژی نمی‌توان شناخت، بلکه فرآیندی شکلگرفته بر بسترهای تاریخی، فرهنگی و اجتماعی بوده که پیوندی میان انسان و محیط زیست را دربرداشته است. با توجه به تعاریف به دست آمده در خصوص میراث صنعتی، نمونه‌های فراوانی در این زمینه در کشور قابل بازشناسی بوده و رویدادها، حوادث و شخصیت‌هایی که از دوره قاجار در این زمینه ایجاد صنایع در کشور نقش آفرینی نموده‌اند، هر یک فصلی از تاریخ صنعت ایران را می‌توانند بیان نمایند. وجود نمونه‌های فراوان از صنایع ریسندهی، قندسازی، سیمان، چرمسازی، شیشه‌سازی، آجر و غیره از اواخر قاجاریه تا پهلوی اول

از ارزش‌های زیباشناختی، علمی و معماری در کنار تکنیک‌ها و فنون ساخت و ساز باید به صورت یکپارچه در غالب میراث مادی و معنوی حفاظت گردد. پیشنهاد می‌گردد با اتخاذ راهبردها و روش‌های حفاظتی منعطف و هماهنگ با شرایط زیست محیطی و برنامه‌های توسعه در کشور به معرفی ارزش‌های ذاتی و جهانی میراث صنعتی راه‌آهن کشور اقدام شود و با ایجاد موزه تخصصی راه‌آهن و ایجاد محورهای گردشگری در خطوط ریلی تاریخی ایران همچون محور تهران - شمال و موارد دیگر، تلاش در تداوم انتقال این سرمایه‌های فرهنگی - صنعتی صورت گیرد.

آهن از جمله پل‌ها و تونل‌ها، ساختمان ایستگاه‌ها که نشان از الگوهای معماری غربی و باستانگرایی را در کنار توجه به اقلیم مناطق در خود نهفته دارد، هر یک نشان از خلاقیت و پشتکار سازندگان داشته که در کنار تاثیر ژرف آن بر شکلگیری امکانات و صنایع دیگر در کشور، نقش موثری در توسعه و تغییر یافت و شکل شهرها و روستاهای مسیر خود در طی دهه‌ها ایفا نموده و موجب شکلگیری صنایع نوین در اکثر نواحی تحت نفوذ خود داشته است. صنعت راه‌آهن با تاریخ سلطه و استعمار در این سرزمین در آمیخته و ارزش اسنادی و ملی دارد که با وجود ترکیبی

پی‌نوشت‌ها

۱ The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage.

۲ هنگامی که سومین کنفرانس در سال ۱۹۷۸ در سوئد برگزار گردید، کمیته بین‌المللی برای حفاظت از میراث صنعتی (TICCIH) شکل گرفت. در سال ۲۰۰۳ (۱۰-۱۷ ژوئیه) در هفتمین کنگره این کمیته، که در کشور روسیه برگزار شد؛ مهمترین منشور در خصوص حفاظت و حراست از میراث صنعتی (منشور نیژنی تاگیل) در سطح جهانی به تصویب رسید و در هشتمین کنگره در سال ۲۰۰۶ در ایتالیا، گستره میراث صنعتی از شهرها به چشم‌اندازها و ناحیه‌های صنعتی و تولیدی نیز تسریع یافت.

۳ پیل «ایرونبریج» اولین موضوعی بود که به عنوان ثروت و ارزش میراث صنعتی ثبت گردید اولین پل فلزی که در سال ۱۷۷۹ ساخته شده و در سال ۱۹۸۹ در فهرست میراث جهانی یونسکو ثبت گردید (Laroch, Bernard & Cotte, 2007, 309).

۴ در پانزدهمین مجمع عمومی (TICCIH) در تایوان (۲۰۱۲)، که برای اولین بار در آسیا برگزار می‌گردید، اعلامیه‌ای در جهت ترویج حفاظت و نگهداری مناسب از میراث صنعتی در آسیا به نام «اعلامیه تایپه» از سوی شرکت‌کنندگان تصویب گردید. در سال ۲۰۰۰م (TICCIH) به عنوان بازوی مشورتی و کارشناسی ایکوموس برای معرفی و شناخت آثار صنعتی و حفاظت از آنها انتخاب گردید و همچنین به عنوان متخصص در زمینه معرفی آثار و ابنیه و شهرهای واجد ارزش در سطح اروپا و سایر نقاط جهان برای ثبت در فهرست میراث جهانی فعالیت می‌نماید. در سال ۲۰۱۱ اصول مشترکی بین ایکوموس و (TICCIH) برای حفاظت از میراث صنعتی، سازه‌ها، نواحی و مناظر به نام «اصول دوبلین» به تصویب رسید.

۵ Semmering.

۶ Darjeeling Himalayan Railway (DHR).

۷ Toy Train.

۸ Albul and Bernina.

۹ Völklingen.

۱۰ این کارخانه (Völklingen Ironworks) که از سال ۱۸۷۳-۱۹۸۶ فعالیت نموده در نوع خود یکی از کاملترین و مجهزترین کارخانه‌های ریخته‌گری و فولاد در غرب بوده که بدون صدمه و تخریب برجای مانده است. در سال ۱۹۹۴ این مجموعه در فهرست میراث جهانی به ثبت رسیده است (URL4).

فهرست منابع

آدمیت، فریدون (۱۳۴۸)، امیرکبیر و ایران، چاپ چهارم، انتشارات خوارزمی، تهران.

اطلاعات در یک ربع قرن (۱۳۲۹)، موسسه روزنامه اطلاعات، تهران.

برادران شرکاء، حمیدرضا، هادی زنون، بهروز (۱۳۸۲)، استراتژی تجاری و توسعه صنعتی در ایران (دوران قاجاریه تا انقلاب اسلامی ۵۷)، فصلنامه

برنامه‌ریزی و بودجه، دوره ۸، شماره ۲، صص ۳۸-۳. پهلوان زاده، لیلیا (۱۳۹۲)، میراث معماری صنعتی ایران، دانشگاه آزاد اسلامی (واحد خوراسگان)، اصفهان.

تراسی، دیوید (۱۳۸۲)، اقتصاد و فرهنگ، ترجمه کاظم فرهادی، نشرنی، تهران. ترسینسکی، اناتول (۱۳۲۶)، تاریخ مختصر راه‌آهن در ایران، بنگاه راه‌آهن دولتی ایران، تهران.

حبیبی، محسن (۱۳۹۰)، شرح جریان‌های فکری معماری و شهرسازی در ایران معاصر، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران.

حجت، مهدی (۱۳۹۲)، بررسی میراث فرهنگی در ایران، مجله آزما، شماره ۹۸، مهر و آبان، صص ۴۱-۴۵.

خانملک‌پزیدی، محمد (۱۳۲۴)، ارزش‌های مساعی ایران در جنگ دوم جهانی (۱۹۳۹-۱۹۴۵)، چاپخانه وزارت کشاورزی، تهران.

رایبوس، یاسنت لویی (۱۳۷۴)، بولایات دارالمرز ایران، گیلان، ترجمه جعفر خمایی‌زاد، انتشارات طاعتی، رشت.

زیاری، کرامت‌الله (۱۳۸۲)، تحولات اجتماعی - فرهنگی ناشی از انقلاب صنعتی در توسعه فضایی تهران، جغرافیا و توسعه، شماره ۱، صص ۱۶۴-۱۵۱.

صنایع الدوله، مرضی قلی خان (۱۳۶۲)، راه نجات، به کوشش هم‌رضوانی، نشر تاریخ ایران، تهران.

کرزن، جورج ناتانیل (۱۳۸۷)، ایران و قضیه ایران، ترجمه غلامعلی وحید مازندرانی، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی ایران، تهران

محبوبی اردکانی، حسین (۱۳۷۶)، تاریخ موسسات تمدنی جدید در ایران، جلد ۲، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

مسعود، محمد و بیگ زاده شهرکی، حمیدرضا (۱۳۹۱)، بناهای میان‌افزا در بافت‌های تاریخی، مبانی طراحی و معیارهای ارزیابی آذرخش، تهران.

مکملی، محمد کاظم (۱۳۷۹)، تاریخ جامع راه‌آهن، ج ۲، انتشارات راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران، تهران.

هاکلین، هاری (۱۳۱۷)، راه‌آهن سراسری ایران، نشریه وزارت طرق، صص ۶۰-۵۶. هوبزباوم، اریک جان (۱۳۷۴)، عصر انقلاب: اروپا ۱۸۴۸-۱۷۸۹، ترجمه علی اکبر مهدویان، نشر مترجم، تهران.

Cossons, Neil (2000), Perspectives on Industrial Archaeology, Science Museum, London.

Dongjun, Pan (2008), Discussion on Industrial Heritage Protection and uses, Shanxi Architecture, Vol. 34, No.14, May, pp.37-38.

Dout, James (2012), Industrial Heritage Re-tooled, the TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation, Camegie, London.

Falser, Michael (2001), Global Strategy Studies Industrial Heritage Analysis, UNESCO World Heritage Center.

Feifan Xie, Philip (2006), developing industrial heritage tourism: A case study of the proposed jcep museum in Toledo, Ohio, Tourism Man-

Heritage in Shanghai, *Front Architecture and Civil Engineering in China*. Vol.1, No. 4, pp. 481-490.

UNESCO (1972), *Convention Concerning The Protection of the World Cultural and Natural Heritage*, adopted by the General Conference at its seventeenth session, pp.1-15.

URL1: https://en.wikipedia.org/wiki/Industrial_heritage (25/6/1393)

URL2: [http://ticcih.org/about/charter.\(20/5/1393\)](http://ticcih.org/about/charter.(20/5/1393))

URL3: [http://ticcih.org/about/charter/taipei-declaration-for-asian-industrial-heritage.\(23/6/1393\)](http://ticcih.org/about/charter/taipei-declaration-for-asian-industrial-heritage.(23/6/1393))

URL4: [http://whc.unesco.org/en/list/687.\(23/6/1393\)](http://whc.unesco.org/en/list/687.(23/6/1393))

URL5: [http://portsmouth-duisburg.tripod.com/sub/oberhausen.html.\(24/6/1393\)](http://portsmouth-duisburg.tripod.com/sub/oberhausen.html.(24/6/1393))

URL6: [http://www.biharprabha.com/2013/03/historic-toy-train-of-darjeeling-to-start-rolling-again\(15/6/1393\)](http://www.biharprabha.com/2013/03/historic-toy-train-of-darjeeling-to-start-rolling-again(15/6/1393))

URL7: [http://whc.unesco.org/en/list/785.\(23/6/1393\)](http://whc.unesco.org/en/list/785.(23/6/1393))

URL8: [http://whc.unesco.org/en/list/944.\(20/5/1393\)](http://whc.unesco.org/en/list/944.(20/5/1393))

URL9: [http://whc.unesco.org/en/list/1276.\(25/5/1393\)](http://whc.unesco.org/en/list/1276.(25/5/1393))

agement, No. 27, pp. 1321-1330.

Fumagalli, A. (2007), *Bioeconomia e capitalismo cognitivo: verso un nuovo paradigma di accumulazione*, carocci, rome.

Jie, Guo (2009), *the Protection and Renewal of Industrial Heritage From a Landscape Architect's Perspective*, Unpublished, MSc Thesis, Blekinge Institute of Technology Sewden.

Jopela, A. (2011), *Traditional Custodianship: a useful framework for heritage management in southern Africa?*, *Conservation and Management of Archaeological Sites*, Vol. 13, No.2-3, pp.103-122

Hamond, Fred & McMahon, Mary (2002), *Recording and Conserving IRELAND's Industrial Heritage*, the heritage council of Ireland.

Laroche, Florent; Bernard, Alain & Cotte, Michel (2007), *Knowledge management for industrial heritage, Methods and Tools for Effective Knowledge Life-Cycle-Management*, Springer, pp. 307-330.

Merciu, F.C; Merciu, G.L; Cerceux, A.L & Draghici, C.C (2013), *Conversion of industrial heritage as a vector of cultural regeneration*, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 122, March 2014, pp. 162-166.

Song, Zhang (2007), *Conservation and Adaptive Reuse of Industrial*

Analyzing the Effect of Railway as Industrial Heritage in Iran

Morteza Farahbakhsh¹, Pirouz Hanachi²

¹the Academic Member, Faculty of Art, University of Semnan, Semnan, Iran.

²Professor, School of Architecture, College of fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

(Received 28 Jun 2015, Accepted 2 Feb 2016)

This research studies how the industry in Iran emerged under the influence of industrial revolution and it tries to determine, by exploring the history and process of new industries' formation within 19th and 20th centuries, the valuable role of these structures, particularly railway as an integral part of the historical memory of this land. As part of heritage, railway and its values underlie forming other development forms in country. Introducing efforts and referring to governments and individuals that played a fundamental role in national railway during this period, this paper intends to introduce railway's engineering and architectural values along cultural-historical significance as a part of national industrial memory. Among symbols of industrials Communities at the beginning of the era of the Industrial Revolution can be development of communication networks which play an essential role in Influence and goals, as well as reduce production costs and improvement of the socio-economic and political influence in the process of progress and development. The most important factors affecting transportation, formation and development of the railway network as the engine revolution can be cited. Nowadays, through the industrial revolution and change of means of production and the rapid growth of new technologies and the production of many industrial past have been metamorphosed and changed. The past plants function has lost its role in the community and the destruction of the outcome of that era has faced a lot of changes. This leads to the formation of the new definitions of cultural heritage and the recognition of the history and culture during the presence of the machines under concepts such as industrial and modern heritage. Among the most prominent

signs of industrialization in Iran the formation and establishment of railways can be cited. As regards of the difficult history of thinking and construction of railway lines that lasted from the middle of the Qajar to the Pahlavi and played a main role in the development of economic-political history of the country and the world; Understanding and familiarity with the areas and its formation and its initial recognition and the introduction of a historical and cultural elements of architecture that is the national values and heritage. The study in this part identifies the country's industry, presence of effects, equipment and historical facilities that are directly or indirectly associated with the categories and the need to pay attention and efforts to preserve and present the historical memory and Technology and recognition wealth unknown in this field is highlighted. It is recommended to introduce inherent and global values of railway industrial heritage by adopting flexible strategies and protection methods in accordance with environmental conditions and national development programs; further, it is also suggested to make protection efforts by creating specialized railway museum and tourism areas along historical line ways such as Tehran-North road and like. Finally, using documents and images presented in the form of tables Examples of valuable works of historic railways index fields to provide greater recognition and attention to preserving cultural landscape and these works.

Keywords: Industrial Heritage, Industrial Revolution, Iranian Railways, North-South Axis.