

گردشگری پایدار با محوریت باز زنده سازی سازه های دستکند دزفول

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۳/۲۶

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۴/۳۰

کد مقاله: ۷۸۶۹۷

میترا آزاد^۱، میترا کامرانی فر^۲، شیما خدابنده لو^۳،
اسماعیل مهدوی^۴

چکیده

گردشگری پایدار رهیافت جامعی است که خواهان رشد بلندمدت صنعت گردشگری بدون اثرات مخرب بر زیست‌بوم‌های طبیعی است. گردشگری شهری پایدار دو اصل مهم بازیابی منابع فرهنگی و رشد اقتصادی را دنبال می‌کند و دستیابی به آن بدون برنامه ریزی نخواهد بود. مردم دزفول به منظور مقابله با وضعیت آب‌وهوایی حاد منطقه دست به ساخت بناهای متناسب با اقلیم و بدون نیاز به استفاده از انرژی‌های فسیلی برای سرمایش و گرمایش با دستاورد حفظ محیط زیست زده‌اند. شوادون‌ها، بقایای قمش‌ها، سربطاق‌ها و کت‌ها از جمله آثار منحصر بفرد معماری دستکند برجای مانده در منطقه برای مقابله با وضعیت آب‌وهوایی خوزستان هستند. سازه‌های نام برده در مواردی مانند شهرها و راه‌های زیرزمینی برای فرار از تنگنای شدید اقلیمی به صورت مجموعه‌های به هم پیوسته عمل می‌کردند که تا زمان معاصر استفاده از آن‌ها در منطقه رایج بوده است. در پژوهش حاضر ضمن معرفی سازه های دستکند دزفول و عوامل شکل‌گیری آن، طرح احیای این نوع معماری برای اولین بار با رویکرد گردشگری پایدار و تبدیل به پیاده‌راه‌های زیرزمینی ارائه خواهد شد. روش داده‌اندوزی در این پژوهش بر اساس فعالیت‌های میدانی، مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با صاحب‌نظران و مردمانی است که تجربه استفاده از این نوع معماری را در زندگی روزمره خود داشته‌اند. روش تحقیق در این نوشتار به صورت ترکیبی از تفسیری-تاریخی و توصیفی-تحلیلی می‌باشد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که استفاده از این سازه‌های بومی در صنعت گردشگری دارای اثرات مثبت اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی در منطقه و جامعه محلی می‌باشد.

واژگان کلیدی: گردشگری، توسعه پایدار، معماری دستکند، پیاده راه زیرزمینی، دزفول

- ۱- استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، عضو هیئت علمی گروه مرمت دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
- ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مرمت بنا دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران؛ mitra.kamranifar@gmail.com
- ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مرمت میراث شهری پردیس هنرهای زیبا، تهران، ایران
- ۴- کارشناس ارشد رشته طراحی شهری دانشگاه جندی شاپور، دزفول، ایران

امروزه صنعت گردشگری یکی از سه صنعت برتر جهان از نظر ایجاد اشتغال و درآمد ارزی مطرح است. گردشگری عامل مهم و اساسی برای توسعه و پیشرفت اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی مناطق و همچنین یکی از روش های پررونق گذران سالم اوقات فراغت به شمار می رود. این صنعت که از آن به عنوان صنعت نامرئی یاد می شود موجب توسعه همه جانبه مناطق شده، مشاغل بی شماری ایجاد کرده و باعث ارتقاء سطح دانش و آگاهی انسان ها می شود و به همین دلیل به عنوان پدیده ای مهم در تسهیل امر توسعه به شمار می رود (گولتا، ۱۳۸۴: ۳۴). بنا براین بازدید از منابع فرهنگی و تاریخی یکی از بزرگترین، فراگیرترین و رو به رشدترین بخش های صنعت گردشگری عصر حاضر است. توسعه پایدار یکی از مهمترین راهبردهای توسعه محسوب می شود که ضرورت های مطرح شده به منظور جذب گردشگر و افزایش درآمد، لزوم شناخت و استفاده عملی از جاذبه های توریستی و اکوتوریستی مؤثر در گردشگری را ایجاد کرده است. توسعه پایدار برای گردشگری باید با هدف بهبود کیفیت زندگی ساکنان، به بهینه سازی منافع اقتصادی، حفاظت از محیط زیست طبیعی جوامع کمک کند و موجب فراهم کردن تجربه ای با کیفیت بالا برای بازدیدکنندگان و گردشگران شود (choi, 2006: 275). بنا به تعریف سازمان جهانی جهانگردی، توسعه پایدار گردشگری فرایندی است که با کیفیت زندگی میزبانان، تأمین تقاضای بازدیدکنندگان و به همان نسبت با حفاظت منابع محیط طبیعی و انسانی در ارتباط است (قدمی، ۱۳۹۰: ۶۵). کشور ایران، از میراث فرهنگی ۵۰۰۰ ساله ای برخوردار است که در بر گیرنده تمدن های ادوار مختلف تاریخ بشری است و از نظر وجود بناهای تاریخی کمتر کشوری قابل مقایسه با ایران است. به طوری که از طرف سازمان جهانی یونسکو، ایران به عنوان یکی از ۱۰ کشور مهم جهان با آثار ارزشمند تاریخی معرفی شده است (استادبروجردی، ۱۳۹۶: ۸۸). در این میان در شهر باستانی دزفول با پیشینه ای تاریخی از زمان ساسانیان علاوه بر جای دادن آثار و بافت های تاریخی فراوان در دل خود در راستای برقراری تعادل درست با محیط و دارا بودن بستر سخت "کنگلومرای*"، شاهد ساخت سازه های معماری در درون زمین هستیم. شناخت اینگونه معماری به صورت مستقل و یا در پیوند با بافت معماری اطراف خود کمک شایانی به درک سیر تحولات معماری و زیستگاه های انسانی در طول تاریخ می کند. اینگونه معماری که تا چندی پیش جزء لاینفک زندگی مردمان این منطقه بوده نشان از سنتی پویا در منطقه دارد. شناخت و بررسی ابعاد مختلف گونه های معماری دستکند باقی مانده، امکان حفاظت از این گونه معماری و مجموعه های سنت زندگی بخشی از مردمان این منطقه را که به فراموشی سپرده شده میسر می سازد و با توجه به خاص بودن اینگونه معماری با احیای آن ها می تواند گام موثری در توسعه صنعت گردشگری خوزستان و حفظ فرهنگ و هویت تاریخی باشد که بیانگر قرن ها تجربه ایرانیان برای سازگاری با طبیعت در این منطقه است. در این پژوهش مسئله ای که مد نظر قرار گرفته این است که از نظر ماهیت سازه ای و معماری مجموعه آثار دستکند دزفول چگونه اند؟ احیا این آثار به چه صورت می تواند انجام شود و در صنعت گردشگری گام بردارد؟

روش داده اندوزی در این پژوهش بر اساس برداشت میدانی می باشد که سپس با مطالعات کتابخانه ای برداشت ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند. روش تحقیق به صورت ترکیبی از تفسیری- تاریخی و توصیفی-تحلیلی می باشد. پیشینه تحقیق در این پروژه شامل چندین مقاله به صورت مجزا از سازه های دستکند با تاکید بیشتر بر شواهد ها می باشد. در این مقاله برای اولین بار معرفی و دسته بندی کلی این سازه های منحصر بفرد پرداخته شده و طرح احیای آن ها ارائه می شود.

۲- تعریف گردشگری و گردشگری پایدار

گردشگری شامل مجموعه فعالیت هایی است که گردشگر در طول مدتی که به دلایل شخصی و کاری خارج از مکان زندگی و کاری خود انجام می دهد. بر اساس تعریف ارائه شده از سوی سازمان جهانی گردشگری، گردشگری به عمل فردی گفته می شود که بیش از یک روز به مسافرت می رود و در آن مکان که خارج از محیط زندگی وی است، برای مدتی کم تر از یک سال جهت تفریح، تجارت و اهداف دیگر اقامت می نماید (اسماعیلزاده، ۱۳۹۶: ۵۷).

گردشگری پایدار ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی را در بر دارد، اما همواره محیط در آن مورد تاکید قرار گرفته است. باید به این نکته اشاره داشت، هنگامی که یک فعالیت بدون آن که به محیط (طبیعی و انسانی) و منابع مورد نیازش آسیب وارد کند، برای مدت زمان زیادی ادامه یابد، به «شرایط پایدار» دست یافته است. توسعه پایدار گردشگری، فرایندی است که با کیفیت زندگی میزبان، تأمین تقاضا و بازدیدکنندگان و به همان نسبت حفاظت منابع طبیعی و انسانی در ارتباط است. بر این اساس گردشگری پایدار اینگونه تعریف می گردد: به عنوان یک چارچوب آلترناتیو گردشگری، برای بهبود کیفیت زندگی جامعه میزبان،

* Conglomerate

نام نوعی از جنس بستر زمین است که به دلیل دانه بندی مناسب شن و ماسه و ترکیبات آهکی؛ در معرض رطوبت زمین بسیار سخت می شود که به آن بتن طبیعی نیز می گویند.

فراهم کردن کیفیت بالایی از تجربه برای بازدید کنندگان و حفظ کیفیت محلی که هم جامعه میزبان و هم بازدید کنندگان به آن وابسته است (زردان، ۱۳۹۴: ۷).

گردشگری پایدار به عنوان پدیده ای سازگار با محیط، از لحاظ اقتصادی امکان پذیر و از لحاظ اجتماعی مورد قبول است و مشروط به حفظ محیط زیست و هماهنگی فعالیت های گردشگری با ارزش اقتصادی و محلی است. گردشگری پایدار سعی در تنظیم روابط بین جامعه میزبان، مکان گردشگری و گردشگران دارد چرا که این رابطه می تواند پویا و سازنده باشد و به دنبال تعدیل فشار و بحران بین این عناصر است تا آسیب های محیطی و فرهنگی را به حداقل رسانده، رضایت بازدید کنندگان را فراهم آورد و به رشد اقتصادی ناحیه کمک کند (دلشاد، ۱۳۹۶: ۷۶).

۳- عوامل اثرگذار بر گردشگری شهری و جذب گردشگر

برای اینکه بتوان برای نخستین بار گروه یا افرادی را به عنوان گردشگر جذب نمود باید دارای یکسری پتانسیل بود که این ها می تواند شامل مشخصه های جغرافیایی، دینی، تاریخی، فرهنگی و... باشد. به عنوان مثال مسافرت به کشورها جهت بازدید از دریاها و کوه ها و جنگل ها در زمره مشخصات جغرافیایی و بازدید از شهرهایی همچون واتیکان یا مکه در زمره مشخصات دینی و بازدید از اهرام مصر و تخت جمشید را می توان در زمره مشخصات تاریخی قرار داد. علاوه بر این موضوعات عناصر بسیار ریز و درشت دیگری در این مقوله درگیرند که عبارتند از: مبلمان شهری، برندگذاری های خاص، خصوصیات ژئوپولیتیکی، طراحی معماری شهرها، محصولات فرهنگی و سنتی، خصوصیات اخلاقی مردم و طرز برخورد آنان، نحوه مدیریت شهری و سیاست های تدوین شده را می توان به عنوان سایر عوامل موثر بر جذب گردشگر نام برد.

۴- معماری پایدار

به طور کلی معماری پایدار را می توان معماری دانست که نسبت به ویژگی ها و شرایط محیطی و مکانی پاسخگو است و از قابلیت های بستر خود در راستای ایجاد شرایط محیطی مطلوب استفاده بهینه می نماید. یعنی کمترین صدمات را بر محیط زیست دارد. علاوه بر این نسبت به تغییرات، شرایط و نیازها انطباق پذیر و تداوم پذیر است و به عبارت دیگر معماری منحصر به فردی است که ضمن توجه به نیازهای زیبا شناختی با ظرفیت های طبیعی و اکولوژیک بستر خود نیز منطبق است (صمدی، ۱۳۹۴: ۷). که معماری دستکند دزفول را میتوان گونه ای از معماری پایدار دانست.

۵- گردشگری و آثار معماری

در بسیاری از شهرها و روستاها گسترش و رونق گردشگر مدیون معماری است، تا جایی که می توان در گردشگری شهری و روستایی، معماری را از جاذبه های اصلی دانست. ارزش گذاری میراث معماری سنتی برای مقاصد گردشگری، یکی از راه های بسیاری است که در آن می توان این میراث را از گزند آسیب حفظ نمود. عوامل بسیاری در معماری هر منطقه تاثیرگذار است که از مهمترین آن ها می توان به مذهب، اقلیم، فرهنگ، تکنولوژی، جغرافیا و نفوذ بیگانگان اشاره کرد. با بررسی معماری هر منطقه ای که ویژگی های خاص خود را دارد تاثیرات فوق کاملا مشهود است. این تاثیرات است که در مناطق مختلف سبب تفاوت آثار معماری و جذاب بودن آن ها برای گردشگران می شود (فرجی راد، ۱۳۹۷: ۵۲).

۶- موقعیت جغرافیایی و اقلیمی دزفول

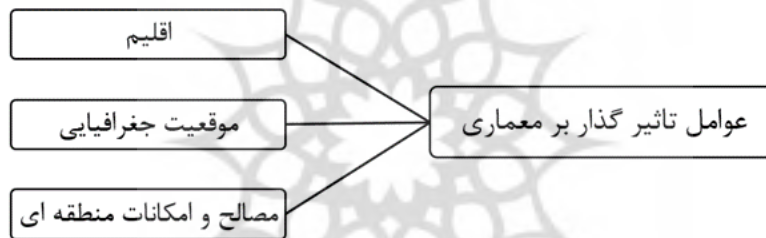
شهر دزفول جزو استان خوزستان در جنوب غربی ایران واقع شده است، و در ۲۵ و ۳۲ عرض شمالی و ۴۸ و ۲۸ طول شرقی از نصف النهار گرینویچ واقع است (امام اهوایی، ۱۳۸۲: ۳۲). این شهر در ساحل شرقی رود « دز » و در جنوب غربی رشته کوه زاگرس قرار گرفته است. دزفول، مکان یابی هنرمندانه به صلح در کنار رودخانه دز و به خدمت گرفتن عوارض توپوگرافیک مشرف به رودخانه دارد (صفایی پور، ۱۳۹۰: ۱۰). شهر دزفول دارای آب و هوای گرم و نیمه مرطوب و درجه حرارت تابستانی آن متجاوز از ۵۵ درجه سانتیگراد است (تابان، ۱۳۹۱: ۲).



تصویر ۱- عکس هوایی از شهرستان دزفول. (منبع: گوگل ارث)

۷- معماری بافت قدیم دزفول

قرار داشتن دزفول در اقلیم گرم و نیمه مرطوب باعث ایجاد بافت شهری و فرم ابنیه ای شده که حالت بینابین با بافت شهری و فرم ابنیه در دو منطقه گرم و خشک و گرم و مرطوب است (مهدوی‌نژاد، ۱۳۹۵: ۶۲). از اساسی‌ترین ویژگی تمامی بافت سنتی برخوردار بدون تخریب و همسازی با پدیده‌های طبیعی است. آفتاب شدید و دمای بالای (همراه با رطوبت نسبی) اصلی‌ترین معضل اقلیمی این شهر است. معمولاً در بحث تاثیر اقلیم بر شکل‌گیری فضاها، شرایط آب و هوایی مدنظر است اما در این جا جنس خاص زمین (بافت کنگلومرایی) و قرارگیری شهر در ارتفاعی بالا نسبت به رود، سبب رسیدن به راه حلی جدید یعنی ساخت فضاهای متعدد زیر زمینی در مقابل با گرمای محیطی شده است (مسعودی‌نژاد، ۱۳۹۴: ۸).



نمودار ۱- عوامل تاثیر گذار بر معماری (منبع: نگارندگان)

۸- بناهای زیر زمینی در اقلیم های گرم و خشک

به دلیل اینکه دمای زیر زمین در تابستان نسبت به دمای خارج کمتر و در زمستان بیشتر است، به جز در کناره دریای خزر و سواحل خلیج فارس و دریای عمان، اغلب خانه‌های قدیمی دارای زیرزمین بوده‌اند و به ویژه در فصول گرم، از آن استفاده می‌شده است. در بناهای مناطق خشک، با کم شدن سطح خارجی نسبت به حجم بنا و به دنبال کاهش درصد دریافت تابش، به دلیل تراکم و فشردگی، سطح آفتاب خور کمتر شده و حرارت داخل بنا تا حدودی مورد کنترل قرار می‌گیرد. در بناهای زیر زمینی برای عدم دارا بودن سطح آفتاب خور، جذب انرژی تابشی به کمترین میزان خود رسیده و در نتیجه دمای به مراتب مطلوب تری برای استفاده مهیا می‌گردد. از دلایل دیگر استفاده از فضاهای زیر زمینی غیر از گرم بودن منطقه، خاک و زمین مناسب و ترکیب عالی آن بوده است. این فضاها در دل خاک توسط پوسته ضخیم زمین اطراف خود محافظت شده باعث می‌گردد که حرارت و گرمای خارج به سادگی به فضای زیر زمین نفوذ نکند (خدابخشیان، ۱۳۹۳: ۳۸).

۹- گونه شناسی معماری دستکند

در دسته بندی کلی، می‌توان سه گونه از معماری دستکند ارائه کرد. گونه نخست شامل ساخت و سازها در حفره‌ها و سرپناه‌های طبیعی است که به طور عمده در آن‌ها کندو کاو صورت نگرفته است و انسان با ایجاد الحاقاتی به عنوان سقف و بادبووار و یا کف در آنجا سرپناه و فضاهای مورد نیاز خود را تامین کرده است. این فضاها شامل مجموعه‌های زیر صخره و یا بین صخره هستند.

در گونه دوم، در ابتدا فعل کندن به صورت افقی انجام می شود، چرا که دسترسی به مجموعه از سطح زمین یا سطحی بالاتر از زمین انجام می گیرد؛ و بدین خاطر آنها را می توان آثار دستکند افقی نامید.
در دسته سوم، ابتدا فعل کندن به صورت عمودی انجام می شود، این دسترسی از طریق پله ها، رمپها و یا چاههای منتهی به درون بستر محقق می گردد، و به همین دلیل می توان این گونه آثار را دستکند عمودی نام نهاد (اشرفی، ۲۸:۹۰).

۱۰- مجموعه آثار معماری دستکند زیر زمینی دزفول

اقلیم گرم و جنس خاک کنگلومرایی دزفول گذشتگان را بر آن داشته که فضاهای در زیرزمین جهت ایجاد شرایط آسایش حرارتی تعبیه کنند. واژه های شبستان، شوادون، سربطاق، قمش، کت معرف استفاده از فضاهای زیر زمینی و دستکند در دزفول می باشند.

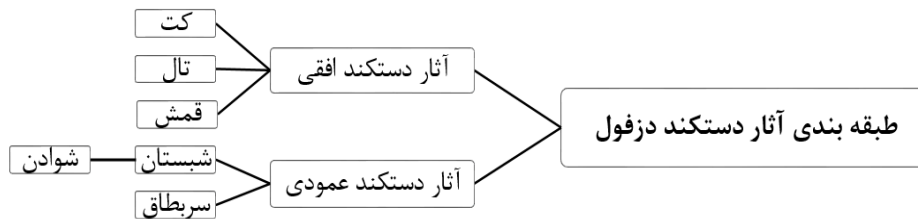
جدول ۱- گونه های مختلف معماری دستکند در دزفول (تنظیم و گردآوری: نگارندگان)

ردیف	معرفی	تصویر
۱	کت: حفره هایی که بر اثر شدت جریان رودخانه (در دوره های زمین شناسی) بر پیکره ی صخره ها پدیدار شده و یا به توسط دستان مردمانی سخت کوش حفر گردیده است.	
۲	شبستان: بنای زیر زمینی به شمار می رود که در عمق (حداکثر ده پله) در خانه های که دارای وسعت زیادی بوده و صاحبخانه فردی متمکن بوده ساخته می شد.	
۳	شوادون: عنصری است مجزا از سازه کلی بنا به عمقی ۱۰ تا ۱۲ متر حفر شده در دل زمین.	
۴	سربطاق: مجرای متاثر از مسیر قمش ها در محلات شهری بوده که دسترسی به آب برای اهالی یک محله امکانپذیر می نموده است.	
۵	قمش: نوعی کانال و قنات ویژه در شهر دزفول بین دو بخشی از رودخانه که از زیر ساختمان های شهر می گذشته و محل دسترسی به آب بوده است.	

۱۱- دسته بندی سازه های دستکند دزفول براساس نوع افقی و عمودی

موضوع استفاده از اختلاف سطح یعنی فرو رفتن در زیر زمین تا حد زیادی به شرایط زمین و همچنین آب و هوا بر می گردد. یعنی بخاطر وجود سنگ ، لایه و یا بستری که می توان حفاری کرد به جای دیوار سازی سعی شده سنگ را بتراشند و در مواردی گرما مزید بر علت شده است. در دزفول از زمان ایلامیان مساله آبرسانی به زمین های حاصل خیز موضوع جدی بوده است به گونه

ای که در بستر رودخانه کانال‌های آبرسانی (قمش) حفاری می‌کردند طول این کانال‌ها گاه ۱۲-۱۴ km بوده است. وقتی این کانال‌ها وارد محله‌های مسکونی می‌شدند یک سری فضا برای دسترسی دائمی ایجاد می‌کردند که به آنها سربطاق می‌گفتند. سربطاق‌ها فضایی عمومی در یک محله مسکونی و مکانی بوده که به ما کمک می‌کرده به سطح رودخانه نزدیک شده و آب را به نیت آب آشامیدنی از آنجا استخراج کنیم. شوادون‌ها نیز نوعی سیستم تکامل یافته از سربطاق‌ها بوده‌اند که در مواردی می‌توانستند به قمش راه داشته باشند. به طور کلی در دزفول بناهایی را که بر روی بلندی بوده‌اند و اختلاف سطح زیادی با رودخانه داشته به صورت عمودی حفر می‌کردند تا به تراز رودخانه نزدیک شوند (شوادون خانه تیزنو). و آنهایی که به تراز رودخانه نزدیک بوده مانند کت‌ها و خانه قلچچی نیازی به حفاری عمودی نبوده و در افق حفر می‌شدند.



نمودار ۲- طبقه بندی آثار دستکند دزفول - (منبع: نگارندگان)

۱۱-۱-سازه های دستکند افقی

کت‌ها: این آثار به دو دسته دستکند صرف و ترکیب دستکند و دست ساز با مصالح بنایی تقسیم می‌شوند. این سازه‌ها به صورت خطی در دل صخره‌های کنار رودخانه حفر می‌شوند. در گذشته اغلب برای فرار از گرمای طاقت‌فرسای تابستان مورد استفاده مردم بوده‌اند. دیواره‌کت‌ها ارتفاعی بین ۲ تا چهار متر داشته و سقف آن‌ها به وسیله سنگ‌های ریز و درشت که به شکل طبیعی زمین می‌باشند، تزیین شده‌اند. مساحت کت‌ها بسته به امکان توسعه و کاربرد آنها از ۵ مترمربع شروع شده و تا بیش از ۱۰۰ مترمربع نیز حفر می‌شوند. در گذشته که وسایل خنک کننده مانند امروز وجود نداشت مردم دزفول برای فرار از گرمای هوا در تابستان و هم چنین استفاده از آب رودخانه دز، شنا کردن در آن و لذت بردن از محیط، این فضاها را در صخره‌های مجاور رودخانه دز ایجاد کرده‌اند و به آن‌ها پناه می‌بردند. امروزه کت‌ها همچنان محبوبیت خود را حفظ کرده و به محلی تفریحی با کارکرد گردشگری تبدیل شده‌اند. با توجه به ابعاد اکثراً کت‌هایی که بین ۵ تا ۵۰ مترمربع هستند به صورت دستکند صرف و با سقف تخت حفاری شده‌اند اما با بزرگ شدن ابعاد نیاز به کمک از مصالح بنایی به دلیل مقاوم کردن این سازه شده است. واحد‌های شکل گرفته معمولاً به صورت یک طبقه‌اند و بنا بر ضرورت نورگیری و به تبعیت از فرم بستر، مجموعه به صورت خطی دیده می‌شود. جز در خروجی معمولاً روزن دیگری در نما دیده نمی‌شود. نمای اصلی عمدتاً شامل بستر طبیعی است که حفره‌هایی در آن به چشم می‌خورند.



تصویر ۳- نمایی از کت‌های حاشیه رودخانه دز (منبع: نگارندگان)



تصویر ۲- نمایی از کت‌های حاشیه رودخانه دز (منبع: حشمت ۱۳۹۵)



تصویر ۵- مقطع یک از کت های دزفول - (منبع: حشمت- نیلوفر، ۱۳۹۵)



تصویر ۴- مقطع شماتیک از کت های دزفول (منبع: نگارندگان)

تال: کانال های افقی کم عرض هستند که ارتباط زیرزمینی بین شوادان های همجوار را تأمین میکنند. این تونل ها علاوه بر دسترسی، باعث به جریان افتادن هوا می شوند. گاه این تال ها ارتباط بین چندین واحد همسایگی و محله را تأمین کرده و از طریق آخرین واحد مجاور رودخانه به حریم رودخانه منتهی می شده است. (محل اتصال تال به حریم مجاور رودخانه را کت میگویند) از کت هوای خنک حاشیه رودخانه وارد تال ها و سپس به شوادان ها منتقل می شده است. در مواردی فقط برای حریم خصوصی تال ها را مشبک می کرده اند.

قمش: در جلگه خوزستان شهرهایی همچون دزفول و شوشتر و جندی شاپور (گندی شاپور) قدیم به جهت دارا بودن بستر سنگی مناسب (کنگلومرایی) و آب های سطحی فراوان، شرایط مطلوبی برای حفر قنات های رودخانه ای داشته اند. قنات های رودخانه ای در دزفول به نام " قُمِش " و در شوشتر به نام "سفته" معروف بوده اند. این سیستم آبرسانی علاوه بر دارا بودن عناصر تشکیل دهنده قنات های معمول ایرانی به جهت نحوه بهره گیری از آب و ورود به داخل محله های شهری دارای عناصر دیگری همچون در آبه (محل ورودی آب به تونل آب بر)، و سربطاق (مجرای) با شیب 45 درجه تا محل جریان آب در مجرا (کوره قنات) بوده است که این تدابیر در پی دستیابی به آب و استحصال آب رودخانه جهت شرب و مصرف کشاورزی جهت زراعت صورت پذیرفته است (دزآب، 1390:20).



تصاویر ۶- کانال قمش مومنان - (منبع: نگارندگان)

به طور کلی قمش ها قبل از ایجاد شبکه های جدید لوله کشی شهری رواج داشته اند و منبع تأمین آب آشامیدنی و همچنین تأمین آب زمین های کشاورزی اطراف دزفول را بر عهده داشته اند (امام اهوای، ۱۳۸۲:۹۰). مردم دزفول با سازه قمش خاطرات فراوانی دارند، سقاها با مشک از طریق سربطاق خود را به آب می رساندند و مشک های خود را از آب پر و به خانه ها می بردند. مردم در آب جاری آن شنا می کردند و بسیار از اشخاص برای فرار از گرمای طاقت فرسای روز در کت های آن استراحت می کردند و با توجه به گفته اهالی قدیمی این شهرستان علاوه بر کاربردهای یاد شده از این سازه منحصر بفرد مردم در هشت سال جنگ تحمیلی نیز به عنوان پناهگاه و امداد رسانی به مصدومان از این مسیرهای پرخاطره استفاده می کردند

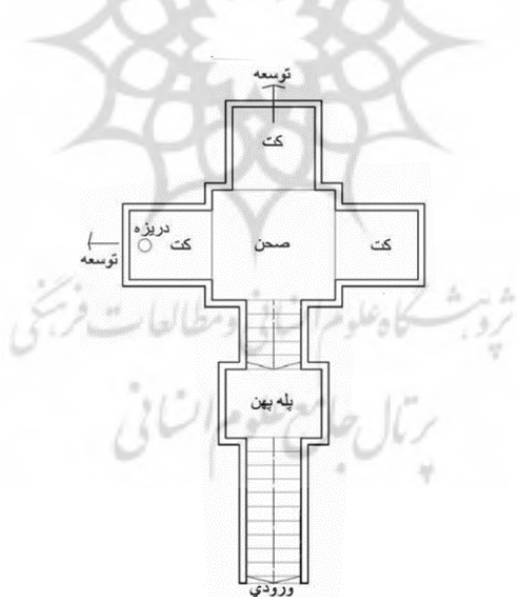
۱۱-۲- آثار دستکند عمودی

سربطاق: در بعضی از محله های شهر دزفول برای دست یابی به آب قنات (قمش) که از زیر زمین می گذشت مسیری حفر شده است. به این مسیرهای دست یابی به آب قنات در گویش محلی "سربطاق" می گویند. در واقع سربطاق ها سرداب و یا شوادان هایی هستند با عمق بیشتر، با ورودی هم سطح زمین که به صورت اوریب (۴۵درجه) و به وسیله پله جهت دستیابی به آب قنات بوده اند.




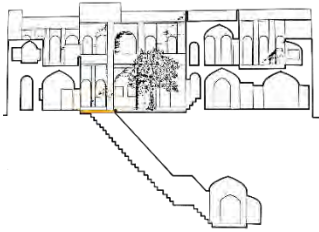

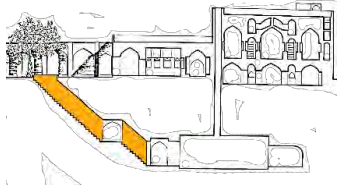

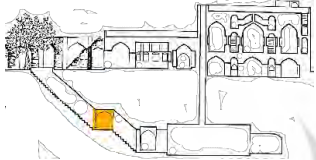




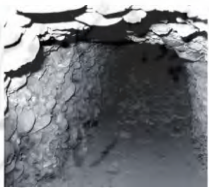
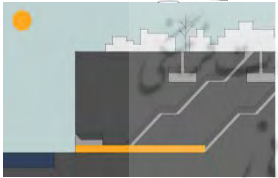


تصویر ۷- مسیر ورودی سربطاق چوقابافان - (منبع: نگارندگان)

شوادون: کلمه شوادون چنانچه در کتاب "شهرهای ایران در روزگار پارتیان و ساسانیان" آورده شده از ریشه "شوتاپواتا" است (عنایت‌اله، ۱۳۷۷: ۲۹۲). این واژه که در قدیمی‌ترین متون در رابطه با فضا‌های زیر زمینی به زبان پهلوی آمده است، به معنی "شربک بودن در کندن کت" می‌باشد (امام اهواری، ۱۳۸۲: ۹۲). شوادون به عنوان یکی از فضاهای دستکند در معماری زیرزمینی دزفول بشمار می‌رود که با در نظر گرفتن اصول و فن حفاری معماران سنتی با توجه به جنس زمین سخت (کنگلومر) نسبت به حفر این فضاهای زیرزمینی اقدام و بدون اجرای دیوار و سقف بعضاً با عمق بیش از ۱۰ متر از سطح زمین ایجاد میکردند لذا در تابستان که گرمای محیط به بیش از ۵۰ درجه می‌رسد بدلیل وجود درزیه و به کمک جریان هوای طبیعی و ایجاد کوران هوا (سیرکولاسیون) سبب خنکی هوای زیرزمین شده و گاه اختلاف دمای شوادن با فضای خارج از آن به ۲۵ درجه و بیشتر نیز می‌رسد (واحد پژوهش شهرداری دزفول، ۱۳۹۰: ۲). بسیاری از شوادان‌ها دارای ارتباطی زیرزمینی با یکدیگر و سازه قمش هستند. بدین شکل یک ارتباط همسایگی در زیر زمین شکل می‌گیرد. این مجموعه پیچ در پیچ ساختمانی، بخش بزرگی از خانه‌های شهر قدیم را در زیر به هم وصل می‌کند و در نهایت از طریق شوادان‌های همجوار رودخانه دز، به این رودخانه متصل میشود.



نقشه ۱- پلان عمومی شوادن‌ها (منبع: بینا- ۱۳۸۷)

جدول ۲- اجزای شوادون- (تنظیم و گردآوری: نگارندگان)

ردیف	اجزای شوادون	تصویر	مقطع
۱	ورودی		
۲	پلکان		
۳	پله پهن		
۴	صحن		
۵	کت		
۶	تال		
۷	دریزه		

*منبع: رحیمی، فرنگیس. (۱۳۵۳)

**منبع: بینا، محسن. (۱۳۸۷)

***منبع: صفایی، محمدمهدی. (۱۳۹۲)

۱۲- پیوندهای اجتماعی بین سازه‌های دستکند

ارتباطات زیرزمینی شوادون‌های همجوار و دسترسی به ساحل رودخانه از زیر زمین با هدف مقابله با گرمای شدید تابستان و نیز با اهداف دفاعی و مقابله با تهاجمات دشمن باعث شکل‌گیری یک زندگی زیرزمینی در دزفول قدیم گردیده است. در برخی از شوادان‌ها تمامی لوازم زندگی وجود داشته است و مردم مبادلات و مراودات اجتماعی را در روزهای گرم تابستان به این مکان منتقل می‌کرده‌اند. به این شکل حریم همسایگی در زیر زمین نیز تعریف داشته است. تال‌ها به عنوان ارتباط دهنده شوادان‌ها به یکدیگر، مرز همسایگی را تعریف می‌کرده‌اند. همچنین شوادون‌ها به وسیله‌ی تال‌ها به قمش‌ها راه داشته و این ارتباط همسایگی و رفت و آمد تا کناره رودخانه ادامه پیدا می‌کرده است. در مواردی تال‌ها با استفاده از آجر مشبک می‌گردیدند و به این ترتیب حریم‌های خصوصی شکل می‌گیرد و فقط جریان هوا عبور می‌کرده است. به هر حال زندگی روزانه با حفظ حریم‌های خصوصی همانند آنچه روی زمین اتفاق می‌افتاده است در زیر زمین و از طریق شوادان‌ها و مسیرهای ارتباطی بین آنها جاری بوده است؛ شوادان‌ها به مثابه واحدهای مسکونی و تال‌ها به مثابه کوچه‌ها و معابر دسترسی عمل می‌کردند، و آنچنان که پیش‌تر گفته شد در هشت سال جنگ تحمیلی نیز به عنوان پناهگاه و امداد رسانی به مصدومان از این مسیرهای زیرزمینی استفاده می‌شده است. با وقوع دگرگونی‌های بنیادین در ساختارهای کالبدی و اجتماعی شهرها و سکونتگاه‌های انسانی در دوران معاصر و تغییر نگرش‌های معماران و شهرسازان و پدید آمدن نوعی تمایز جدی میان برش‌های زمانی گذشته و حال، شرایط جدیدی برای شهرها و سکونتگاه‌های بشری رخ داده است. متأسفانه در سال‌های اخیر به علت تغییر شرایط زندگی، این سازه‌های منحصربفرد (دستکند) که جزئی از فرهنگ مردمان منطقه بوده‌اند به دست فراموشی سپرده شده و استفاده‌ای ندارند. قمش‌ها و سربطاق‌ها تماماً از آوار پر شده و از یادها رفته‌اند، جز در چند سال اخیر که به دست یکی از مردم خیر دزفول یکی از ۱۵ سربطاق این منطقه به اسم سربطاق چوقابافان (قمش مومنان) از زیر خاک بیرون آمده و در حال مرمت می‌باشد. در اکثر موارد دیگر شوادون‌ها نیز یا پر شده و یا به عنوان انباری استفاده می‌شوند، باید به این چنین سازه‌ها صنعتی منحصربفرد در دیار دزفول و به عنوان یک خلاقیت در معماری سنتی دزفول نگریست. تلاش در جهت شناخت و معرفی عناصر ارزشمند تاریخی که به مثابه هویت هر فرهنگ می‌باشند و حفاظت از آن‌ها، مهمترین هدف این تحقیق و پژوهش‌هایی از این دست است، که می‌توانیم با ارائه طرح پیاده‌راه زیرزمینی در این مکان‌ها روح قدیم این سازه‌ها را تا حدی در آن‌ها بیدیم. با توجه به مطالب ارائه شده به بررسی علل استفاده از پیاده‌راه‌های زیرزمینی می‌پردازیم و طرح مرمت سازه‌های دستکند دزفول ارائه خواهد شد.

۱۳- تکامل تاریخی فضاهای زیرزمینی شهری

گرچه ساخت و ساز زیرزمینی برای بشر پدیده جدیدی به شمار نمی‌رود اما همواره از آن به عنوان تفکری نوین یاد می‌شود. استفاده از فضای زیرزمینی با غارهایی که به عنوان سکونتگاه و برای ذخیره‌سازی غذا توسط انسان اولیه به کار می‌رفت، آغاز شده است. در شهرهای قرون وسطایی گذرگاه‌های زیرزمینی برای انتقال اضطراری و جابجایی‌های مخفیانه جزء لاینفک فضاهای شهری آن زمان بوده است. پیشرفت اساسی در حوزه فناوری‌های ساخت و ساز در طول قرن بیستم به شکوفایی توسعه فضای زیرزمینی شهری منتهی شد. اواخر قرن بیستم به طور ویژه پیشرفت‌هایی در حوزه ساخت و ساز زیرزمینی رخ داد که توسعه روبه‌جلو فضای زیرزمینی شهری در شهرهای متراکم، از جمله تونل‌های بزرگ در زیر سطوح کم عمق را ممکن ساخت (کریمی، ۱۳۸۹: ۷).

۱۴- محیط زیست طبیعی و سیستم‌های پیاده‌روی زیرزمینی

دلایل استفاده از پیاده‌راه‌های زیرزمینی را می‌توان در منابع طبیعی مانند زمین‌شناسی شهری، توپوگرافی، خاک، آب و هوا و سیستم بیولوژیکی محیط زیست جستجو کرد. در این میان بهبود شرایط هوا (آب و هوای منطقه) می‌تواند یکی از اصلی‌ترین دلایل روی آوردن به سیستم پیاده‌راه زیرزمینی باشد (Cui, 2010: 4). در شهرهایی با شرایط آب و هوایی سخت مثل تورنتو و مونترال در کانادا، سیستم پیاده‌راه زیرزمینی محیط پیاده‌روی کنترل شده (از لحاظ آب و هوایی) فراهم می‌آورد، همچنین در شهرهای با تراکم زیاد مثل توکیو، ژاپن و شانگهای چین، سیستم پیاده‌راه زیرزمینی، فضاهای شهری قابل مقایسه با آنچه در سطح خیابان رخ می‌دهد، ارائه می‌نمایند (Jianqiang (Cetal, 2011:29).

۱۵- مشخصات فیزیکی فضاهای زیرزمینی شهری

فضاهای زیرزمینی شهری از مشخصات یا ویژگی های طبیعی برخوردارند به طوری که توجه خاصی به آنها معطوف شده است. این ویژگی ها در بسیاری موارد موجب صرفه جویی های فراوانی در هزینه های شهری می گردد. در جدول ۳ مهمترین ویژگی ها ارائه شده است.

جدول ۳- مشخصات اساسی فضای زیر زمینی - منبع: (کریمی، ۱۳۸۹: ۸).

ردیف	مشخصه	توصیف
۱	عایق بندی	فضاهای زیر زمینی چندان از عوامل بیرونی تاثیر نمی پذیرند و تاثیر آن ها بر محیط بیرونی کمتر از امکانات رو زمینی است (مانند: صدا).
۲	ثبات دما	نیاز چندان به گرما و یا سرما وجود ندارد، بسیاری از امکانات زیر زمینی ابتدا نیازی به تعدیل دما ندارند.
۳	حفاظت	فضاهای زیر زمینی ارتباط محدودی با بیرون دارند و جریان جابجایی از طریق این مناطق ارتباطی، به راحتی قابل کنترل هستند.
۴	آسیب پذیری در برابر سیل	سیل می تواند آسیب شدید و غیر قابل پیش بینی به ساختارهای زیرزمینی وارد سازد، مانند ساختار سطح بالایی که بر اثر وزن آب تخریب می گردد.
۵	آسیب پذیری در برابر زلزله	ساختارهای زیر زمینی عمیق نسبت به ساختار های رو زمینی در برابر زلزله اساساً آسیب کمتری می بینند.
۶	فرصتی برای قرار گیری در مجاورت امکانات موجود	در مناطق شهری، فضای سطحی اغلب به ساخت و ساز های ارزشمند اختصاص می یابد و فضای زیرزمینی تنها موقعیت موجود برای تسهیلات جدید در منطقه مورد نیاز است.

جدول ۴ : مزایای استفاده از شبکه پیاده راه زیرزمینی ، (تنظیم و گردآوری : نگارندگان)

ردیف	مشخصه	توصیف
۱	اقلیمی	فراهم ساختن پناهگاهی برای عابران پیاده در فصول با آب و هوای سخت
۲	مقیاس شهری	کاستن فشار کشمکش های عرضه و تقاضا منابع زمین و فضای شهری استفاده بهینه از طبقات بلااستفاده ساختمان ها
۳	قانونی	در بعضی کشورها، محسوب نشده طبقات زیرزمین به عنوان نسبت مساحت طبقه (FAR)
۴	اقتصادی	پوشش بخشی از هزینه های بالای قیمت زمین و استفاده مفیدتر از فضای شهری کسب سود بیشتر برای مالکانی که به این شبکه متصل هستند
۵	دسترسی	دسترسی سریع تر به فضاهای عمومی یکپارچه سازی عملکرد شهری
۶	ترافیکی	به حداقل رساندن درگیری های خودرو ها با عابر پیاده

۱۶- نمونه موفق بین المللی استفاده از فضاهای زیرزمینی

شهر مونترال داری آب و هوا بسیار سرد مخصوصاً در فصل زمستان می باشد و این آب و هوای بسیار سرد و نامناسب احتمالاً قوی ترین عامل در شکل گیری و توسعه شبکه پیاده زیرزمینی و توجه به محیط های محافظت شده می باشد. بنابراین این شبکه با فراهم ساختن فضایی با دمای مطلوب آب و هوایی که از آن به آسایش اقلیمی یاد می شود، باعث جذب حداکثری شهروندان و تجمع خرده فروشی ها در این شبکه شده است. بنابراین دمای مناسب، تجمع عابران پیاده، اختلاط کاربری ها و فعالیت های متنوع تجاری و اداری، این شبکه را به فضای شاد و سرزنده تبدیل نموده است.



تصویر ۸،۹- تفاوت اختلاف دما در فضای خارج و فضای داخل شبکه پیاده راه زیرزمینی. بالا: شبکه پیاده راه زیرزمینی ، پایین: بخشی از شهر مونترال در فصل زمستان

۱۷- طرح احیا سازه های دستکند دزفول

با توجه به مطالب ارائه شده شاهد این هستیم که فضاهای زیرزمینی دارای پتانسیل های فراوانی بوده و تأثیر به سزایی در بهبود محیط زندگی شهری از جنبه های مختلف دارند. موزه لور پاریس، واحد های صنعتی زیر زمینی هلستینکی فنلاند، تونل بیگ دیگ بوستن، و شهر مونترال کانادا برخی از نمونه های موفق بین المللی هستند که از این پتانسیل به درستی استفاده کرده اند. از آنجا که سال های سال سازه های دستکند دزفول پیوندی ناگسستنی با جغرافیا و اقلیم و فرهنگ مردم منطقه داشته اند و در سخت ترین شرایط اقلیمی، به کمک مردم منطقه آمده است، اینک بر ماست حفاظت و احیای این ارثیه مقدس و پرسود نیاکانمان که می توانیم با ارائه طرح پیاده راه زیر زمینی در این مکان ها روح قدیم این سازه ها را تا حدی در آن ها بدمیم چرا که این سازه ها در گذشته نیز چنین کاربری داشته اند با احیای سازه های دستکند معرفی شده می توانیم محلی منحصر بفرد برای گردشگران داخلی، خارجی و همچنین استفاده برای مردم محلی به وجود آوریم ، همانطور که پیش تر گفته شد یکی از دلایل جذب گردشگران منحصر بفرد بودن محل گردشگری می باشد و با توجه به اینکه این سازه ها به صورت معدود در ایران استفاده شده و شرایط محیطی مطلوبی برای مردم منطقه به وجود آورده و جز آثار معماری پایدار می باشد، با رسیدگی و خاک برداری این سازه های پر شده و مرمت آن ها می توانیم گامی در جهت شناخت و بوجود آوردن محیطی خاص و مطلوب برای گردشگران ایجاد کنیم. ورودی و خروجی سازه های دستکند نیز مشخص می باشد هر مسیر یک ورودی از لبه رودخانه داشته و در مسیر خود در محلات مسکونی نیز از طریق سربطاق ها می توانیم ورودی - خروجی داشته باشیم.



نقشه ۲- محل سربطاق های دزفول - (منبع: میراث فرهنگی دزفول)

۱۸- پیشنهادات و معیارها و راهکارها در طراحی

- پیشنهاد می گردد با وضع مقررات تشویقی از سوی مراجع ذی ربط مانع از پر شدن شوادون های باقی مانده شود، و همچنین با وضع تسهیلاتی برای مالکانی که مسیر حرکت این سازه ها از زیر ملک آن ها می باشد مالکان را ترغیب به مرمت این سازه های منحصر بفرد نموده.

- معرفی نمودن زمین به عنوان بهترین پناهگاه و عایق حرارتی.
- احترام به چگونگی مدیریت سنتی این سازه ها.
- واگذاری مدیریت این مسیرهای گردشگری به افراد بومی منطقه.
- حفاظت از محیط متأثر از این سازه ها با هدف سازگاری بیشتر گردشگری با محیط زیست.
- ترویج برنامه های آموزشی صنعت گردشگری در مؤسسات و واحدهای آموزشی موجود در سطح منطقه.
- انجام اقدامات آموزشی و آگاه سازی مردم بومی درباره منافع حاصل از توسعه گردشگری و حضور گردشگران در منطقه.

۱۹- تصاویری از طرح احیا سازه های دستکند



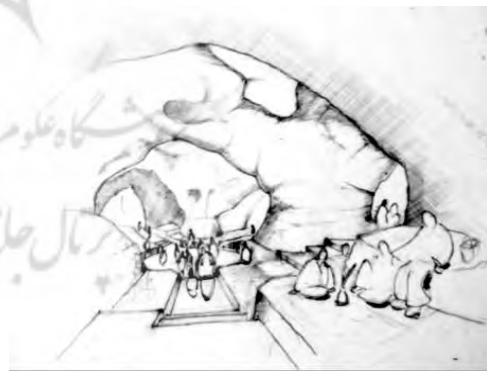
تصویر ۱۰- مرمت بخشی از قمش مومنان- (منبع: نگارندگان)



تصویر ۱۱- مرمت بخشی از سربطاق چوقابافان- (منبع: نگارندگان)



تصویر ۱۲- اسکیس احیای سازه های دستکند دزفول- منبع: (حشمت، نیلوفر ۱۳۹۵)



تصویر ۱۳- اسکیس احیای سازه های دستکند دزفول- منبع: (حشمت، نیلوفر ۱۳۹۵)

نتیجه گیری

پرداختن به فضای زیرزمینی (شبكة پیاده راه زیرزمینی)، زمینه ای برای استفاده مطلوب تر از منابع شهری و فراهم ساختن فضای مناسب برای گردشگری و عابران پیاده می باشد. دزفول شهری است که با معماری خود از شاخصه های تاریخ معماری در ایران و خوزستان محسوب می شود که معماری بومی این شهر منطبق و سازگار با شرایط اقلیمی و محیطی می باشد. احیاء و بازسازی این سازه های دستکند که بخشی از تاریخ شهر دزفول است می تواند موجب جذب گردشگران و علاقمندان به هنر

معماری و در کل تاریخ و هنر این سرزمین باشد، همچنین فضاهای زیر زمینی می‌توانند در راستای توسعه پایدار شهری بکار گرفت شوند. فضاهای زیرزمینی با ثبات دمایی و نیاز کمتر به سرمایش و گرمایش و به میزان قابل ملاحظه‌ای در مصرف انرژی صرفه جویی می‌نماید. این امر گام مهمی در توسعه پایدار شهری است. برنامه ریزی و طراحی فضاهای زیر زمینی در این فرایند می‌تواند نتایج زیر را به همراه داشته باشد:

- تداوم حیات و فعالیت‌های خصوصی و عمومی در اقلیم ناسازگار
- برخورداری فضاهای زیرزمینی از پایداری بالا در سوانح و مواقع بحرانی نظیر زلزله
- توسعه زیر سطحی می‌تواند آلودگی‌های صوتی، بصری و هوا را کاهش داده و تعادل محیطی و اقلیمی را به همراه داشته باشد.

تلاش در جهت شناخت و معرفی عناصر ارزشمند تاریخی که به مثابه هویت هر فرهنگ می‌باشند و حفاظت از آن‌ها، مهمترین هدف این تحقیق می‌باشد و امید است با در نظر گرفتن موارد فوق گامی در جهت بهبود وضعیت این سازه‌ها و استفاده هر چه مفید تر از آنها صورت گیرد. چرا که این سازه‌های منحصر بفرد جای مانده از نیاکانمان می‌تواند باعث جذب گردشگران بی شماری در منطقه شود و آنچه مسلم است جایگاه خاص صنعت گردشگری در اقتصاد کشورها و نقش فعال و مؤثر آن در ارتقای ساختار اجتماعی- فرهنگی و محیطی جوامع میزبان می‌باشد. به امید روزی که هر ایرانی به بافت‌ها و معماری سنتی منطقه خود افتخار کند.

منابع

- امام (اهوازی)، سیدمحمد علی (۱۳۸۲). تاریخ جغرافیایی دزفول. دارلمومنین. ۹۵۵، ۵۳۳۲.
- اسماعیل زاده، حسن. اسماعیل زاده، یعقوب. (۱۳۹۶). شناسایی مولفه‌های تاثیر گذار و تاثیر پذیر گردشگری پایدار در شهرهای ساحلی (نمونه موردی: بندر انزلی). فصلنامه علمی پژوهشی فضای جغرافیایی. شماره ۷۷. ۶۰-۵۵.
- اشرفی، مهناز. (۱۳۹۰). پژوهشی در گونه شناسی معماری دستکند. دو فصلنامه دانشگاه هنر، نامه معماری و شهرسازی. شماره ۷. ۲۵-۴۷.
- بیبا، محسن. (۱۳۸۷). تجزیه و تحلیل اقلیمی شوادون‌ها در خانه‌های دزفول. نشریه هنرهای زیبا. شماره ۳۳. ۳۷-۴۶.
- تابان، محسن. پورجعفر، محمدرضا. پیمانان، محمدرضا. حیدری، شاهین. (۱۳۹۱). تاثیر اقلیم بر شکل تزیینات معماری با تکیه بر تحلیل میزان سایه اندازی خوون چینی‌های آجری بافت تاریخی دزفول. نقش جهان. شماره ۳. ۱-۱۱.
- حشمت، نیلوفر. (۱۳۹۵). پروژه درس شناخت معماری بناهای تاریخی کت‌های دزفول. دانشگاه شهید بهشتی. تهران.
- خدابخشیان، مقدی. مفیدی شمیرانی، مجید. (۱۳۹۳). فضاهای زیرزمینی در معماری بومی اقلیم گرم و خشک ایران. هویت شهر. شماره ۳۵. ۱۷-۴۴.
- دلشاد، علی. ابوهاشم آبادی، فرزانه. قاسمیان صاحبی، ایمن. (۱۳۹۶). الویت بندی و تعیین روابط شاخص‌های سنجش پایداری توسعه گردشگری. فصلنامه مطالعه مدیریت گردشگری. شماره ۳۹. ۷۳-۹۴.
- راستادبروجنی، مرضیه. سارلی، رضا. خوجه، یعقوب. خداداد، مهدی. (۱۳۹۶). واکاوی اثرات بافت‌های تاریخی بر توسعه گردشگری فرهنگی شهرستان گمیشان. فصلنامه میراث و گردشگری. شماره ۵. ۸۷-۱۰۸.
- رحیمیه، فرنگیس. ربویی، مصطفی. (۱۳۵۳). شناخت شهر و مسکن بومی ایران، شرایط آب و هوایی گرم و مرطوب دزفول- شوشتر. زیبا تهران. تهران.
- زردان، میثم. منصوربهنمی، مسلم. (۱۳۹۴). گردشگری روستای و اصول توسعه گردشگری پایدار. همایش ملی عمران و معماری با رویکرد توسعه پایدار. فومن. دانشگاه آزاد اسلامی واحد فومن و شف. ۱۵.
- صفایی پور، مسعود. احمدی، رضا. داوودی، انیس. (۱۳۹۰). تاثیر رودخانه دز و عوارض توپوگرافیک حاشیه آن بر پدافند بین عامل در بافت تاریخی شهر دزفول. همایش ملی باستان شناسی و معماری سازه‌های آب دزفول، دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول. NCAAD01-005
- صمدی، ژیلدا. وطن خواه، میلاد. حسینی نژاد، منصوره. (۱۳۹۴). بررسی نقش گردشگری و معماری پایدار در راستای تحقق توسعه پایدار. همایش ملی عمران و معماری با رویکرد توسعه پایدار. فومن. دانشگاه آزاد اسلامی واحد فومن و شف. ۱۰.
- عنایت الله، رضا. (۱۳۸۷). شهرهای ایران در روزگار پارتیان و ساسانیان. تهران. انتشارات علمی فرهنگی. ۳۰۷، ۷۶، ۹۵۵.
- فرجی راد، عبدالرضا. افتخاریان، بهنام. (۱۳۹۷). بررسی نقش معماری در صنعت گردشگری، مطالعه موردی: معماری ایران. فصلنامه فضای گردشگری، شماره ۳. ۴۹-۶۷.

- قدمی، مصطفی. (۱۳۹۰). ارزیابی و تدوین استراتژی مقصد در چارچوب توسعه پایدار گردشگری، نمونه موردی: کلان شهر مشهد. مطالعه و پژوهش های شهری و منطقه ای. شماره ۹. ۵۹-۸۲.
- کریمی، مهرداد. نگین تاجی، صمد. (۱۳۸۹). جایگاه فضاهای زیرزمینی در طرح های شهری. تهران: مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران.
- گولتا، گولیمو. افضلی نژاد، محمد حسن. (۱۳۹۱). روانشناسی توریستی. انتشارات تالار کتاب. تهران. ۳۳۸،۴۷۹۱.
- مسعودی نژاد، مصطفی. مترقی، شیرین. مبین، آذین. (۱۳۹۴). بررسی تناسب حیات و تاثیر آن بر جهت گیری درب شوادون در خانه های سنتی دزفول. همایش ملی معماری و شهرسازی بومی ایران. موسسه معماری و شهرسازی سفیران مهرازی با همکاری دانشگاه علم و هنر یزد. ۱۵.
- مهدوی نژاد، محمد جواد. منصورپور، مجید. مسعودی نژاد، مصطفی. (۱۳۹۵). جایگاه اقلیم در ترکیب بندی بناهای معاصر، مطالعه موردی: خانه های دوران قاجار در شهر دزفول. هویت شهر. شماره ۲۶. ۶۱-۷۴.
- مصاحبه با جناب آقای قلیان صاحب و مرمتگر قمش چوقابافان و جناب آقای دکتر نادر پور موسی.
- choi, jianqiang. (2006). Sustainable indicators for managig commurity tourism. tourism managment 22, 1247-1289.
- Cui, jianqiang. (2010). Analysis of Motivations of Developing Underground Pedestrian Systems - Decisive Effect of Weather Conditions. Walk 21 Conference, The Hague, (pp. 1-10). Netherlands.
- Jianqiang Cetal. (2011). Influencing Factors for Developing Underground Pedestrian Systems in Cities. Australasian Transport Research Forum (pp. 28-30). Adelaide, Australia: website: <http://www.patrec.org/atrf.aspx>



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

Sustainable Tourism with a Focus on the Revitalization of Dezful Handmade Structures

Mitra Azad¹, Mitra Kamranifar^{2*}, shima khodabandelo³, esmaeil mahdavi⁴

¹Professor of architecture, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

² Corresponding author, master student of restoration, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

³ Master student of urban heritage conservation, Tehran Fine Arts University, Tehran, Iran

⁴Master of urban design, Jundi Shapur University of Technology, Dezful, Iran

Abstract

Sustainable tourism is a comprehensible approach requiring long-term progress in tourism industry, without any destructive impact on natural ecosystems. Urban sustainable tourism follows two important principles, reclamation of cultural resources and economic growth, which cannot be achieved without planning. In an attempt to overcome the severe climate conditions in the region, the people of Dezful have started to build climate-accommodating structures without needing fossil fuels for heating and cooling processes to protect the environment. Shavadoons, remainder Qomeshs, Sarbetaghs and Kats are some special Troglodytic Architecture monuments remaining in the region for subduing the climate conditions of Khoozestan. The aforementioned structures would sometimes act as connected complexes and are like underground cities or roads to escape from sever climate crisis and using them had been common practice until contemporary times. The present study attempts to introduce the Troglodytic Architecture monuments, discuss the multiple factors important in formation of these traditional structures and revive the functionality of this type of architecture for practical usage and transforming them to underground walk roads of tourism industry. The methodology of data collection in this study is based on field activities, library studies and interviews with experts and people who have used this kind of architecture on daily basis. The method of research in the present study is a combination of historical-descriptive-analytical explanations. The results indicate that using these native structures in tourism industry has positive economic, social, cultural and environmental advantages for the region and the local community.

Key words: tourism, sustainable development, underground walk road, Troglodytic Architecture, Dezful

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی