

چگونگی مداخله زمینه‌گرا در پایداری و بازنده سازی بافت‌های تاریخی با بهره‌گیری از روش چیدمان فضا

(نمونه موردی: پیشنهاد طراحی مجموعه گردشگری ابرکوه)

مصطفی زارع‌زاده^۱, سارا دانشمند^۲ و محمد علی آبادی^۳

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۷/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۱/۱۷

۲۵

چکیده: صنعت گردشگری با تأثیر بالقوه خود در اقتصاد هر کشور از جمله مقوله‌هایی است که همیشه مورد توجه مسئولین امر بوده است. با گسترش شهرنشینی و سرعت تغییرات در شهرها قریب به چند دهه است که، بافت تاریخی شهرها دچار دگرگونی شده و همانگی خود را با ساختار اصلی حرکتی شهر از دست داده است. این امر بهویژه از بعد گردشگری، فضاهای شهری و میراث تاریخی و فرهنگی، شهرها را تحت تأثیر قرار داده و باعث کاهش تعداد مراجعین و فراموشی تدریجی یادمان‌های گذشته شهرها شده است. هدف این مقاله پیشنهاد راهکار مناسبی جهت طراحی مجموعه تفریحی گردشگری با رویکرد زمینه‌گرا در جوار سرو کهن‌سال ابرکوه و بافت خاص پیرامونی است، که در آن پس از بیان مطالعات در حوزه باز زنده‌سازی بافت‌های تاریخی و تلاش‌های انجام شده برای طراحی زمینه‌گرا به معنی تئوری چیدمان فضا برای کمک به ارائه نتایج مطالعاتی دقیقت‌پرداخته می‌شود. پژوهش از نوع کاربردی- توسعه‌ای و روش پژوهش، توصیفی- تحلیلی است و گردآوری اطلاعات از طریق منابع کتابخانه‌ای، مراکز آمار و بررسی‌های میدانی انجام شده است. در نتایج نهایی با تعیین عوامل تأثیرگذار در طراحی زمینه‌گرا در بافت‌های تاریخی، راهکاری برای تبیین ضوابط طراحی زمینه‌گرا در بافت‌های تاریخی فرهنگی شهرها پیشنهاد می‌شود. با کمک این معیارها و با توجه به میزان دسترسی و دید در مسیرهای موجود در بافت مجموعه، مکان‌های مناسب به منظور کاربری‌های متعدد در طراحی معماری در نظر گرفته خواهدشد؛ در طراحی‌های آینده با کمک استفاده از شاخص‌های نرم‌افزارهای دیگر در این چارچوب می‌توان دقت طراحی زمینه‌گرا را بالاتر برد.

واژگان کلیدی: گردشگری، تفرج پایدار، طراحی زمینه‌گرا، روش چیدمان فضا.

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. (نویسنده مسئول). masumezarezade@yahoo.com

۲ استادیار، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۳ استادیار، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۱- مقدمه

پژوهش جهانی
جهانی پژوهش
جهانی پژوهش

۷۶

اقامت گزینی بازدیدکنندگان که اکثراً میل به ماندن و بهره بردن از این فضای خاص تاریخی، فرهنگی و طبیعی دارند، عموماً حضور آنها گذراست و تعامل چندانی بین گردشگران و سکنه و حتی عموم شهروندان صورت نمی‌پذیرد؛ انتخاب این سایت همچنان که نیاز به دقت نظر در طراحی داشته و حساسیت کار را دو چندان می‌کند، به باز زنده‌سازی بافت اطراف و دمیدن خون به شریان‌های آن کمک شایانی خواهد کرد، با طراحی صحیح به کاهش جرم خیزی و نالمنی در زمین‌های باز اطراف محدوده سرو که با گذشت سالیان سال، تمہیدات اثرگذاری جهت سازماندهی آن در نظر گرفته نشده کمک می‌کند و مسئله مهم دیگر آن است که این خطر وجود دارد که در رقابت با سایر کاربری‌ها یا طرح‌های عمرانی، بافت و زمین‌های اطراف سرو کهنه سال ابرکوه بعنوان سرمایه‌های راکد تلقی شده و در معرض بهره برداری‌های بی‌رویه و یا آلودگی‌های مخرب قرار گیرند. بر این اساس به نظر می‌رسد این مسئله یک نیاز اساسی و ضروری شهرستان و بهویژه محدوده اطراف درخت سرو است، تا از یک مجموعه خدماتی، رفاهی جهت اسکان گردشگران و تبادل فرهنگ و فروش صنایع ساخت محلی برخوردار باشد، تا هم اهرمی برای کمک به رشد اقتصادی مردم منطقه شود و هم به ذهن کنگکاو و ماجراجوی گردشگران پاسخ گفته باشد.

لذا آنچه مشهود است و مطالعات و تاریخ گذشته در حوزه گردشگری نشان می‌دهد از این قرار است که اگر در محدوده هر شهر، مطالعه علمی صورت پذیرد و یک مجموعه تفریحی گردشگری مکان‌یابی، برنامه‌ریزی و طراحی شود، سبب ایجاد ناخیه‌ای خواهد شد که نقش عمده‌ای در شادابی، تفریح، گذران اوقات فراغت و معرفی و تبادل فرهنگ و آداب و رسوم ویژه این منطقه خواهد داشت که این مهم در زیبایی، سلامت و ترقی این شهرستان تأثیرگذار بوده و سبب درآمدزایی برای مردم محلی و به دنبال آن کل شهرستان و منطقه خواهد شد و اقتصاد گردشگری به دلیل وجود ضریب تکاثر تا حدودی موجب دو برابر شدن فعالیت‌ها و افزایش درآمد در سایر بخش‌ها می‌گردد و اگر به خوبی برنامه ریزی و مدیریت شود و به درستی توسعه یابد، پیامدهای مثبت بسیاری را به همراه خواهد داشت.

ایران پتانسیل‌های فراوانی برای گردشگری و گذران اوقات فراغت دارد و از جهت تنوع اقلیمی در فصول مختلف، گردشگران زیادی را جذب می‌کند. استان یزد، بهویژه شهرستان ابرکوه، از لحاظ طبیعی و تاریخی، منطقه‌ای منحصر به‌فرد است و پتانسیل‌های جذب گردشگر در زمینه‌های مختلف را دارد. امروزه نیز به دلیل قدمت این شهر، آثار باستانی، موقعیت مکانی و جاذبه‌های خاص گردشگری و علی‌رغم وجود تمہیدات خاص، به عنوان شهر نمونه گردشگری شناخته شده و مسافران و گردشگران زیادی به این شهر جذب می‌شوند. با توجه به مطالعاتی که پیرامون سرو و شهرستان ابرکوه توسط مهندسین مشاور جامع ایران در سال ۱۳۸۷ انجام شده است، اگر تمہیدات لازم در این منطقه از جمله فضاهای گردشگری، اقامتگاه‌ها، انواع چادر، انواع کمپ از جمله عمومی تفریحی، طبیعت گردی، همایشی، ورزشی، علمی، اقامتی و فعالیت‌های ویژه با توجه به شرایط سایت و منطقه در این شهرستان ایجاد شود، پتانسیل جذب و توسعه گردشگری داخلی و خارجی را خواهد داشت و می‌توان از این فرصت به نحو احسن در جهت رشد و ترقی این شهرستان، ایجاد سفری خاطره‌انگیز برای گردشگران و باز زنده سازی بافت‌های شهری بهره جست.

نیاز انسان به سر پناه و مأمن، نه تنها در سرآگاه بلکه در سفر هم از روزگاران باستان مورد توجه بوده است؛ چنان‌چه تاریخ هنوز انواع کاروان‌سراهای ایرانی را در حافظه خود دارد که با انگیزه معنوی خدمت به مسافران شکل گرفته‌اند اما در سالیان اخیر حضور چادرهای مسافرتی در گوشه و کنار خیابان‌ها و پارک‌ها، مناظر شهری را با آسیب جدی روپرتو نموده است که دلیل اصلی این رویداد را می‌توان مشکلات ناشی از نبود امکانات خدماتی- رفاهی مناسب برای اقشار مختلف جامعه را عنوان کرد.

سرو کهنه سال ابرکوه با عمر تقریبی ۴۵۰۰ سال که به عنوان سمبل جاودان پایداری در کویر شناخته شده است و بافت ویژه اطراف آن (که مانند روستایی در دل شهر عمل می‌کند) سالانه تعداد زیادی گردشگر را مجنوب خود می‌کند، اما به دلیل عدم وجود تمہیدات لازم چه در قالب شهری و چه در قالب محله‌ای برای

شبیه سازی الگوهای مختلف فضایی استفاده شد. به این ترتیب با استفاده از این الگوها و نیز قابلیت استفاده از رایانه در رسم نمودارهای توجیهی، زمینه کاربرد روش چیدمان فضا در مقیاس جهانی فراهم شد. این روش واجد نقاط قوت متعددی است که در ادامه به برخی از مهم ترین آنها اشاره مختصراً خواهد شد:

یکی از مبانی روش چیدمان فضا، وجود رابطه ای دو سویه میان فضا و الگوهای اجتماعی- فرهنگی است که این روش با کاربرد مفهوم «ترکیب^۱» در فضاهای شهری به دنبال کشف آن است. در این معنا شکل شهرها، بازتاب شیوه زندگی شهروندان است و شهرها را می‌توان تبلور عینی زمینه‌های تاریخی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و... دانست (Hillier, ۱۹۹۶). همچنین این روش در پی تعریف فضا و اثبات استقلال آن است (Hillier, ۲۰۰۵)، که این امر نیز خود از نقاط مثبت آن به شمار می‌رود.

روش چیدمان فضا به کمک مفهوم شعاع همپیوندی قادر است میزان عبور پیاده را پیش‌بینی کند. تجربه ثابت کرده است که میزان همپیوندی یک گره با میزان استفاده از آن گره و یا میزان عبور پیاده در آن گره مرتبط است، تا حدی که این معیار به عنوان «پتانسیل حرکت^{۱۰}» شناخته شده است (Raford & Ragland, ۱۹۹۶؛ Penn, ۲۰۰۳؛ Hillier, ۱۹۹۶)، به این ترتیب که هر چه میزان هم پیوندی یک خیابان بالاتر باشد، پتانسیل حرکت عابر پیاده در آن بیشتر و در نتیجه فضا برای استفاده کنندگان مطلوب‌تر خواهد بود. در کنار مفهوم پتانسیل حرکت، مفهوم دیگری به نام «حرکت طبیعی^{۱۱}» بیان می‌شود که بیانگر رابطه میان ساختار شهر و شیوه قرارگیری فضاهای شهری در کنار یکدیگر با تراکم تردد عابر در آنست. حرکت طبیعی، مفهوم دیگری را به دنبال دارد که «اقتصاد حرکت» نامیده می‌شود؛ حرکت طبیعی و درنتیجه شبکه شهری، از طریق جذب حرکت، الگوهای کاربری را تحت تأثیر قرار خواهد داد و الگوهای کاربری پس از شکل گیری، حرکت طبیعی را تشدید خواهد کرد. به این ترتیب چرخه‌ای از تأثیرات تشدید کننده شکل می‌گیرد و این چرخه، الگوی شهری را سامان خواهد داد (Hillier, ۱۹۹۶).

 Configuration ۹

Movement Potential ۱۰

Natural Movement ۱۱

۱-۱-۱-۱-۱-۱- پیشینه مطالعات

۱-۱-۱-۱-۱-۱- پیشینه مطالعات گردشگری

درباره طراحی کمپ‌ها، مجتمع‌ها، دهکده‌های تفریحی و به طور کلی، فضاهای تفریحی، ورزشی گردشگری در کشور در مقایسه با دیگر مباحث طراحی و معماری آنچنان که باید مطالعات دقیق و موشکافانه‌ای صورت نگرفته است، اما به عنوان معرفی نمونه‌های برتر می‌توان به طراحی دهکده اکوتوریستی شاندیز مشهد، کار مهندسان مشاور پارسوماش با همکاری مهندسان مشاور آیمی‌سی اشاره کرد. این طرح، به عنوان یک منطقه نمونه بین‌المللی گردشگری اهمیت بسیار دارد. از جمله پژوهش‌های دیگر، کار مهندسان مشاور عصر نو (۱۳۹۰) درباره طرح جامع شهرک نمونه گردشگری زرندیه است که کاربری‌های مورد نیاز آن استقرار یافته اند.

۱-۱-۱-۱-۱-۱-۱- پیشینه روش چیدمان فضا

پیشینه در جهان

یکی از روش‌هایی که در قالب دیدگاه شکل‌گرا و در راستای درک ساختارها و نظامهای نامربی و موجود در پس اشکال و پدیده‌های معماری تولد یافت، روش چیدمان فضاست که بر مبنای مطالعات کریستوفر الکساندر^۱ و فیلیپ استدمون^۲ شکل گرفت این روش در سال ۱۹۸۴ م. توسط هیلیر^۳ و هنسون^۴ با هدف تغییر این انگاشت، که دانش^۵ لزوماً باید اول در رشته‌های علمی و دانشگاهی تولید و سپس در علوم کاربردی^۶ استفاده شود، بنیان گذاشته شد (Hillier & Hanson, ۱۹۹۷). بر این اساس مرحله اول، کار در محیط‌های واقعی، بناهای بومی و بهویژه در مجتمع‌های ارگانیک موجود در نواحی مختلف متمرکز شد تا از این طریق الگوی زیستی^۷ نهفته در ورای اشکال معماری و شهری آشکار شود. در مرحله بعد از یک روش ترسیمی به نام «نمودار توجیهی^۸» برای

 Christopher Alexander ۱

Philip Steadman ۲

Hillier ۳

Hanson ۴

Knowledge ۵

Application ۶

Genotype ۷

Justified Graph ۸

مانند مترو (Edgü & Ünlü, ۲۰۰۷) بررسی جدایی گزینی‌های شهری، ثبیت و تحلیل فرایند پویای رشد شهر در طول تاریخ (Crompton & Brown, ۲۰۰۷؛ Hillier, Wang, ۲۰۰۵) سنجش احتمال بزهکاری، تحلیل بنا در بعد عمودی (Brösamle et al., ۲۰۰۷)، بیان ویژگی‌ها و شیوه ساخت الگوهای فضایی که توسط جوامع انسانی شکل گرفته‌اند و نیز بیان چگونگی ارتباط آن الگوهای فضایی با الگوهای اجتماعی (Hillier et al., ۱۹۷۶) کشف ویژگی‌های شهر و (مهمتر از همه) بیان آنکه حتی پیچیده‌ترین الگوها را می‌توان با شناخت تعداد کمی از مفاهیم و عملکردهای اولیه، باز شناخت (Hillier et al., ۱۹۷۶).

۱-۱-۳-پیشینه در ایران

روش چیدمان فضا در ایران تنها در حوزه مطالعات نظری به کار رفته که از آن میان می‌توان به مطالعه شهرهای هویزه (مطوف، ۱۳۷۲)، اصفهان (& karimi ۱۳۸۱)، یزد (عباس‌زادگان، ۱۳۸۱) اشاره کرد. علی‌رغم مطالعات انجام شده تا کنون از این روش به صورت عملی در ایران استفاده نشده است؛ تنها در یک مورد در تهیی طرح منظر شهری تهران از این نرم‌افزار استفاده شده است که به دلیل عدم اتمام طرح، اطلاعاتی از آن در دست نیست.

۱-۲ هدف پژوهش

در مجموع، هدف کلی از این پژوهش، تبیین ضوابط و راهکارهای طراحی زمینه‌گرا جهت بازنده سازی و گسترش (بهسازی و نوسازی) بافت‌های تاریخی و محدوده اطراف سرو باستانی ابرکوه است. در روند پژوهشی و با انتخاب نمونه موردی مجموعه گردشگری سرو ابرکوه، چارچوب کار به گونه‌ای تبیین خواهد شد که پژوهش به اهداف زیر نائل شود:

- شناخت نیازهای محلی، منطقه‌ای و اقلیمی.
 - حفظ و نگهداری ویژگی‌های بارز سنتی، فرهنگی، اقلیمی، معماری و توجه به اصول زمینه در برنامه ریزی.
 - ارتقاء کیفیت محیطی با توجه به اصول زمینه.
 - تقویت اقتصاد محلی و منطقه‌ای.
 - گسترش تعاملات فرهنگی میان ساکنین و گردشگران و برقراری توریسم و تفرج پایدار.
 - حفاظت سرو کهن سال به عنوان یک گونه با ارزش ملی

از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین چالش‌های طراحان، مهندسان ترافیک و مدافعان امنیت عابر پیاده، کمبود داده‌های دقیق از میزان «در معرض خطر قرار گرفتن عابر پیاده» است. تعیین دقیق سنجش گفته شده امکان کاهش میزان مخاطره در نقاط پرمخاطره را فراهم می‌کند. رافورد و راگلند معتقدند که نرمافزار چیدمان فضای می‌تواند خلاء گفته شده را پرکند (& Ragland, ۲۰۰۳).

یک دیگر از تحلیل‌های نقشه همپیوندی، تعیین میزان عمومی یا خصوصی بودن فضاهای نیز شناسایی بخش‌های دورافتاده شهری است که به وسیله معیار «عمق» در نمودار توجیهی لحاظ شده است. روش چیدمان فضا در زمینه سنجش میزان خوانایی یک فضا نیز از قابلیت هایی برخوردار است (Penn, ۲۰۰۳) و قادر است ساختار اصلی شهر را نیز مشخص نماید (Hillier, ۲۰۰۳). این روش علاوه بر علمی کردن فرایند طراحی، خلاقیت آن را نیز افزایش می‌دهد (Hillier & Penn, ۲۰۰۴).

از دیگر نقاط قوت روش چیدمان فضای توان توصیف گرافیکی ویژگی‌های ترکیبی است (هیلیر، ۱۹۹۸). لینج بر این باور است که اگر بخواهیم زبان خاصی برای شهرها تدوین کنیم، احتمالاً این زبان جنبه تصویری خواهد داشت (لینج، ۱۹۸۱). شاید بتوان گفت که چیدمان فضا با ارایه نتایج تحلیل‌ها به صورت تصویری، می‌تواند راه را برای رسیدن به زبان تصویری شهرسازی هموار سازد. از طرف دیگر می‌توان امید داشت که مدل سازی‌های چیدمان فضا، به دلیل ارایه گرافیکی که توسط همه افراد (غیر متخصص) قابل درک است، میزان مشارکت شهروندان در فرایند طراحی شهری را افزایش دهد و تفاوت میان زبان تخصصی و زبان عامه را به حداقل برساند. شاید بتوان گفت که کاربرد این نرم‌افزار، به ویژه در کشورهایی مانند ایران که فرایند مشارکت با مشکلات فراوانی رویه رost، می‌تواند راه را برای شرکت افراد در تصمیم‌گیری‌هایی که در مورد محیط زندگی آنان انجام مم شده، همما.. ساد (۱۹۷۶.. Hillier et al

بر این اساس مبانی گفته شده در مورد چیدمان فضا، این روش کاربردهای متنوع و فراوانی یافته است که برخی از مهمترین آنها عبارتند از: کشف و تجزیه و تحلیل ساختار اصلی شهر، بررسی حجم تردد عابر پیاده، مکانی یابی کاربری‌های شهری، طراحی کاربری‌های ویژه شهری

۱-۴-۲- مجموعه گردشگری (کمپینگ)

بر اساس تعریف سازمان میراث فرهنگی، کمپینگ یا مجموعه گردشگری استراحتگاه هایی هستند که در مسیرها یا در مناطق دیدنی و یا خوش آب و هواساخته می شوند؛ معمولاً سرویس های بهداشتی و استراحتگاه های سرپوشیده دارند. مسافران می توانند در محوطه آنها، چادرهای خود را برپا کنند، از آلاقچیق استفاده کنند یا ماشین و اگن دار خود را پارک و شب را در همان منطقه سپری کنند. گاهی امکان روشن کردن آتش و پختوپز نیز تدارک دیده شده است. معمولاً با رفت و آمد مسافر و استقرار آنها در این استراحتگاهها، فروشگاه هایی نیز در کنار آنها ایجاد می شود. گاه در کمپینگ ها، امکانات آب و برق قابل اتصال به سیستم تأسیسات کاروان ها، تدارک دیده می شود، اما به طور معمول، کمپ ها محدوده های نسبتاً وسیعی از سطح زمین باز را شامل می شوند که فضاهای متنوعی را برای استقرار افراد در داخل چادرها، کلبه ها، ساختمان های موقت و ... در بر می گیرند. در کنار این فضاهای نیز سایر خدمات اقامتی، بهداشتی، تفریحی و ارتباطی ارائه می شود (اریسان، ۱۳۸۲، ۳۲).

دایرۀ المعرف کانادا شف کمپینگ را به صورت اقامت در یک سرپناه موقت یا متحرک در فضای باز تعریف می کند؛ خواه به شکل پناهگاه اولیه باشد، خواه چادر یا خودروهای مجهر ویژه کمپینگ.

ویژگی های کمپینگ نزدیکی به مکان های دیدنی و جاذبه های گردشگری، اقامت ارزان قیمت، اقامت موقت، ارائه امکانات و خدمات تفریحی، فرصت کسب تجربه های ماجراجویانه، تجربه یک اقامت متفاوت، دریافت اطلاعات و آموزش های مورد نیاز گردشگران، دریافت خدمات استاندارد، برگزاری تورهای دسته جمعی، آشنایی با فرهنگ های گوناگون، استفاده چند منظوره از کمپ ها نظری جشنواره ها، همایش ها و اسکان موقت هنگام بروز بحران است (عرفانی، ۱۳۸۹).

اقامتگاه های گردشگری، امروزه نقش مهمی در توسعه و جذب گردشگران ایفا می کند. این نقش، ابعاد گسترده اقتصادی، اجتماعی، تفریحی و اکوتوریستی دارد. معمولاً گردشگران، خواهان اقامت در محیط های طبیعی، باز، ارزان و با تسهیلات مناسب هستند؛ از این رو:

- با توجه به رشد روزافزون گردشگری و تقاضا برای

و تلاش برای بقای آن که در معرض تهدید قرار گرفته است.

۱-۳- سوالات تحقیق

در فرآیند پژوهشی تحقیق به سوالات زیر پاسخ داده می شود:

- پارامترهای اقلیمی، معماری و فرهنگی منطقه کدامند؟

- چگونه می توان همگام با بهره بردن از بافت و پتانسیل های محلی در برنامه ریزی به حفظ سیمای طبیعی و دست نخورده گی آن کمک کرد و موجبات ارتقای کیفیت محیطی، فرهنگی و امنیت منطقه و توریسم و تفرج پایدار در منطقه را موجب شد؟

- چگونه می توان از شاخص هایی به منظور پیش بینی طرح ها و نیز تقویت راه کارهای ارائه شده طراحی در حوزه بهسازی محیطی کمک گرفت؟ و این شاخص ها کدامند؟

۱-۴- مبانی نظری

۱-۴-۱- گردشگری

گردشگری معادل دقیق و فارسی واژه توریسم^۱ است که در زبان های خارجی به کار گرفته می شود. پیش از این، در ادبیات فارسی گردشگری، از واژه جهانگردی استفاده می شد.

قدرت بیان واژه جهانگردی با بار مفهومی که در بر دارد، به اندازه و درستی واژه گردشگری نیست. «واژه توریسم از کلمات یونانی و لاتین Tornus,Tornos گرفته شده است که به معنای گشتن، گردیدن، دور محوری چرخیدن، دور خود چرخیدن، سفر کردن و گردش کردن آمده است».

مراد از گردشگری سفرهایی است که در زمان فراغت، میان مبدأ و مقصد با انگیزه های استراحت، فراغت، تفریح، تمدید قوا، تفرج، رفع خستگی های ناشی از کار، لذت بردن از زندگی و انبساط خاطر انجام می گیرد و شخص گردشگر در مقصد، اقامت و اشتغال دائم ندارد. بنابراین سفرهای کاری، تجاری، سیاسی، اداری و مانند اینها که جنبه وظیفه دارند، جزو سفرهای گردشگری به حساب نمی آید (رهنمایی، ۱۳۹۰، ۱۵).

در این میان نیاز به روشی جامع، منجر به ابداع روش چیدمان فضا^۱ در اواخر دهه ۱۹۷۰ گردید. در این پژوهش سعی بر آن است تا با بهره گیری از یکی از نرم‌افزارهای این تئوری میزان زمینه‌گرایی طرح را با روشی علمی سنجید. این تئوری و روش که بر اساس تجربه محیط و ریخت شناسی فضا شکل گرفته است، توسط گروهی نظریه پرداز انگلیسی در دانشگاه "یو سی ال"^۲ لندن به هدایت "جولیان هانسن"^۳ و پروفسور "بیل هیلیر"^۴ بنیان گذاری گردید. عمدۀ فعالیت این گروه از ۱۹۸۰ به بعد آغاز گردید و با روش‌های تحلیلی همراه شد که تا به امروز پیشرفت‌های چشم گیری داشته است. روش استفاده از این تئوری در طراحی به گونه‌ای است که پلان مجموعه و مسیرها در طول روند طراحی دائماً به این نرم‌افزار وارد می‌گردد و با اطلاعات تحلیلی که این نرم‌افزار در اختیار کاربر قرار می‌دهد می‌توان میزان همپیوندی، عمق، میزان دسترسی به هر فضا و دیگر ویژگی‌های توپولوژیکی مشابه را از نرم‌افزار دریافت نمود. شناخت این عوامل می‌تواند در طراحی بسیار مؤثر بوده و باعث عملکرد هر چه بهتر مجموعه و پیوند هر چه بهتر طراحی و محیط پیرامون شود. در ادامه به معرفی شاخصه‌های پرکاربرد نرم‌افزار چیدمان فضا خواهیم پرداخت.

۶-شاخص «همپیوندی» و «اتصال» جهت سنجش میزان پیوستگی و ارتباط فضایی

روش چیدمان فضای ارتباط کلیه فضاهای شهری را با یکدیگر تجزیه و تحلیل می‌کند و نتایج را به صورت پارامترهای ریاضی- گرافیکی ارائه می‌دهد. پارامترهای ریاضی می‌توانند در ایجاد مدلی که تعویه عملکرد و رفتار را در فضاهای شهری پیش‌بینی می‌کند مورد استفاده قرار گیرد. داده‌های گرافیکی تجزیه و تحلیل چیدمان فضا ابزار بسیار مؤثری در فرآیند مطالعات در ایجاد شهری و محلی محسوب می‌شود، به نحوی که تأثیر دخالت‌های کالبدی در بافت شهر به صورت گرافیکی دیده می‌شود.

اقامت، کمپینگ‌ها می‌توانند با سامان‌دهی، تجهیز و ارائه خدمات و تسهیلات و بهره‌برداری، از کوتاه مدت به بلند مدت تبدیل شوند.

- با توجه به نوع تقاضا و سیستم‌های خدماتی تسهیلاتی مورد نیاز گردشگران، اقامتگاه‌های گردشگری می‌توانند در ۴ سطح عملکردی خصوصی، نیمه‌خصوصی، نیمه‌ عمومی و عمومی که در واقع می‌توان به ترتیب از دائم به موقع نیز دسته‌بندی کرد در نظر گرفته شوند.

۵- رویکرد زمینه‌گرا چرا و چگونه؟

معماری زمینه‌گرا نه تأکید بر تقليد دارد و نه مانع نواوری و خلاقیت است و پیام آن ضرورت توجه به محیط کالبدی پیرامون اثر معماری است که می‌تواند هم برای خود اثر معماری و هم برای زمینه عاملی مثبت و تقویت کننده باشد. بر این اساس می‌توان برای نشان دادن توان ایجاد محیطی مطلوب‌تر در مقیاسی کلان‌تر از معماری، از این رویکرد در طراحی بهره برد و پاسخ کاملی به پتانسیل و نیازهای محلی سایت مورد نظر طراحی داد. این مهم می‌تواند نقش تعیین کننده‌ای در توجه به زمینه ایفا کند. راههای متعددی، برای طراحی مجموعه‌ای جدید به صورتی همگون و موافق با بستر شکل گیری آن وجود دارد. از یک سو طراح می‌تواند، عیناً عناصر معماری را از ساختمان‌های اطراف کپی کند و از سوی دیگر از فرم‌های کاملاً جدید برای دگرگون کردن و بهبود بخشیدن ویژگی‌های بصری ساختمان‌های موجود بهره جوید. نظریه معماری زمینه‌گرا مبتنی بر هر یک از این راه‌کارها و یا راهی میانه، رضایت‌بخش است، مشروط بر اینکه با مهارت صورت گیرد.

در هر شرایطی اگر به جای سبک‌های تقلیدی و یا نوآوری‌های افراطی، روابط بصری مستحكم و روشنی به وجود آمده باشد، مایه آزردگی بصری نخواهد بود. به منظور توضیح و پیش‌بینی رفتار مردم و ارتباط آنها با بافت کالبدی شهر تلاش‌های زیادی در علوم مختلف، از جمله روان‌شناسی محیطی، جامعه‌شناسی و حرفه‌های هنر، گذاشته شده است.

با وجود دستاوردهای بسیاری که هر کدام از این علوم، به ویژه روان‌شناسی محیطی به‌دست آورده‌اند، هیچ یک از این روش‌ها، روشی جامع که بتواند به طور مشخص رابطه‌ای مستقیم را میان بافت کالبدی و رفتار توضیح دهد، نبود.

۱-۷-شاخص عمق فضای جهت سنجش میزان امنیت در فضا

امنیت در فضای شهری از معیارهای بسیار مهمی است که تمایل به حرکت را در فضا افزایش می‌دهد. از نظر اسکار نیومون فضاهای بی‌دفاع در شکل گیری فضاهای ناامن شهری بسیار مؤثر هستند (O., Newman, ۱۹۷۳). عمق فضا نشان دهنده تعداد فضاهایی است که باید از آنها عبور کرد تا از یک فضا به تمام فضاهای دیگر رسید. عمق، یک پارامتر مستقل چیدمان فضایی است و یک متغیر مهم برای محاسبه همپیوندی است. عمق با همپیوندی رابطه معکوس دارد، به عبارت دیگر در هر فضایی که همپیوندی زیاد باشد، آن فضای دارای عمق کمتری است (عباس زادگان، ۱۳۹۱).

به علاوه تحلیل چیدمانی فضا معتقد است که هر چه تفاضل بین بالاترین و پایین‌ترین همپیوندی در یک محدوده شهری بیشتر باشد، نمایانگر پدیده ایزوله بودن و وجود فضاهای ایزوله از جریان زندگی شهری است. معمولاً فضاهای ایزوله فضایی هستند که در آن نظارت اجتماعی به حداقل می‌رسد زیرا در این نوع فضاهای رفت‌وآمد و فعالیت به حداقل شدت خود می‌رسد. همان‌گونه که مشخص است که فضاهای دارای عمق گامی بیشتر نسبت به خیابان‌های اصلی دارای همپیوندی فراگیر‌کمتری هستند و این باعث ایجاد جدایی فضایی می‌شود.

این جدایی فضایی فرصت وقوع انواع بزهکاری‌های اجتماعی را فراهم می‌آورد.

در مقابل اگر همپیوندی فضایی بالا باشد، فضاهای شهری دارای امنیت بیشتری خواهند شد. این امنیت حاصل نظارت اجتماعی بیشتر بر اثر هم حضوری^۳ بالاتر در فضاست (Hillier & Vaughan, ۲۰۰۷).

در جدول شماره ۱ معیارهای زمینه‌گرایی و چیدمان فضا به صورت توصیفی مورد بررسی قرار گرفته است.

روش چیدمان فضا روشنی است که در پیش‌بینی حرکت عابر پیاده و سواره و همچنین سطح استفاده از فضا بسیار موفق است (عباس زادگان، ۱۳۸۱) و Kim, Y. (۲۰۰۴), O., Penn, A. (۲۰۰۸), AGRAWAL, A. et al (۲۰۰۸).

کاربرد این روش مربوط به تحلیل حرکت عابر پیاده در سیستم شهری است. تعداد قابل توجهی از مطالعات طی دو دهه گذشته در این خصوص صورت گرفته است. بر این اساس، طراحان و برنامه ریزان شهری می‌توانند جریان حرکات را پیش از توسعه حقیقی سیستم‌های شهری پیش‌بینی کنند. همپیوندی اصلی‌ترین مفهوم چیدمان فضا است. مفهوم همپیوند را می‌توان چنین تعریف کرد: ارزش همپیوندی هر خط (فضا) میانگین تعداد خطوط (یا فضاهای) واسطی (و یا تغییر جهاتی) است که بتوان از آن به تمام فضاهای دیگر رسید. بنابراین همپیوندی در روش چیدمان فضا مفهومی مکان شناختی^۱ دارد و نه مفهومی فاصله‌ای و متریک.

در واقع همپیوندی یک فضا، میزان عجین شدن آن را با کل فضاهای نشان می‌دهد (عباس زادگان، ۱۳۸۱). در واقع همپیوندی به ما می‌گوید که سهولت دسترسی به یک فضا در رابطه با کل سیستم فضایی چگونه است.

برای تحلیل ریخت‌شناسی شهری، چیدمان فضا، یک دسته از ویژگی‌های پارامتریک فضایی را استخراج می‌کند که از گراف اتصال گرفته می‌شود. بازترین پارامتر برای تحلیل ریخت‌شناسی، میزان اتصال است. میزان اتصال به صورت شماری از تقاطع‌ها تعریف می‌شود که مستقیماً به یک فضا وصل می‌شوند (عباس زادگان، ۱۳۹۱).

به طور مشابه اتصال و همپیوندی محلی درجه همپیوندی یا ناهمپیوندی را در سطوح محلی اندازه‌گیری می‌کنند. Baran, P. K. et al (۲۰۰۸) در طی مطالعاتی که بر روی دو محله با ویژگی‌های نوشهرگرایی و محله سنتی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که همپیوندی فراگیر بالاتر و تعداد اتصال زیادتر فضاهای به یکدیگر در هر معتبر تأثیر مثبت بر تعداد عابر پیاده دارد. این مطالعه نشان داد که همپیوندی بالای معابر با کل محله مورد مطالعه تأثیر بسیار بالاتری بر تعداد عابرین پیاده دارد تا ویژگی‌های زیبا شناسانه.

جدول شماره ۱- معیارهای طراحی

هدف کلان	زمینه طراحی	مقیاس جهانی	مقیاس محلی
نمایشی آموزشی سازمانی تبلیغاتی	جنبه های معنی و معنوی	تعزیز مسیر (راه) به عنوان یکی از عناصر مؤثر در نقشه ذهنی (بینک، ۱۹۷۴)، تقویت هویت فرهنگی- گردشگری محله؛ تقویت فعالیت فرهنگی با مساجد (بحربینی، ۱۳۷۵)، تعادل محیط طبیعی و انسان ساخت (بحربینی، ۱۳۷۵)، ایجاد فضای لازم برای آمادگی جسمی شهروندان (برانی، تقیزاده و امین زاده ۱۳۶۷)	تفویت محور دسترسی شمالی- جنوبی جهت حرکت پیاده به عنوان محور فرهنگی- گردشگری، پیش‌بینی کاربری‌های تجاری- فرهنگی در طول مسیر دسترسی از محله غرفه‌های فروش مخصوصات فرهنگی، پیش‌بینی فعالیت‌های فرهنگی در داخل مجموعه و در نظرگیری فضاهای چند منظوره چهت برگزاری مراسم خاص فرهنگی و ایلی، ایجاد همپوشانی میان محله و برخی کاربری‌های موجود در مجموعه، در نظر گرفتن فضای مناسب چهت انجام فعالیت‌های ورزشی داخل مجموعه
نمایشی آموزشی سازمانی تبلیغاتی	جنبه های معنی و معنوی	ساخت و ساز در «مجموعه موجود» به معنی در هم‌بافت‌ن نو و کنه به نحوی است که تواند یک محیط زنده و مطلوب ایجاد کند (Waterhouse, ۱۹۷۸). درون گرانی، محصور بودن، مقیاس و تناسب، تباین فضایی و ایجاد سلسه مراتب در فضاهای از بازی‌های نظام نشانه در زمینه کالبدی شهرهای کوپری محسوب می‌شوند که به کارکرد منطقی، ارجاعی و هنری-زیبایی شناختی کالبدی اشاره دارند (ماجدی، ۹:۱۳۸۹).	بهره‌گیری از مصالح پومی در طراحی مجموعه گردش‌گری، حفظ و تقویت گشاپش‌های داخل بافت چهت ایجاد فضای جمعی مطلوب، تعیت از عمارتی شهر و محله در بهره‌گیری از ریزدانه و درشت‌دانه چهت ایجاد فعالیت‌های مختلف از خصوصی تا عمومی در داخل مجموعه، حفظ درون گرانی در فضاهای خصوصی و اقامتی و بروز گرانی در فضاهای جمعی
نمایشی آموزشی سازمانی تبلیغاتی	جنبه های معنی و معنوی	شناسایی و تقویت ساختار اصلی (karimi, ۱۹۹۹) کنترل و دخالت حداقل (بحربینی، ۱۳۷۵) لزوم در نظر گرفتن روند تاریخی گریه، (برانی، ۱۳۷۵، بحربینی، ۱۳۷۵)، تعیت از ماهیت ارگانیک، (برانی، تقی زاده و امین زاده ۱۳۶۷). تقویت عناصر تاریخی، شناسایی شیوه ترکیب باها با یکدیگر در بافت و تعیت از همان ساختار (marshall, ۲۰۰۹).	تفویت محور محله پشت آسیاب، تقویت نقش مسجد محله به عنوان مرکز محله و عامل هویت‌بخش به بافت، حفظ و تقویت مسیرهای عبور آب به عنوان شکل کهن استفاده از آب در معابر بافت، تعیت از ماهیت ارگانیک، پیچیده و ریز دانه ترکیب بنایا در بافت تاریخی و بهره‌گیری از آن در طراحی مجموعه، مرمت و نگهداری برخی بنایا قدمی بدون سکنه داخل بافت چهت اسکان گردشگران داخلی و خارجی

به فرد بودن این چنین مناطقی و پدیده‌هایی فراهم آوردن شرایط حفاظتی بهتر برای استفاده از جنبه‌های علمی و بهره‌مندی از قابلیت گردشگری عمومی، لازم است اهمیت و ارزش میراث ملی وجهانی آنها به مردم و مسئولین شناسانده شود.

در دنیای کنونی، دیدگاه دست‌نخوردگی و یا جزیره‌ای محصور برای مناطق حفاظت شده و نمونه‌های برجسته طبیعی مناسب نیست، زیرا بیم آن می‌رود در رقابت با محیط پیرامون و طرح‌های توسعه تأثیرگذار، آسیب دیده و دوام و بقاء آنها به خطر افتاد. مطالعات طرح مدیریت با دیدگاه همه سونگ ضمن شناخت ارتباط متقابل اثر طبیعی با کاربری‌ها و محیط تأثیرگذار تلاش می‌نماید که بهره‌وری از منابع را ضابطه‌مند نموده و ضمن محور قراردادن فاکتور حفاظت، استفاده‌های گردشگری را در نظام عقلایی و بر طبق توان طبیعی و ظرفیت برد تنظیم نماید. به طوری که ماهیت و کیفیت اثر طبیعی برای استفاده نسل فعلی و آتی در بلندمدت پایدار و سالم باقی بماند.

سر و زیبا و باستانی ابرکوه به عنوان یک اثر طبیعی ملی که امید است به زودی در فهرست میراث طبیعی جهانی ثبت گردد و عظمت آن در نزد تمام جهانیان بیش از پیش معرفی شود و زمینه حضور گردشگران فراوان از گوشه و کنار جهان با هدف دیدار از این موجود کهن

۲- روش تحقیق

در این تحقیق، نوع پژوهش، کاربردی- توسعه‌ای و روش بررسی آن، توصیفی تحلیلی است. محدوده پژوهش، شهر تاریخی ابرکوه واقع در ۱۴۰ کیلومتری جنوب غربی یزد است. مؤلفه‌های مورد بررسی، انواع مجموعه‌های فرهنگی گردشگری، رویکرد زمینه‌گرایی و شاخص‌های نرم‌افزاری چیدمان فضا است. گردآوری اطلاعات، از طریق منابع کتابخانه‌ای، مقالات، سایتها اینترنتی، آمارهای مرکز آمار و آرشیو اطلاعاتی سایر سازمان‌های مستقر در یزد- به عنوان مرکز استان- و شهر ابرکوه و نیز تحقیقات میدانی است.

۳- یافته‌های پژوهش

۳-۱- بررسی نمونه موردي درختان کهن‌سال، غارهای منحصر به فرد، آشیارهای خاص، قله‌های آتش‌خشانی، گونه‌های گیاهی و جانوری منحصر به فرد، مناظر زیبا و از نظر ژئومورفولوژی بی‌بدیل و دیگر شگفتی‌های طبیعی غیر قابل تجدید که در خلق آنها، دست معجزه‌گر طبیعت به کار رفته و خلق مجدد آنها به وسیله انسان اصلاً امکان پذیر نیست، دارای چنان اهمیت علمی، آموزشی و معنوی است که باید تحت حفاظت ویژه‌ای قرار گیرند. به دلیل منحصر

جدول ۲- تجزیه تحلیل وضعیت گردشگری شهرستان ابرکوه به روش swot

تهدیدها	فرصت‌ها	نقاط ضعف	نقاط قوت
کمبود امکانات زیرساختی و خدماتی برای گردشگران. نبود هتل و ناکافی بودن مسافرخانه‌های شهر در ایام پر تقاضا. مهجور ماندن این شهر با وجود تاریخ غنی در گذشته و وجود پتانسیل بالای گردشگری به دلیل عدم ارائه خدمات مناسب شهری و گردشگری. قیمت بالا و یا کیفیت پایین اماکن اقامتی موجود که تناسب چندانی نیز با تاریخ و معماری این شهرستان نیز ندارند.	حرکت رو به رشد شهرستان در مسیر جذب گردشگر و اقدامات مثبت در سال‌های اخیر. وجود باغ‌ها و خانه‌های تاریخی متعدد در شهرستان که پتانسیل آن را داردن که با سازماندهی دقیق و برنامه‌بزی شده گردشگران را برای اقامت و خدمات پذیرا باشند. اطلاع رسانی در سطح کشور از نقاط گردشگری شهر ابرکوه و انتخاب این شهرستان به عنوان یک از ده شهر نمونه گردشگری کشور. قرار گرفتن این شهرستان در مسیر مواصلاتی مرکز و جنوب کشور و طریق الرضا.	عدم وجود ارگان یا کمیته دائمی و رسمی برای ارائه خدمات به مقاصدان کمپ.	تنوع آثار باستانی در منطقه جهت جذب گردشگر. بافت و پیه شهربستان به لحاظ معماری (بنا شدن ساختمان‌های خشتی و آجری بر روی پایه سنگی) و قدامت و تاریخ ارزشمند این منطقه

بارندگی این منطقه اصولاً اندک و نزولات جوی بیشتر به صورت باران است و بهندرت در منطقه بارش برف دیده می‌شود و به طور متوسط در طول سال بیش از یک روز برف نمی‌بارد. بر اساس آخرین اطلاعات ارائه شده توسط اداره هوواشناسی متوسط دمای شهر ابرکوه ۱۷/۲۸ درجه سانتیگراد با حداقل مطلق ۴۳ و حداقل مطلق ۱۴ درجه سانتی گراد است.

۳-۳- دسترسی‌های سایت

این سایت، در حال حاضر از دو سمت دارای دسترسی سواره که این دسترسی همان محور شمالی جنوبی است که وسایل نقلیه با فاصله نه چندان زیادی از کنار درخت سرو عبور و مرون می‌کنند، دسترسی‌های پیاده اصلی هم یکی از سمت بافت محله پشت آسیاب که در سمت شرق درخت سرو واقع شده و یک دسترسی فرعی دیگر از سمت جاده خاکی در ناحیه جنوبی درخت سرو وجود دارد (شکل شماره ۱).

این تنوع دسترسی و عدم وجود هیچ گونه کنترل عبور و مرون در اطراف این گونه با ارزش، حفاظت و امنیت درخت سرو و محیط پیرامونی را دچار مشکل کرده و تا کنون سبب آسیب‌های جدی به این موجود نیز شده است؛ که پیامدی که در پی داشته محصور شدن درخت سرو توسط جدارهای نه چندان درخور است، که این مسئله خواهایند بازدید کنندگان نیست و ناخشنودی مردم منطقه را نیز در پی داشته است. در ادامه برای حل این مشکل پیشنهادهایی ارائه شده است.

فراهم گردد و آثار اقتصادی توسعه صنعت گردشگری در زندگی مردمان سخت‌کوش و فهیم پدیدار شود. شهرستان ابرکوه در مرکز کشور و در مسیر پر تردد شیراز به یزد و طریق الرضا قرار دارد. اما په دلیل کمبود کمی و کیفی تمهیدات از جمله خدمات و امکانات گردشگری و بهره مندی این شهرستان از پتانسیل‌های باستانی، طبیعی و اکوتوریستی گوناگون که توانایی جذب گردشگر را در این شهرستان بالا می‌برند، نیاز به یک مجموعه گردشگری سازماندهی شده در این منطقه، هدف این پژوهش قرار گرفته است.

۳-۲- اقلیم

شهرستان ابرکوه در جنوب غربی استان یزد، در منطقه‌ای دشتی و در مسیر جاده یزد - شیراز واقع شده و فاصله زمینی آن تا شهرهای یزد ۱۴۰ کیلومتر، شیراز ۲۹۹ کیلومتر، و تهران ۶۳۷ کیلومتر و فاصله هوایی تا تهران ۵۴۲ کیلومتر است. این شهر از دو سو توسط ارتفاعات کوه سفید و قنبره در جنوب شرق و کوه اعلا در شمال غرب محصور شده است. در پهنه بندی اقلیمی مهندس کسمایی منطقه ابرکوه در گروه اقلیمی ۵ و زیر گروه اقلیمی ۴ قرار گرفته که دارای زمستان‌های نسبتا سرد و تابستان‌های گرم و خشک است. آب و هوای منطقه ابرکوه در مقیاس عمومی ویژگی‌های اقلیمی مناطق کویری درون‌فلاتی ایران را داراست و از مشخصات آن یکی بارندگی اندک، دامنه نوسان حرارتی کم و بیش زیاد و خشکی است. باد در این منطقه که در فصول مختلف می‌وزد غالباً از جانب غرب و جنوب غربی است.

فعلی به همراه استفاده‌های گردشگری ساماندهی خواهد شد. از سویی بهدلیل قدمت تاریخی این اثر می‌توان به آن به عنوان یک پروره تاریخی - فرهنگی توجه نمود. ضرورت اجرای طرح جامع محافظت از سروهای ابرکوه و بافت اطراف آن به خاطر حفظ و بقاء این میراث جهانی و استفاده‌های پایدار و بلندمدت گردشگری است.

۳-۵ محله پشت آسیاب

موقعیت محله در شهر

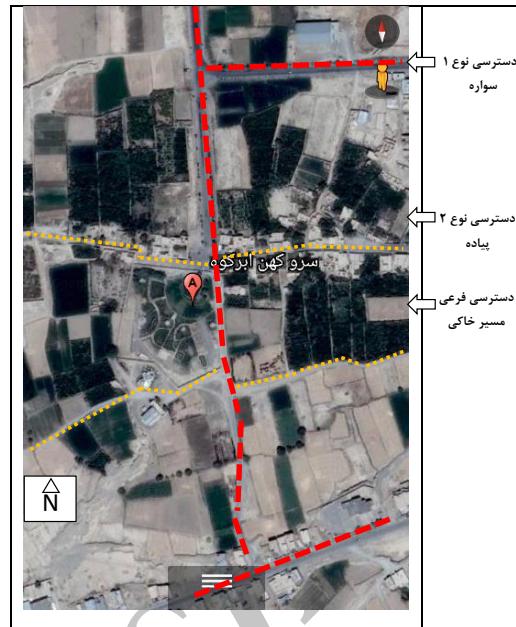
محله پشت آسیاب ابرکوه کنار سرو کهن‌سال آن واقع شده و دارای بافت روتاسی و محیط طبیعی بکری است. البته در سال‌های اخیر دخالت ارگان‌ها (تعزیز گذر اصلی محله که خوش‌بختانه کامل اجرا نشده و متوقف گردیده است) و دخل و تصرف‌های مردم ساکن، چهره محله را دگرگون ساخته است؛ با این وجود هنوز بسیاری از توانمندی‌های نهفته در محله وجود دارد که می‌توان با تقویت آنها حیاتی دوباره به آن بخشید.

گذر اصلی محله دارای امتداد شرقی - غربی است که از شرق به بافت تاریخی شهر و از غرب به سرو کهن‌سال منتهی می‌شود. این محله از بافت‌های قدیمی خارج حصار شهر به حساب می‌آید.



شکل ۲- بافت محله پشت آسیاب

و موقعیت سروکهن‌سال



شکل ۱- منظره هوایی
(www.wikimapia.org)

۴- سرو باستانی

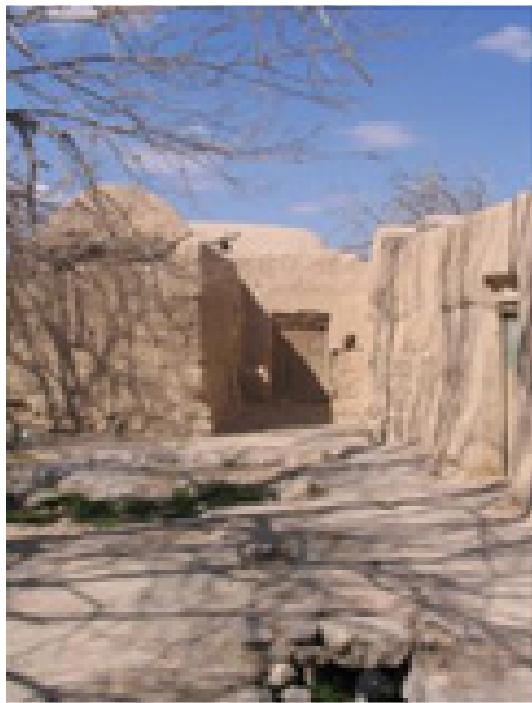
از سرو ابرکوه می‌توان به عنوان «نماد جاودان پایداری در کویر» یاد کرد که یکی از مهمترین قابلیت‌های جذب گردشگر طبیعی و رونق دادن به صنعت گردشگری و بهویژه اکوتوریسم محسوب می‌شود. این درخت در تمامی جهان نمادی از زندگی و زیبایی معرفی شده است و از عجایب روزگار و دیدنی‌های نادر جهان است، که پس از گذشت سالیان سال، هنوز سرسیز و پا بر جا باقی مانده است. شاید حفاظت مؤثر و معروف بهینه این جاذبه گردشگری در دل کویر ایران بتواند، روزی آن را به عنوان قلب گردشگری کند. مشخصات این درخت زیبای کهن‌سال که همه ساله گردشگران بسیاری را از دور و نزدیک به جانب خود می‌کشاند در جدول زیر آورده شده است.

طرح نگهداری و حفاظت از اثر طبیعی - ملی سرو ابرکوه به لحاظ ذاتی یک پروره حفاظتی و ساماندهی فعالیت‌های پیرامونی محسوب می‌گردد، که درنهایت کاربری‌های

جدول ۳- مشخصات سرو ابرکوه

(منبع: پاریزی، ۱۳۹۰)

توضیحات	محیط	قطر تنہ	قطر شاخه	ارتفاع	مکان	نام علمی	گونه	نام گونه	سن (سال)
Zoroastria همچنین sarv نیز نامیده می‌شود	۱۶ متر	۴/۵ متر	۱۸/۵ متر	۲۵ متر	ابرکوه	Cupressus Semprevirens	cypress (زریبین)	سرو ابرکوه	< ۴۰۰



شکل-۳- بهم تنیده شدن کف، بدنه و عناصر طبیعی

۳-۶- الگوهای طراحی

الگوهای طراحی کمپ با توجه به زمینه و موقعیت جغرافیایی بر سه نوع است که در جدول شماره ۴ به آن اشاره شده است.

۳-۷- برنامه ریزی فیزیکی سایت

در مبحث طراحی و برنامه ریزی تلاشی که در جهت نیل به هدف (زمینه گرایی) در نظر است از این قرار است: ایجاد سلسله مراتب بصری، تحلیل نظام حرکتی در محله و بافت پیرامون، طراحی با توجه به عناصر موجود در سایت و بهره‌گیری از پتانسیل آنها در طراحی، استفاده از شاخصهای معماری بومی منطقه مانند مصالح، رنگ، بافت، هندسه پلان و ...، تقویت بنایها و جدارهای موجود در سایت، استفاده از پوشش گیاهی سازگار با منطقه

چهره طبیعی محله

طبیعت محله و روح حاکم بر آن حاکی از زندگی روستایی و روابط اجتماعی- اقتصادی متکی بر طبیعت است. عناصر طبیعی چون گیاهان، آب و خاک هنوز حضوری زندگانیک دارند و دارای چنان نیروی مؤثری هستند که شکل گیری دیگر عناصر انسان ساخت را تحت الشعاع خود قرار داده اند.

در کف محله، قرار گیری لایه سنگی و لایه های خاک به همراه جریان آب به چشم می خورد. لایه سنگی گسترده در کف که در لابهای آن لایه های خاک با امکان رویش گیاه قرار گرفته اند، بافت به هم تنیده ای از سنگ و خاک و درخت را به وجود آورده اند. جریان آب بر روی سنگ و خاک و از خلال آن، به صورت ارگانیک و گاه با تمهدات عمده مسیر خود را پیدا کرده است. گونه گیاهی غالب در محله انواع گونه های مختلف توت است. گونه های دیگر نظیر درخت انگور، انار، انجیر و سرو نیز در محله دیده می شود. با توجه به این که اغلب این گونه های گیاهی خزان پذیر هستند تغییر فصل باعث تغییر چهره محله می شود و بر جاذبه های طبیعی آن می افزاید.

طبیعت و عوامل طبیعی مدام در حال تغییر و تحولند و مدام در حرکت؛ حیاتی که آنها را سرشار می سازد و هر لحظه رنگی و حال و هوایی نو به آنها می بخشند و باعث می شود تا آنها همیشه برای ناظر سرشار از طراوت و پویایی باشند. تغییر چهره محله با گذر فصول حسی از حیات همگام با طبیعت می دهد، حس امنیت و همراهی پدید می آورد و علاوه بر این، تنوع تصاویر مشاهده شده در محله، در طول سال را باعث می شود که از نقاط قوت آن به شمار می آید.

عناصر انسان ساخت در محله که با به کار گیری مصالح بومی بنا شده اند و دارای ترکیبی ارگانیک است. به دلیل حیات مدام در گستره طبیعت و پذیرایی از تنیده عوامل طبیعی، چهره ای طبیعی پیدا کرده و گویی جزیی از عوامل طبیعی شده و با آنها گره خورده است. بافتی که این گونه به وجود آمده، هویت، اصالت و پایداریش در گستره ای طبیعت است، مصالح به دلیل روزهایی که آفتاب بر آنها تابیده و بارانها و بادهایی که بر آنها باریده و وزیده هویتی کسب کرده اند که به سختی می توان جای گزینی برای آنها متصور شد.

حیات اجتماعی- اقتصادی ساکنان آن با عوامل طبیعی و

جدول ۴- گوهای طراحی کمپ

(سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری دفتر طرح های توسعه و تسهیلات، طرح مطالعات مکان‌بایی، امکان‌سنجی و طراحی کمپینگ‌های اقامتی در سطح کشور، ۱۳۸۶)

کوہپایه‌ای	دشته	دره‌ای
مجتمع‌هایی که در کوہپایه‌ها ساخته می‌شوند، باید در جبهه‌جنوبی آن ساخته شوند تا بتوانند بیشترین بهره را از نور خورشید داشته باشند و در مقابل باد سوزان زستان محافظت شوند. توجه به حرکت سیل در شبیه‌ها نیز اهمیت بسیاری دارد که باید به آن توجه شود.	مجتمع‌هایی که در دشت قرار می‌گیرند، شکله دسترسی شترنجی دارند؛ دسترسی‌های اصلی، شمالی جنوبی است. بندهای باید در مقابل باد سوزان غرب و تابش آفتاب تابستان محافظت شوند. ایجاد آبتما و کوران مرتبط از حرکت سیل و غلیان رودخانه‌ها باید رعایت شود.	مجتمع‌هایی که در گردشگری دستمزد ساخته می‌شوند، باید اهمیت بسیاری داره. دسترسی‌های مناسبی که با اولین برف مسدود نشوند و جهت‌گیری ورودی‌ها در جهت جنوبی و نور خورشید نیز اهمیت فوق العاده‌ای دارد. همچنین فاصله مناسب از رودخانه‌ها برای پیش‌گیری از حرکت سیل و غلیان رودخانه‌ها باید رعایت شود.

است، به ترتیب کمپینگ و سکوهای چادر هستند که علاوه بر عمومی‌تر شدن نسبت به دو عرصه قبل حالت موقتی‌تر نیز خواهند داشت و برای گردشگرانی مناسب خواهد بود که یک الی دو شب و یا حتی یک نصفه روز تمایل به ماندن در مجموعه را دارند و یا با ون‌های مجهز گردشگری یا اتومبیل‌های شخصی تمایل به توقف چند ساعته تا دو روزه دارند.

این نوع عرصه بندی متفاوت برای فضاهای اقامتی بدین منظور در نظر گرفته شده تا بتوان به نیازهای گردشگران متنوعی که خواسته‌ها و انتظارات متفاوتی را دارا هستند پاسخ مناسب و شایسته‌ای را داد و نیازهای همه نوع افراد را برآورده ساخت. در برنامه ریزی فیزیکی سایت، بر اساس مبانی نظری و بررسی‌های میدانی، کاربری‌های زیر در نظر گرفته خواهد شد:

- پارکینگ، آمفی تئاتر در دو نوع رو باز و بسته، اقامتگاه‌ها، آلاچیق‌ها، فضاهایی برای استقرار چادرها، محدوده‌هایی برای استقرار اتومبیل‌های کاروان، رستوران سنتی، بازارچه و نمایشگاه صنایع دستی، غرفه‌ها، کافی‌شاپ، چای‌خانه، لمکده، زمین‌تنیس، زمین والبیال، مسیر دوچرخه سواری و...، فضای سبز، محل بازی کودکان، نمازخانه.

در ادامه با بهره‌گیری از سه نوع شاخصه نرم‌افزار نحو فضا از جمله "اتصال" ، "عمق گامی" و "همپیوندی" (جدول شماره ۵) که در سازمان‌دهی و طراحی در ابعاد محله از شاخصه‌های مهم برشمرده می‌شوند، به تحلیل در خصوص جانمایی فضاهای منظور پیوند هر چه بهتر با محیط پیرامونی پرداخته و در نهایت طرح پیشنهادی معرفی خواهد گردید.

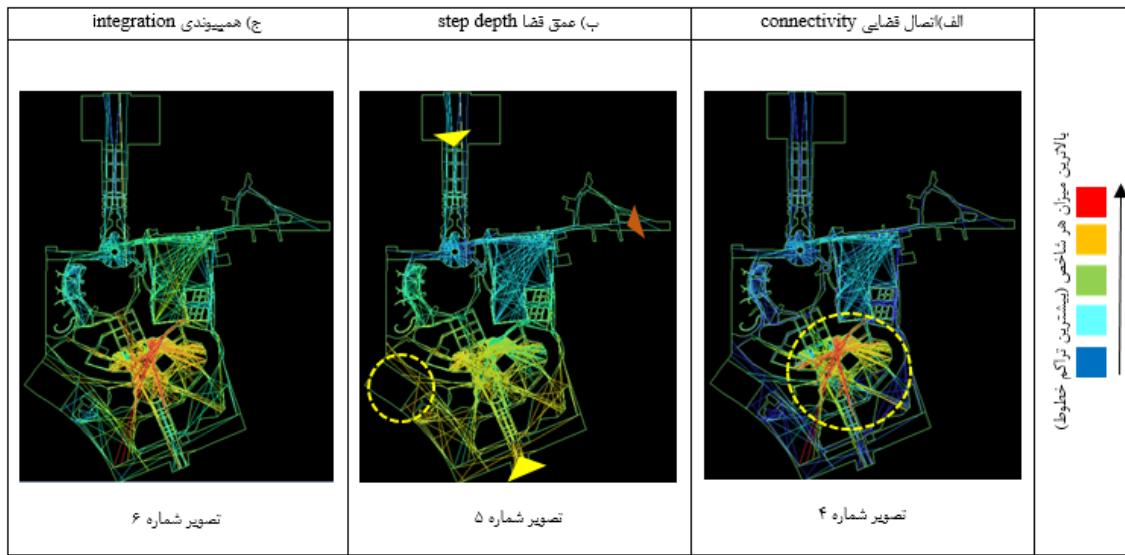
و محیط پیرامونی، بهره‌گیری از نظام آبیاری به شیوه همین منطقه، بهره‌گیری از پتانسیل‌های فرهنگی منطقه از جمله فروش صنایع دستی، برگزاری بازی‌های محلی و... که به نظر می‌رسد توجه به مواردی از این قبیل به تقویت زمینه و پایداری مجموعه کمک قابل توجهی خواهد کرد.

سایت طراحی شده سرو ابرکوه، شامل عرصه‌های اقامتی و عرصه‌های نیمه عمومی و عمومی است.

مجموعه اقامتی خود دارای چهار نوع است: نوع اول آن که مانند دهکده‌ای کوچک است؛ سویت‌های اقامتی در داخل خانه‌های قدیمی بافت محله پشت آسیاب که در جوار سایت طراحی قرار دارد سازمان‌دهی گردیده و از نوع اقامتی - خصوصی است. نوع دوم آن که نیمه خصوصی در نظر گرفته شده در مجموعه‌ای مشابه کاروان‌سرا طراحی گردیده است، که در قسمت جنوب محله پشت آسیاب و در فاصله نزدیکی از مسجد محله قرار گرفته و در ضلع شمالی آن باغ کوچکی موجود است که می‌توان آن را به مجموعه اقامتی الحاق کرد. دلیل انتخاب طرح کاروان‌سرا برای این مجموعه اقامتی تداعی محل استراحت کاروان‌های راه ابریشم در این شهرستان در گذشته‌های دور بوده است و ایجاد محیطی برای آشنایی با فرهنگ و معماری گذشته منطقه خواهد بود. مصالح به کار رفته در این مجموعه از مصالح بومی خواهد بود که با طراحی مناسب حسن زمینه و معماری شهرستان را تداعی می‌کند.

این دو مجموعه اقامتی از یک مسیر پیاده کوتاه و غیر مستقیم به یکدیگر متصل هستند و برای گردشگرانی مناسب است که تمایل دارند، اقامت‌شان را با تجربه‌ای متفاوت سپری کنند و با فرهنگ و آداب منطقه بیشتر آشنا شوند.

دو نوع دیگر عرصه‌های اقامتی که حالتی عمومی‌تر به خود می‌گیرند و عرصه آنها از عرصه خصوصی متمایز



شکل ۴- بررسی سه مؤلفه تئوری چیدمان فضا در تحلیل طراحی

گیری افراد در مجموعه نیز بستگی دارد و با توجه به پیش بینی دو دسترسی اصلی پیاده و سواره در شمال و جنوب مجموعه از عمق لایه ها کاسته شده و تنها در سمت غرب مجموعه که در تصویر شماره ۵ مشخص شده است، شاهد بیشترین عمق گامی (لکه نالمن) هستیم که این محدوده به تأسیسات و فضای پشتیبانی اختصاص یافته و توسط باغ گیاهشناسی احاطه گردیده است. در دیگر نواحی نیز با توجه به کاربری های پیشنهادی عمق مناسب برای هر قسمت مشاهده می شود؛ فضاهای عمومی دارای عمق گامی کمتر و فضاهای خصوصی دارای عمق گامی بیشتر هستند.

ج) همپیوندی، Integration

این شاخصه که برآیند و آنالیز دو شاخصه قبلی است میزان انطباق کل فضاهای مجموعه را نسبت به یکدیگر نشان می دهد و این شاخصه به عنوان ابزار مهمی در تشخیص مسیر انتخابی عابرین پیاده نقش دارد و تراکم خطوط بیشتر نشان دهنده اولویت مسیرهایی است که گردشگران هنگام بازدید از مجموعه تمایل به حرکت در آن مسیرها دارند که فضاهای پرپایزیدتر را می توان به فضاهایی مانند موزه و فضاهای فرهنگی و همگانی اختصاص داد و دیگر فضاهای از قبیل تأسیسات و اقامتی و آلاچیق را به لایه های کم تراکم تر منتقل کرد.

۳-۹- طرح پیشنهادی

همان گونه که در جدول شماره ۶ مشخص شده، این

۳-۸- بررسی نحوه عملکرد سه شاخصه اصلی نرم افزار چیدمان فضا جهت پیش بینی مسیرها و جانمایی فضاهای

الف) اتصال فضایی، Connectivity

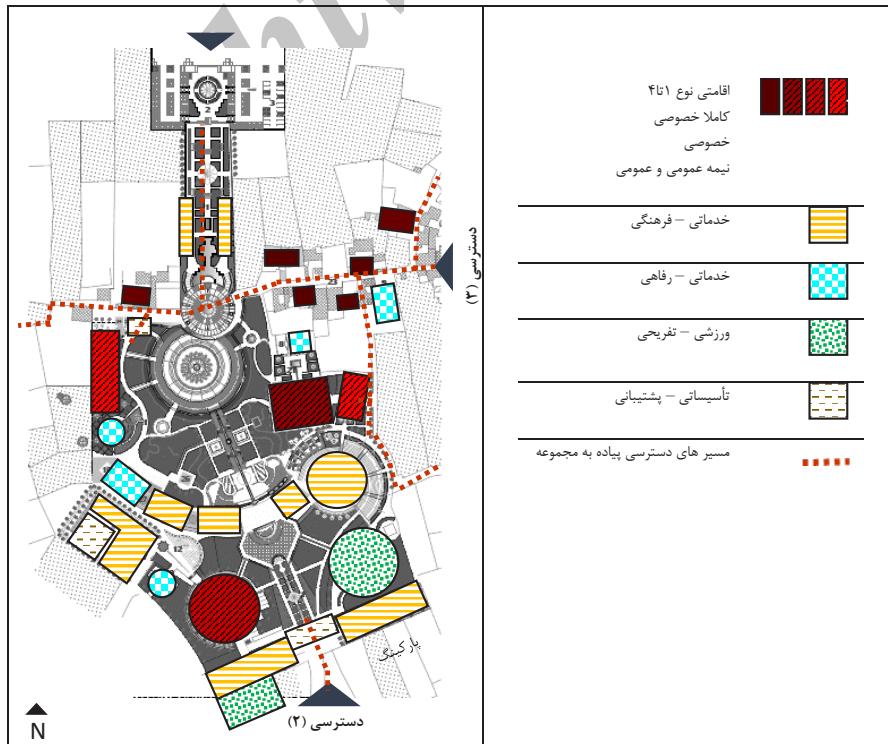
همان طور که در تصویر مشخص است، مناطقی که دارای بیشترین تراکم خطوط هستند، بیشترین اتصال فضایی و دید را نشان می دهند و این بدین معنی است که به دلیل اشراف بیشتر به این فضاهای قرارگیری همگانی و عمومی در این محدوده ها پاسخ درستی است و هر چه فاصله با رنگ آبی و تراکم خطوط کمتر می شود، این گونه فضاهای جهت در نظر گرفتن فضاهای اقامتی، خصوصی تر و ساخته مناسب به نظر می رسد.

لذا با توجه به اطلاعاتی که نرم افزار در اختیار می گذارد محدوده جنوب و جنوب شرق بهترین مکان برای ایجاد فضاهای همگانی است که در تصویر شماره ۴ محدوده آن مشخص شده است و دیگر فضاهای با توجه به بیشترین و کمترین تراکم خطوط به ترتیب به عمومی (آمفی تئاترها و فضاهای ورزشی)، نیمه عمومی (رسوران و فضاهای فرهنگی) و خصوصی (اقامتگاهها) دسته بندی می شوند.

ب) عمق گامی، Step depth

همان گونه که پیشتر اشاره شد، بهتر است در فضاهای شهری عمق و تعداد لایه های دسترسی، به حداقل برسد تا نالمنی و نقاط ایزوله شهری به کمترین حد ممکن برسد و راه حل آن ایجاد دسترسی های بیشتر و گشایش در مسیرها می تواند، باشد. عمق گامی به موقعیت قرار

مجموعه دارای سه دسترسی از شمال، جنوب و شرق مجموعه است. دسترسی نوع ۱ به دلیل همپیوندی زیاد با بافت شهر و خوانایی بیشتر عرض تر و به عنوان دسترسی اصلی معرفی شده است. دسترسی شماره ۲ به منظور دسترسی سواره پیش بینی شده است و با کاستن از عمق رسیدن به این دسترسی از ابتدای ورودی از سمت خیابان جنوبی امنیت مجموعه افزایش یافته است. دسترسی شماره ۳ نیز مانند دسترسی شماره ۱، پیاده محور است که از سمت شرق و در محور بافت در نظر گرفته شده است که در راستای پیوند و اتصال طراحی با محله همچوar و باززنده سازی محیطی پیشنهاد می‌گردد. برخی نقاط مکث میانی و گشاشی‌های بافت جهت ایجاد فضاهای جمعی تقویت گردد و تعدادی منازل حالی از سکنه داخل بافت، مورد بازسازی و مرمت قرار گرفته است و به عنوان سوییت‌های اقامتی (نوع ۱) جهت اسکان گردشگران علاقه‌مند برنامه ریزی شود. اقامتگاه نوع ۲ (مهمان‌سرای سنتی)، در پیوند و ارتباط نزدیک با بافت قرار گیرد و دسترسی پیاده به محله داشته باشد و این دو مجموعه با یکدیگر پر迪س اقامتی را تشکیل دهند. که رعایت این موارد به ایجاد محیطی پویاتر، امن و پایدار در محله کمک خواهد کرد و میزان همپیوندی را در محله افزایش خواهد داد. در کل روند طراحی نیز



شکل ۵- طرح پیشنهادی با بهره‌گیری از نرم‌افزار space syntax
جهت طراحی دقیق مسیرها و استقرار کاربری‌ها

۴- نتیجه گیری

آنچه از برآیند پژوهش به دست می‌آید، اینکه مجموعه‌های گردشگری، امروزه نقش مهمی در توسعه و جذب گردشگران و باززنده سازی محیطی ایفا می‌کنند. این نقش، ابعاد گسترده اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، تغrijی و اکوتوریستی دارد و به رشد جوامع کمک شایانی خواهد کرد. گردشگران نیز خواهان اقامت در محیط‌های طبیعی، ویژه، بکر، ارزان و با تسهیلات مناسب هستند و نزدیکی اقامتگاه‌ها به جاذبه‌های خاص گردشگری هر شهر به جذب حداکثر توریست کمک شایانی خواهد کرد.

در این پژوهش دو پتانسیل بالقوه پیش روست: سرو کهن‌سال ابرکوه به عنوان یک اثر ملی ثبت شده و پدیده اکوتوریستی ساخت. بافت خاص محله پشت آسیاب که مانند روستایی در دل شهر عمل می‌کند و در بافت ویژه آن، معماری جهت پیوند با طبیعت شکل گرفته است.

هر دو مورد نامبرده در بستری به نام ابرکوه (جزء ۱۴ شهر نمونه گردشگری ایران) با قدمتی دیرینه و هویتی مشخص شکل گرفته است. بنابراین داده‌ها، آنچه باید قطعاً و یقیناً در طراحی یک مجموعه گردشگری در این منطقه در نظر گرفته شود، توجه به زمینه از تمام جوانب از جمله: اقلیم، بافت محلی، کالبد معماری، فرهنگ رفتاری، اقتصاد، باورهای مردم منطقه و... است، تا بتوان اثری درخور و پاسخ‌گو برای نیازهای این منطقه در نظر گرفت و توریسم و تفرج پایدار در منطقه را سبب شد. بدین منظور با بهره‌گیری از سه مؤلفه، تئوری چیدمان فضای نحوه دسترسی و ارتباط فضاهای پیاده بررسی قرار گرفت تا با توجه به معیارهای ایجاد معابر پیاده محور که از جنس ارتباط، امنیت و پتانسیل اقتصادی هستند، بتوان طراحی را با بافت پیرامون و پتانسیل‌های موجود در آن پیوند داد و مجموعه‌ای یکپارچه، پایدار، امن و مفرح در جهت برآورده شدن نیازهای مردم منطقه و گردشگران فراهم نمود و در جهت حفظ و بهره وری از پتانسیل‌های موجود در سایت کوشش نمود.

پاسخ به پرسش‌های تحقیق:

۱- اقلیم ابرکوه از نوع گرم و خشک و بیابانی است و آنچه در معماری اکثر بناهای قدیمی در این منطقه دیده می‌شود درون‌گرایی به شیوه حیاط مرکزی، ارتفاع نسبتاً

زياد اتاق‌ها، طاق‌های غالباً قوسی و گنبدهای ضخامت ديووارها و مصالح غالباً از خشت و آجر است.

۲- جهت بهره بردن از پتانسیل بافت می‌توان همگام با حفظ سیمای طبیعی بافت به حفظ، مرمت و احیا خانه‌های موجود که بعضًا بدون سکنه رها شده‌اند، پرداخت تا جهت اسکان گردشگران داخلی و خارجی بتوان از این پتانسیل بهره جست و لذت سفر را برای گردشگران با تجربه زندگی در خانه‌های مستقل و استفاده از فرآوردهای بومی دو چندان کرد و زمینه باززنده سازی بافت را فراهم نمود.

۳- عوامل ذکر شده به علاوه طراحی زمینه‌گرا و سازمان‌دهی زمین‌های بایر و بهره بردن از پتانسیل‌های اقتصادی منطقه از جمله فرآوردهای بومی و صنایع دستی که به اقتصاد ساکنین نیز کمک خواهد کرد، راه‌کار مناسبی در جهت ایجاد توریسم و تفرج پایدار در منطقه و ارتقا کیفیت محیطی و امنیت منطقه خواهد بود.

جهت تقویت راه‌کارهای پیشنهادی تئوری چیدمان فضا معرفی گردید که سه شاخصه اصلی آن از جمله اتصال فضایی، عمق‌گامی و همپیوندی در طراحی مورد تحلیل قرار گرفت، تا مجموعه‌ای منسجم پیش‌بینی گردد، تا درصد اشتباهات در جهت اهداف تعیین شده به حداقل ممکن برسد.

این پژوهش با در نظر گرفتن تمام این عوامل و با پاسخ به تک تک پرسش‌های خود، پیشنهاد ایجاد یک مجموعه گردشگری را دارد، تا با سازمان‌دهی زمین‌های باز اطراف که سالیان سال بایر بوده و یا کشاورزی نه چندان پر رونقی در آن صورت می‌گرفته است، بتوان خطر پیش روی محیط‌های مسکونی و تجاری را در محدوده اطراف سرو ابرکوه و محله پشت آسیاب به حداقل رساند.

امید است این حرکت گامی مؤثر در جهت جذب گردشگر و معرفی منطقه، به عنوان یک منطقه خاص گردشگری در سطح کشور و مسبب حفاظت هر چه بیشتر و مؤثرتر این منطقه باشد. در نهایت در پژوهش‌های آتی می‌توان با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای حوزه‌های دیگر از جمله انرژی شاخص‌های بیشتری را به چارچوب پژوهش افزود و از آنها جهت بالا بردن دقت پژوهش و طراحی در تمام حوزه‌های معماری بهره برد.

منابع

- Urbanism and Suburban Neighborhoods, Journal of Urban Design, Vol. 13. No. 1, pp.v28–5, February.
- Brösamle, Martin, Christoph Hölscher & Georg Vrachliotis (2007), Multi-level complexity in terms of space syntax: a case study, 6th international symposium on space syntax, Istanbul.
- Crompton, Andrew & Frank Brown (2007), The double structure of Venice, 6th international symposium on space syntax, Istanbul
- Hillier, Bill & Julienne Hanson (1997), The social logic of space ,5th edition, Cambridge, Cambridge University Press.
- Hillier, B. & Vaughan, L. (2007), The City as One Thing, Progress in Planning(3(67.
- Kvan. T and Yunyan. J,(2004), "Students' learning styles and their correlation with performance in architectural design studio", Design Studies Vol 26. Pp 19- 34.
- Kim, Y. O. & Penn, A. (2004), Linking the Spatial Syntax of Cognitive Maps to the Spatial Syntax of the Environment, Environment and Behavior, 4 ,36
- Newman, O. (1973), Defensible Space; Crime Prevention through Urban Design, New York, Collier Books.
- Penn, Alan (2003), Space syntax and spatial cognition or why the axial line? Environment and Behavior, 35(1).
- Raford, Noah & David, R. Ragland (2003), Space syntax: an innovative pedestrian volume modeling tool for pedestrian safety, In: <http://repositories.cdlib.org/its/tsc/UCB-TSC-PR-2003-11>.
- Ünlü, Alper & Erincik Edgü (2007), Comparative space syntax analysis of design strategies for Istanbul underground railway system, 6th international symposium on space syntax, Istanbul.
- ایران نژاد پاریزی، محمد حسین، (۱۳۹۰)، اثر طبیعی ملی سرو ابرکوه، انتشارات دانشگاه یزد.
- دانشمند، سارا، و کیلی نژاد، رزا، (۱۳۹۴)، تعیین اولویت مسیرهای گردشگری در بافت تاریخی شهری (نمونه موردی بافت تاریخی شیراز)، همایش ملی شهری بافت‌های فرسوده و تاریخ، چالش‌ها و راه‌کارها.
- تكلو، سمانه، حبیب، فرح، زرآبادی، زهرا، مکان گزینی فضاهای همگانی امن در محلات شهری با رویکرد چیدمان فضا، جغرافیا، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، پاییز ۱۳۹۳، شماره ۲۶.
- رهنمایی، محمد تقی، (۱۳۹۰). گردشگری شهری، چاپ اول، تهران: سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
- عباسزادگان، مصطفی، (۱۳۸۱)، روش چیدمان فضا در فرآیند طراحی شهری، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۹، ص ۶۶.
- عباسزادگان، مصطفی. آذری عباس، (۱۳۹۱)، سنجش معیارهای مؤثر بر ایجاد محورهای پیاده مدار با به کارگیری سیستم اطلاعات مکانی GIS و چیدمان فضا، نشریه علمی پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۴، ص ۵۵-۶۸.
- عرفانی، گوران، (۱۳۸۹)، کمپینگ‌ها، فضاهای گمشده، نشریه اینترنتی انسان، جامعه و منظر.
- گروتر، یورک گورت، (۱۳۸۳)، زیبایی شناسی در معماری، ترجمه: جهانشاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، چاپ دوم، تهران، انتشارات دانشگاه بهشتی.
- لنگ، جان، (۱۳۸۶)، آفرینش نظریه معماری، نقش علوم رفتاری در درک محیط، ترجمه: علیرضا عینی‌فر، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه تهران.
- مصطفه‌یان، حامد، زیاری، رضا، (۱۳۹۳)، طراحی کمپ‌های تفریحی گردشگری (مطالعه موردی: سیلوانا)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۶، شماره ۴.
- AGRAWAL, A. W., SCHLOSSBERG, M. & IRVIN, K. (2008), How Far, by Which Route and Why? A Spatial Analysis of Pedestrian Preference, Journal of Urban Design, Vol. 13. No. 1, pp. 98–81, February
- Baran, P. K., Rodri'guez, D. A. & Khattak, A. J. (2008), Space Syntax and Walking in a New