



مجله محیط زیست

علوم محیطی سال هشتم، شماره چهارم، تابستان ۱۳۹۰
ENVIRONMENTAL SCIENCES Vol.8, No.4, Summer 2011

۸۳-۱۰۶

امکان سنجی و طراحی مسیر پیاده‌روی دارآباد- جمشیدیه

امید بهمنی^{۱*}، مریم برنجی^۲

۱- استادیار گروه منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری، شرکت جهاد تحقیقات آب و انرژی

۲- کارشناسی ارشد طراحی محیط زیست، گروه طراحی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش: ۹۰/۴/۲۵

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۰/۹

Feasibility Study and Design of Darabad-Jamshidieh Walking Road

Omid Bahmani^{1*} and Maryam Berenji²

1- Assistant Professor, Department of Natural Resources, Environment and Tourism, Jahad Water and Energy Research Company (JWERC)

2- MSc. Student in Landscape Design, Department of Landscape Design, Faculty of Environment, University of Tehran

Abstract

With urbanism and city development, the natural environments around cities change and lose their natural character. These natural landscapes, affected by city development and overuse for recreational purposes, gradually become destroyed. The main objective of this research is to preserve the natural landscapes near large cities, both to limit the city boundary and to create ecotourism sites with less interference in nature and creating the potential for people to enjoy and relax from these beautiful natural scenes. The Alborz hills are one of the natural resources in the north of Tehran. These highlands can provide many environmental and recreational services. District one of Tehran municipality is one of the northern areas of Tehran which has a rich potential for tourism and ecotourism sites. In this research, the foothills between Darabad valley and Jamshidieh Park were selected as forming part of a natural zone near Tehran which is affected by city growth as a case study. Then by using maps, aerial photography, satellite images and field visits, two walking trails were defined and located on the map. Finally four sites (stations) along these trails proposed and designed based on environmental studies such as topography, vegetation cover, water resources, erosion and landscape analysis.

Keywords: Ecotourism, Green ways, Mountain trails, Urban management.

چکیده

با افزایش روند شهرنشینی، محیط‌های طبیعی اطراف شهرها دستخوش تغییرات فراوان شده، ماهیت طبیعی خود را از دست می‌دهند. این فضاهای طبیعی از سویی تحت تأثیر شهرها و از سویی دیگر با استفاده بی‌رویه شهرنشینان برای تفریح و تفریح، بتدریج در معرض تغییر و نابودی قرار می‌گیرند. هدف از این تحقیق حفاظت از محیط‌های طبیعی مجاور با شهرها است به گونه‌ای که علاوه بر محدود کردن گسترش شهر، سبب ایجاد تفرجگاه‌های طبیعی در حاشیه شهرها شده و با کم‌ترین میزان دخالت در محیط‌های طبیعی، این امکان برای شهرنشینان فراهم شده تا از آرامش و زیبایی طبیعت بهره ببرند. از مهم‌ترین مناطق طبیعی مجاور با شهر تهران می‌توان به ارتفاعات البرز در شمال شهر تهران اشاره کرد. این ارتفاعات تأمین‌کننده خدمات زیست‌محیطی و تفریحی فراوانی برای شهر تهران هستند. منطقه ۱ نیز از جمله مناطق شمالی شهر تهران است که پتانسیل فراوانی برای ایجاد سایت‌های تفریحی دارد. در این تحقیق ارتفاعات بین دره دارآباد و پارک جمشیدیه به عنوان منطقه‌ای طبیعی در مجاورت با شهر تهران که در معرض گسترش و نفوذ شهر نیز قرار داشته، به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شده است. سپس با استفاده از نقشه، عکس‌های هوایی و بازدیدهای میدانی، دو مسیر برای پیاده‌روی و کوهنوردی مورد شناسایی قرار گرفته است که با استفاده از مطالعات محیطی همچون توپوگرافی، پوشش گیاهی، منابع آب، فرسایش خاک و دید منظر چهار ایستگاه در مسیر کوهنوردی پیشنهاد و طراحی شده است.

کلیدواژه‌ها: گردشگری طبیعی، مسیر سبز، کوهنوردی، مدیریت شهری.

* Corresponding author. E-mail Address: O.bahmany@gmail.com

مقدمه

مناطق شمالی شهر تهران با داشتن ویژگی های طبیعی منحصر به فرد، منشأ کالاها و خدمات زیست محیطی برای کل تهران به شمار آمده و به علت دارا بودن پتانسیل های فراوان همانند؛ حضور کوه، دره ها، فضاهای سبز و باز (که هنوز در این نواحی وجود دارد)، نقش مهمی در بهبود وضعیت زیست محیطی تهران و فراهم آوردن امکانات تفریحی و تفریحی برای شهروندان تهرانی دارد.

از فواید زیست محیطی فضاهای طبیعی می توان به ارزش اکولوژیک این گونه فضاها به علت تنوع زیستی که در بر گرفته و هم چنین فضایی برای جریان هوا و تهویه آلودگی های شهری اشاره کرد. از طرفی فضاهای سبز به عنوان فضاهای گردشگری و هم چنین به عنوان فضاهایی که برای آرامش بصری و روحی انسان بسیار مفید بوده مورد استفاده قرار می گیرند.

یکی از چالش های مهم در این گونه مناطق حل تضادی است که از رودروئی بین رشد سریع شهرها

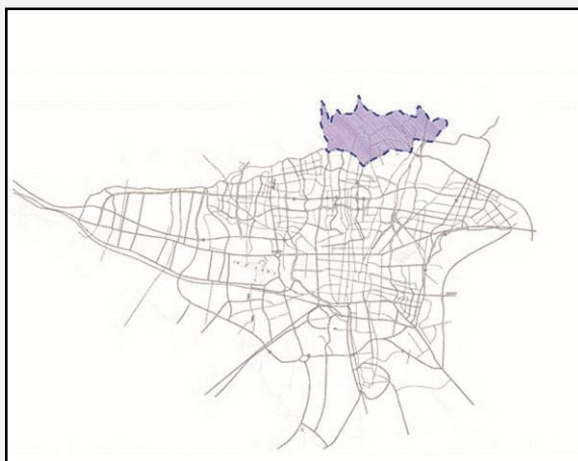
با طبیعت و زیست بوم های طبیعی موجود در فضاهای باز دست نخورده و طبیعی داخل و پیرامون منطقه شکل گرفته است. بیشتر طبیعت مورد تعارض قرار گرفته در این منطقه شامل ارتفاعات، اراضی شیب دار و آسیب پذیر (فضاهای بازی که پتانسیل توسعه فضای سبز را دارند) و اکوسیستم های کوهستانی می باشد. این روند منجر به نابودی چشم اندازهای طبیعی می گردد (Tehran study and planning center, 2004).

مواد و روش ها

سابقه تحقیق

برای مقابله با این مشکلات در دنیا و در شهرهای مختلف که دارای ویژگی های مشابه هستند از راهکارهای مختلفی استفاده شده است. از آن جمله می توان از استراتژی سبز لندن و شبکه سبز در شهر نان جینگ چین نام برد.

در شهر لندن سعی شده تا با حفاظت از فضاهای باز و سبز و همچنین برقراری ارتباط بین این گونه فضاها با استفاده از مسیرهای پیاده روی فضاهای سبز



شکل ۱. موقعیت منطقه ادر استان تهران

روش کار

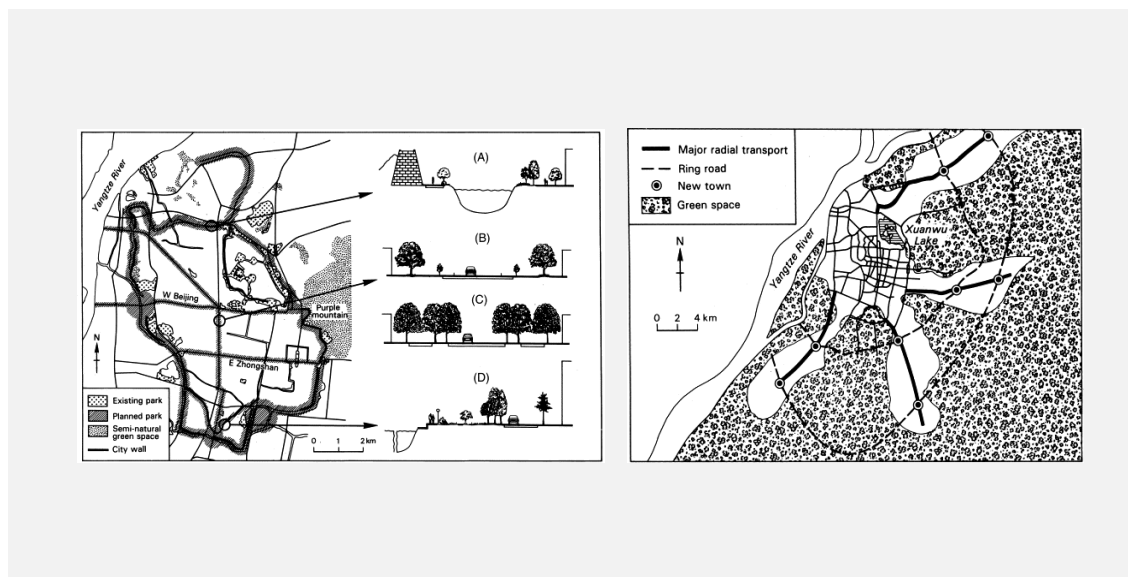
روش تحقیق در مطالعه حاضر، روش تحلیلی-توصیفی بوده که در ابتدا با جمع آوری اسناد و مدارک به تهیه اطلاعات (محیط طبیعی، کالبدی و منظر) و شناسایی مسیرهای موجود اقدام شده است. سپس در مطالعات میدانی با تطبیق اطلاعات، تصاویر، نقشه‌ها با وضع موجود، سعی در بهنگام کردن نقشه‌ها و با بررسی میزان استقبال و تراکم جمعیتی مسیرهای فعلی به تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخته شده است. سپس با تلفیق اطلاعات و نقشه‌های وضع موجود، امکانات و محدودیت‌های سایت تعیین شده که منجر به ارائه پیشنهادات برای مکان‌یابی و طراحی مسیرها و زون‌های تفریحی در نظر گرفته شده است.

مبانی طراحی

ایجاد پیوستگی بین محیط‌های طبیعی باقی مانده در اطراف شهرها علاوه بر آن که بقا و پایداری بیشتر

یکپارچه‌ای را ایجاد کرد. هم‌چنین از طریق ایجاد کمربند سبز در اطراف شهر و ایجاد دالان‌های اکولوژیک به همراه ایجاد مسیرهایی برای دوچرخه سواری و در نهایت استفاده از امکانات بالقوه فضاهای باز و سبز در زمینه تفریحی و گذران اوقات فراغت سعی در بهبود شرایط و رفع معضلات ایجاد شده در شهر را داشته و شبکه سبز پیوسته‌ای را ایجاد کرد.

در شهر نان جینگ در چین، پیکر بندی ایده آل شهر در ارتباط با فضای سبز بر اساس مفاهیم باغ شهر ابنزر هوارد، کمربند سبز و اکولوژی منظر انجام شده است. بر این اساس سبزه راه حلقوی دیوار شهر در ارتباط با یکی از عناصر تاریخی شهر ایجاد شده است. سپس سعی شده برای ایجاد پیوستگی بین کمربند سبز اطراف شهر و فضاهای سبز موجود از سبز راه خیابانی پوشیده شده به وسیله تاج درختان استفاده کرد تا شبکه سبز پیوسته‌ای در ارتباط با کمربند سبز اطراف شهر ایجاد شود (Jim and Chen, 2003).



شکل ۲. مسیر سبز شهر نان جینگ (چین)

این گونه فضاها را فراهم کرده همانند سپری محافظ و یکپارچه از نفوذ شهر به درون طبیعت جلوگیری می‌کند.

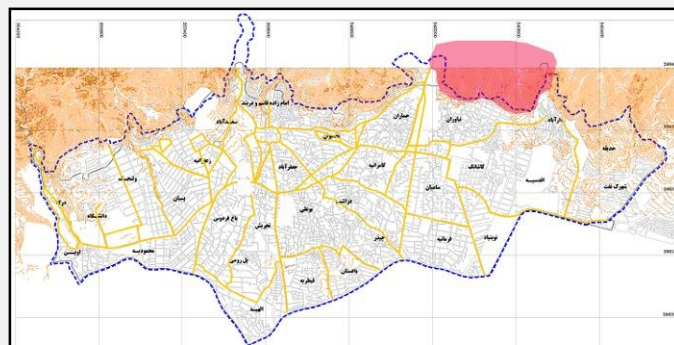
حفاظت و بهره‌برداری توأم در محیط‌های طبیعی حاشیه شهرها، منجر به استفاده کنترل شده با کم‌ترین میزان دخالت در این گونه محیط‌ها می‌شود. بصورتی که با طراحی و در نظر گیری مکان‌هایی برای تفریح و تفرج، میزان استفاده و بهره‌برداری از طبیعت به بخش‌هایی خاص محدود شده و ماهیت این گونه فضاها دستخوش تغییر نمی‌شود در نتیجه شهرها همچنان از فواید آن‌ها بهره مند می‌شوند (Berenji, 2007).

در طراحی منطقه مورد نظر در این مطالعه، تکیه اصلی بر حفظ محیط طبیعی و در نظر گیری نیازهای مردم محلی بوده، بطوری که در شناسایی کاربری‌ها، اولین کاربری مدنظر احیای محیط طبیعی در نظر گرفته شده و کاربری‌های تفرجی در مرتبه دوم اهمیت قرار دارند. بطوری که با هدایت گردشگران در مسیرهای خاص و ایجاد فعالیت‌ها در زونهای محدود، علاوه بر اینکه امکان استفاده از طبیعت

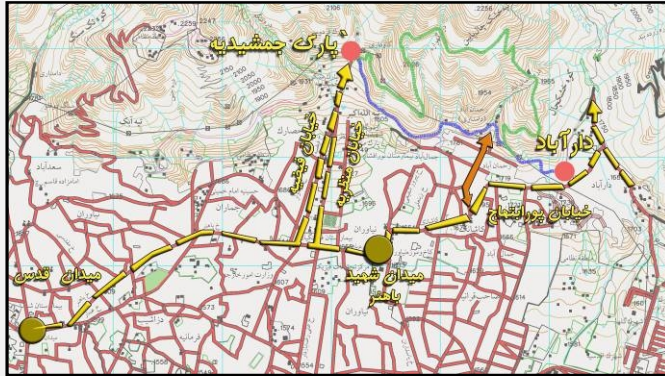
زیبای کوهستان و مناظر آن برای استفاده کنندگان فراهم شده، از پخش شدن آن‌ها در عرصه طبیعی نیز جلوگیری شده و تخریب کم‌تری در محیط طبیعی ایجاد می‌شود. از طرفی با داشتن دیدی فرامنطقه‌ای علاوه بر در نظر گیری نیازهای مردم محلی، نیازهای منطقه‌ای نیز برای ایجاد محیطی تفرجی در منطقه‌ای طبیعی لحاظ شده است.

موقعیت منطقه

منطقه ۱ در مقایسه با سایر مناطق مجاور با ارتفاعات شمالی تهران دارای سایت‌های تفریحی کمی در ارتباط با مناطق کوهستانی است. محدوده مورد نظر در شمال شرقی منطقه ۱، در بین دره دارآباد در شرق و پارک جمشیدیه در غرب در حاشیه شهر قرار گرفته است. رودخانه دارآباد در شرق این محدوده قرار دارد. اصلی‌ترین راه‌های دسترسی به این محدوده راه‌های منتهی به دو بخش ابتدایی و انتهایی این محدوده یعنی پارک جمشیدیه و دارآباد می‌باشد از جمله؛ خیابان فیضیه و خیابان پورابتهاج.



شکل ۳. موقعیت محدوده مورد نظر در منطقه ۱



شکل ۴. اصلی ترین دسترسی ها به دو بخش ابتدایی و انتهایی محدوده مورد نظر

دارآباد و پارک جمشیدیه با بررسی عکس های هوایی، تصاویر ماهواره ای و نقشه های موجود مسیری در ارتفاع تقریبی ۲۰۰۰ متر مورد شناسایی قرار گرفت، که پس از انجام بازدیدهای میدانی مشخص شد که از این مسیر برای دسترسی به دکل های برق فشار قوی و همچنین آبیاری جنگل کاری های انجام شده استفاده می شود.

با توجه به قرارگیری محدوده مورد نظر بین دو بخش مهم تفریحی و تفریحی؛ پارک جمشیدیه و دره دارآباد و پتانسیل های طبیعی منطقه مورد نظر از نظر ایجاد گردشگاه، لزوم احداث مسیر در این محدوده و بین دو سایت تفریحی مذکور کاملاً مفید ارزیابی می شود. شناسایی و بازدید از مسیرهای فعلی موجود بین



شکل ۵. مسیرهای موجود بین دارآباد و جمشیدیه

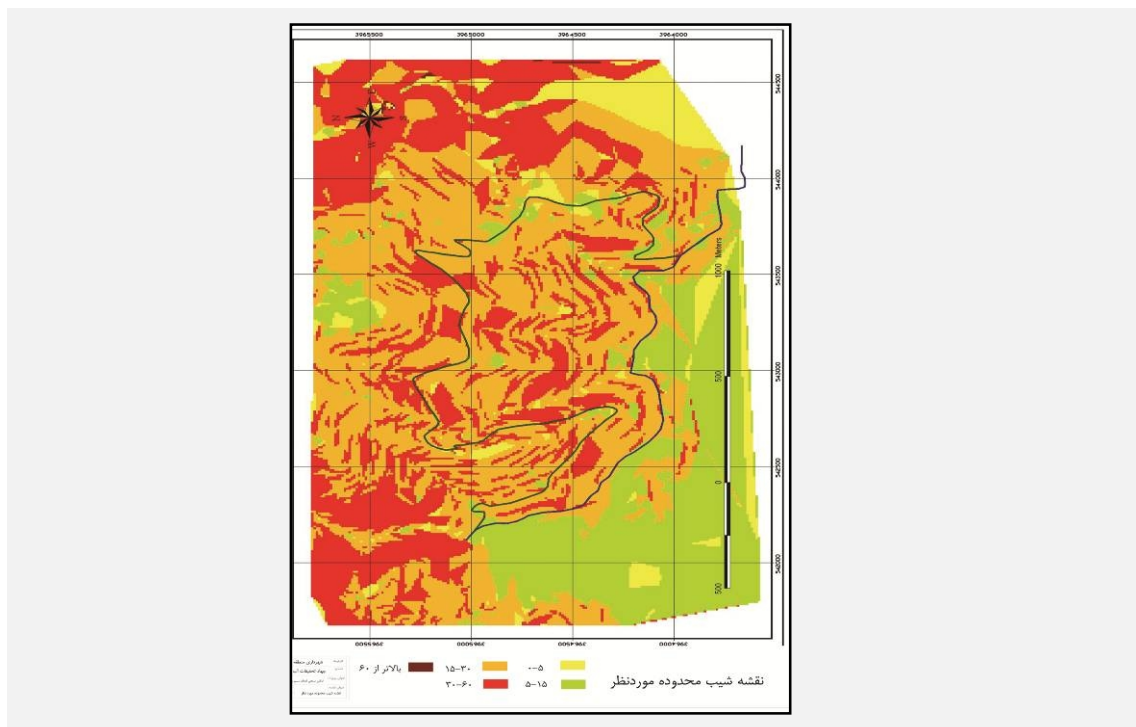
در طی بررسی‌های انجام شده بر روی مدارک موجود و بازدیدهای به عمل آمده، پتانسیل ایجاد مسیر پیاده روی در مرز بین شهر و طبیعت و در ارتفاعات پایین تر نیز مورد شناسایی و بررسی قرار گرفت. بررسی اجمالی شرایط فیزیکی مسیرهای موجود در بررسی کلی صورت گرفته بر روی محدوده مورد نظر و مسیرها اطلاعات اجمالی زیر از وضعیت محیطی آن‌ها بدست آمده است (JWERC, 2008):

ارتفاع: محدوده مورد نظر در انطباق با توپوگرافی و عوارض پرنشیب و فرازدامنه کوه شکل گرفته است. پایین ترین تراز ارتفاعی در این محدوده ۱۸۰۰ متر و بالاترین تراز ارتفاعی ۲۱۰۰ متر است. دره دارآباد در شرق محدوده مورد نظر و کوه دارآباد در شمال شرقی آن قرار دارد. بلندترین نقاط ارتفاعی به ترتیب ۲۲۵۶ در شمال و ۲۰۲۶ در غرب منطقه قرار دارد (شکل ۷).

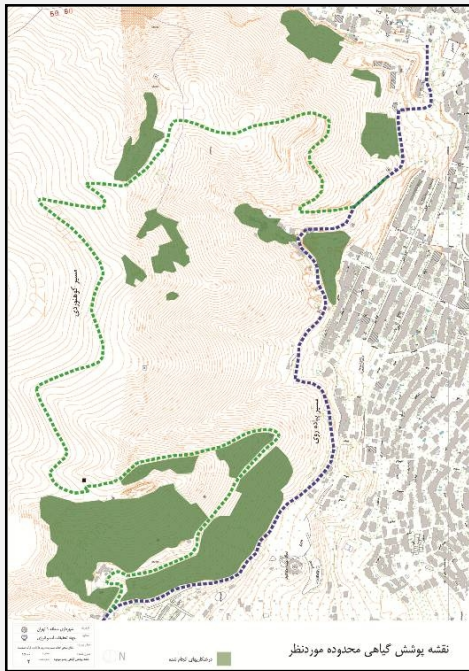
پوشش گیاهی: پوشش گیاهی موجود در مسیر شامل پوشش طبیعی موجود در محل که بیشتر شامل گونه‌های علفی و درختچه‌ای بوده و درختکاری‌های انجام شده در بخش‌هایی از محدوده مورد نظر است که بیشتر شامل گونه‌هایی هم چون ارغوان، افاقیا و سرو نقره‌ای است (شکل ۸).

سیل خیزی: در این محدوده آبراهه‌های متعددی وجود دارد که به جز مسیل دارآباد همگی فصلی بوده و در تمام طول سال جریان ندارند. با توجه به آثار فرسایش باقی مانده بر روی دامنه‌ها می‌توان به این نتیجه رسید که آبراهه‌های فصلی موجود در این محدوده در فصلی که جریان دارند منجر به ایجاد فرسایش در بستر خود و دامنه‌های کوه می‌شوند (شکل ۹).

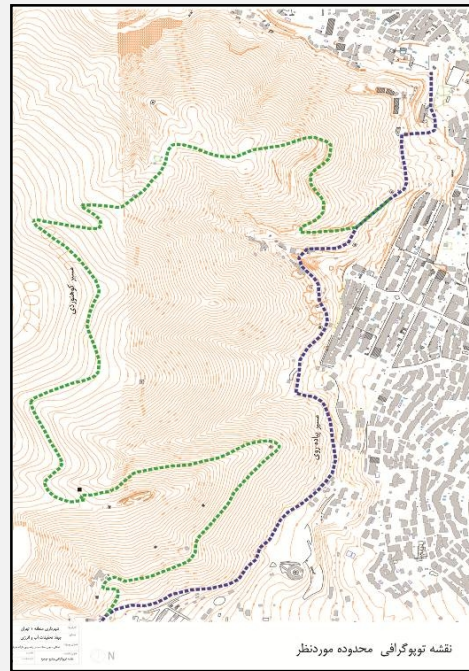
فرسایش: در بخش‌های قابل توجهی از مسیر کوهنوردی به دلیل حساس بودن سازندهای موجود



شکل ۶. نقشه شیب



شکل ۸. پوشش گیاهی



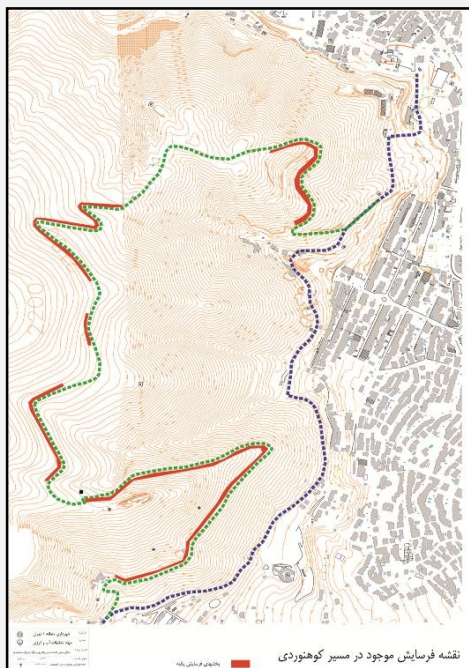
شکل ۷. توپوگرافی

تشکیل داده است و در پای دامنه‌ها خاک‌های واریزه‌ای به چشم می‌خورد. خاک منطقه بطور کلی در نقاط پر شیب کم عمق و دارای زهکشی بالا و سبک بوده و در مناطقی میانی و کم شیب عمق آن متوسط بوده و این امر موجب توسعه باغداری و زراعت آبی در سطح بسیار محدود در حوزه شده است. ساخت و سازه‌های بی‌رویه و دخالت بشری در کل حوزه موجب تغییر کاربری حوزه از مرتع به مسکونی گردیده و فشار چرای دام در سال‌های اخیر مراتع آن را دچار بحران فرسائی نموده است.

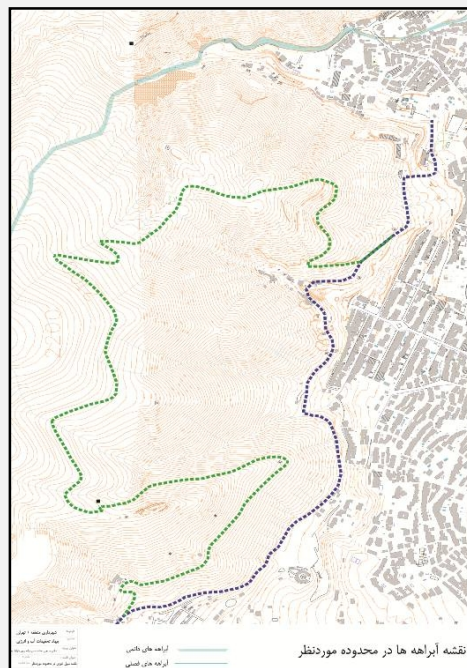
شیب: شیب کلی مسیر کوهنوردی از مسیر پیاده‌روی بیشتر بوده اما در غالب مسیر شیب برای پیاده روی مناسب بوده و مشکلی ایجاد نمی‌کند. بخش قابل توجهی از مسیر پیاده روی در شیب‌های ۱۵-۵ و ۳۰-۱۵ درصد قرار گرفته است و بخش‌های

در منطقه و هوازدگی فرسایش‌هایی را شاهد بوده بخصوص فرسایش دیواره‌ها و دامنه‌های کنار مسیر که به صورت ریزش‌های واریزه‌ای است. علاوه بر این برخی از رودخانه‌های فصلی نیز در فصول دارای آب منجر به ایجاد فرسایش در دامنه‌ها می‌شوند. به طور کلی بیشتر فرسایش موجود در منطقه از نوع آبراه‌ای و مکانیکی بوده که شامل انواع واریزه‌های ریز و درشت است (شکل ۱۰).

خاک: خاک منطقه با توجه به توپوگرافی حوزه در برگیرنده محدوده موردنظر و متفاوت بودن تشکیلات زمین‌شناسی از تنوع خاصی برخوردار بوده و بطوری که ارتفاعات به علت شیب، باد، فرسایش شدید و... در بسیاری نقاط سنگ مادری در سطح خاک رهنمون یافته است و در ارتفاعات بر شیب برون‌زد سنگی و اراضی سنگلاخی فاقد خاک



شکل ۱۰. فرسایش مسیر



شکل ۹. آبراهه ها

البته بیشترین کاربری مجاور با محدوده موردنظر به اراضی بایر اختصاص دارد که در ارتباط مستقیم با کوهستان است.

مفاهیم فضایی در محدوده چشم اندازها

هر محیط در برخورد اول، احساس های فضایی خاصی را به ناظر انتقال می دهد. این احساس های فضایی در قالب مفاهیمی قابل بیان و تحلیل می باشد. محدوده سایت با توجه به دارا بودن عناصر و مظاهر طبیعی در جای جای آن دارای مفاهیم خاص فضایی است که نقاط مختلف آن دارای کثرت و تنوع می باشد. این مفاهیم می تواند در قالب سرنخ های توصیف فضایی هم چون تداوم، تشابه، درهم رفتگی، پیکره و زمینه، محصورکنندگی و نزدیکی مورد

ناچیزی در شیب های ۳۰-۶۰ درصد قرارداد. بخش اعظم مسیر کوهنوردی در شیب ۱۵-۳۰ درصد قراردادشته که از نظر کوهنوردی و فعالیت های ورزشی مناسب است. پس از آن شیب های ۵-۱۵ درصد بوده که مناسب برای استقرار فعالیت ها و خدمات مختلف است. در بخش هایی از مسیر نیز شیب ۳۰-۶۰ درصد وجود دارد کاربری عمده ترین کاربری های موجود در منطقه مجاور با محدوده موردنظر به کاربری مسکونی اختصاص داشته و پس از آن کاربری خدمات شهری قرارداد که از آن جمله می توان به اردوگاه شهید باهنر، موزه دارآباد، مجموعه کاخ نیاوران و فرهنگسرای نیاوران اشاره کرد. از دیگر کاربری های موجود می توان به کاربری فضای سبز و بهداشتی درمانی اشاره کرد.

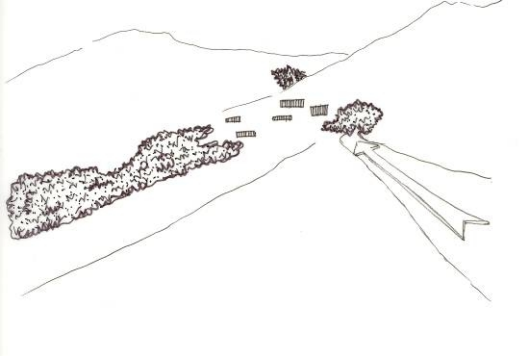
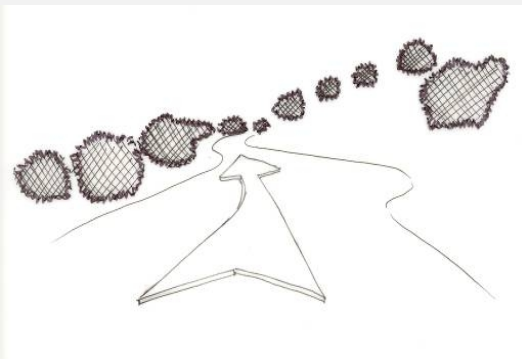
تجزیه و تحلیل قرار گیرند.

تشابه: شبیه بودن اجزاء بصری در محدوده از دیگر عناصر ادراک فضایی می باشد. هرچه اجزاء از نظر بصری شبیه تر باشند، آن ها از نظر بصری بیشتر مرتبط دیده می شوند.

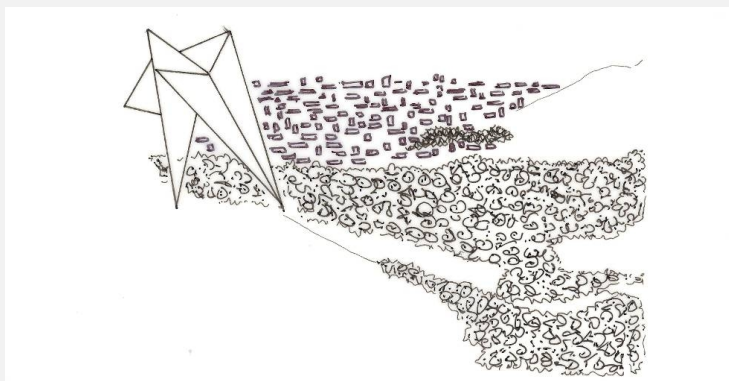
شباهت داشتن شکلی در این مفهوم، جنبه ای غالب دارد. عناصر در طبیعت، گرایش به شباهت دارند اما یکسان نیستند. یک متغیر در محدوده می تواند غلبه بیشتری بر گوناگونی دیگر متغیرها داشته باشند، اما کماکان شباهت را برقرار نگه می دارد. این مفهوم در فضای محدوده سایت مورد تحلیل قرار می گیرد.

از اصل تشابه منظری در این تصاویر می توان به جانمایی کاربری های با روحیه نزدیک به یکدیگر پرداخت و یا در طراحی و چیدمان، طراحی مبلمان و تأسیسات این سطوح مشابَهت، هماهنگی و ارتباط برقرار کرد.

نزدیکی: در این مفهوم هر چه اجزاء موجود در منظر و محیط به یکدیگر نزدیک تر باشند آن ها را بیشتر مانند یک گروه می بینیم. قرار گرفتن عناصر غیر مشابه در نزدیکی یکدیگر، ممکن است در ظاهر آشفته به نظر رسند ولی در مقیاس دهی متناوب نقش بسزایی دارند. درختان و بیشه ها در منظر اغلب با نزدیکی به یکدیگر، ساختاری در مقیاس صحیح خواهند داشت.



اشکال ۱۱ و ۱۲. شباهت فضایی و شکلی در محدوده های طبیعی موجود در مسیر بین دارآباد و پارک جمشیدیه



شکل ۱۳. نزدیکی اجزاء باعث گروهی دیده شدن آنها می گردد.

جهات مختلف و تحرک هیجانی که از این خصلت فضایی بوجود می آید با قراردادن عملکردهایی چون نقاط مکث و دید به منظرهای متعدد بهره برد.

بررسی نمونه‌هایی از مناظر موجود در پهنه

در این بخش نمونه‌هایی از مناظر پهنه با توجه به مفاهیم بیان شده در سطور قبل، تحلیل می‌شوند.

○ دید به دره دارآباد و مسیر پیاده روی

در این چشم انداز دید باز و وسیعی به دره دارآباد، مسیر پیاده روی و صخره‌های طبیعی موجود

نزدیکی اجزاء باعث گروهی دیده شدن می گردد. عملکردها و فضاهای پیشنهادی می‌تواند با در نظر گرفتن این خصلت منظری محیط در کنار یکدیگر جایابی شوند.

درهم رفتگی: درهم تنیدگی با توجه به وجود تپه ماهورها، عوارض و مناظر طبیعی موجود در محدوده موجود می‌باشد. اجزایی که به درون یکدیگر رفته‌اند، به نظر می‌رسد که تبدیل به بخشی از یکدیگر شده و وحدت بیشتری یافته‌اند. القای وحدت یکی از ترکیب‌های نهایی درهم رفتگی مناظر در محدوده است که در ترکیب نهایی لبه‌های تپه‌ها و ردیف درختان دیده می‌شود.



شکل ۱۴. درهم رفتگی الگوهای فضایی در نقاط مختلف محدوده سایت

محدوده به حساب آمده و محیط را از یکنواختی خارج کرده و بر تنوع آن می‌افزاید. از عناصر بصری مزاحم در این محدوده دکلهای برق است که خسارت‌های جذبی به منظر این محدوده وارد می‌کند.

○ دید از شمال به جنوب از سطح صاف موجود در ارتفاع تقریبی ۱۹۶۰ متر

در این بخش دیدهای متنوعی به منظرهای طبیعی و مصنوعی وجود دارد از آن جمله می‌توان از دید به جنگل کاری‌ها و فضاهاى سبزطبیعی موجود در این بخش نام برد. بخشی از دیدهای موجود در این محدوده، شامل دید به تپه‌های خشک و فاقد پوشش گیاهی است که بسیار یکنواخت بوده و به دلیل وسعت زیاد و باز بودن دید ناظر به این بخش لزوم تغییر در آن و ایجاد فضای سبز بسیار ضروری به نظر

در این دامنه وجود دارد. دید به ورودی دره دارآباد در ابتدای این محدوده از نقاط با ارزش بصری محسوب شده چون در این بخش دید طبیعی (دید به منظر طبیعی: دامنه کوه) و دید مصنوعی (دید به شهر) در مجاورت یکدیگر با هم ادغام شده و به نوعی از توسعه شهر به درون محیط طبیعی حکایت می‌کند. پوشش گیاهی طبیعی موجود در این بخش به رغم کم و پراکنده بودن دارای زیبایی است زیرا در تقابل با صخره‌ها و بافت خشن آن‌ها جذابیت چشمگیری ایجاد می‌کند.

مسیر پیاده‌روی نیز که به خوبی در دامنه جانمایی شده و در امتداد آن حرکت می‌کند و به سمت ارتفاع بالاتر می‌رود. جنگل کاری‌های موجود در محدوده نیز به رغم تنگ و جوان بودن از نظر زمان کاشت، از عناصر مهم و تأثیرگذار در چشم انداز این

عناصر بصری مزاحم تلقی شده که باید با منحرف کردن دید ناظر از این نقاط از تأثیرات منفی آن جلوگیری کرد.

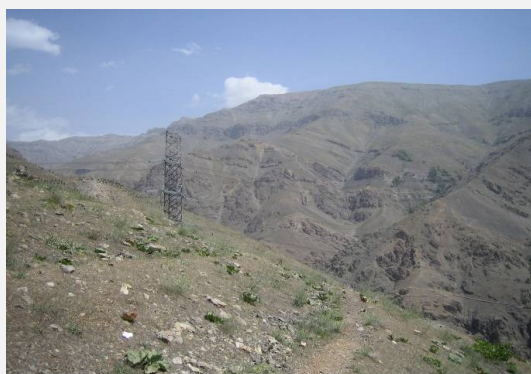
می‌رسد. از دیگر نکات مهم در این بخش می‌توان به دیدهای موجود به شهر و فضای سبز پارک رحمان آباد اشاره کرد. در این محدوده دکل‌ها برق از



شکل ۱۵ و ۱۶. دید به دره دارآباد و مسیر پیاده روی دارآباد



شکل ۱۷ و ۱۸. دید به جنگل‌کاری‌های موجود در امتداد دره دارآباد



شکل ۱۹ و ۲۰. دید به دامنه کوه، صخره‌ها و پوشش گیاهی طبیعی موجود



شکل ۲۱ و ۲۲. دید به جنگل کاری‌های موجود در ارتفاع تقریبی ۱۹۶۰ متر



شکل ۲۳ و ۲۴. دید به سطح صاف و فضای باز موجود در ارتفاع تقریبی ۱۹۶۰ متر



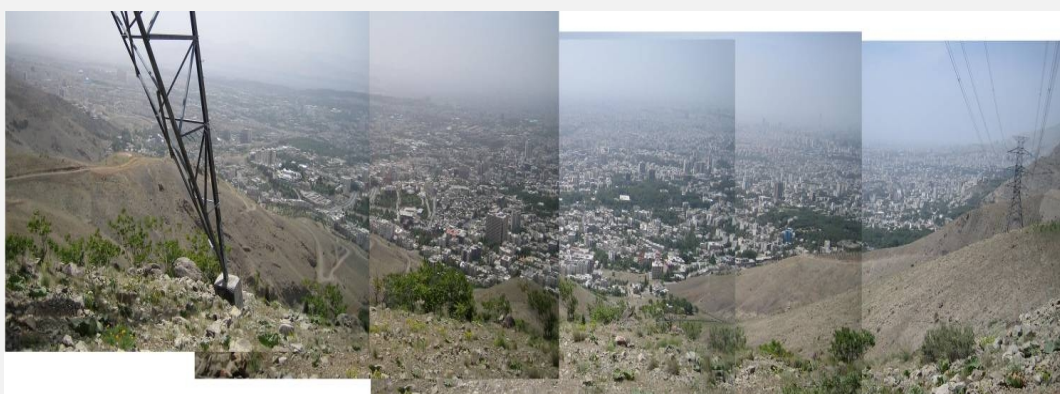
شکل ۲۵. دید به چشم اندازهای طبیعی در شمال سطح صاف موجود در ارتفاع تقریبی ۱۹۶۰



شکل ۲۶. دید به شهر و فضای سبز رحمان آباد از سطح صاف موجود در ارتفاع تقریبی ۱۹۶۰ متر به سمت جنوب

شهر می‌باشد. از جمله عناصر بصری مزاحم در این محدوده می‌توان به دکل‌های برق اشاره کرد که به عنوان نیروهای بصری عمودی تأثیر نامطلوبی بر روی منظر می‌گذارند. وجود پوشش گیاهی طبیعی وهم‌چنین تپه‌های فاقد پوشش گیاهی در تقابل با منظر شهر چشم اندازه‌های زیبایی را ایجاد کرده است.

○ دید از ارتفاع تقریبی ۲۱۰۰ متر به شهر در این بخش دیدهای باز و وسیعی به شهر وجود داشته که بر جذابیت‌های این محدوده تأثیر فراوانی می‌گذارد. این محدوده از سایت به دلیل قرارگیری در ارتفاع بالا نسبت به سایر نقاط در کل این محدوده دارای دیدهای باز و منحصر به فردی به



شکل ۲۷. دید پانوراما به شهر و تپه‌های موجود در حاشیه شهر

○ دید از ارتفاع تقریبی ۲۰۰۰ متر در شرق محدوده مورد نظر به اردوگاه منظریه و پارک جمشیدیه

این محدوده دارای دیدهای متنوعی است شامل دید به فضای سبز پارک جمشیدیه و اردوگاه منظریه، دید به شهر و هم‌چنین دید به تپه‌ها و اراضی فاقد پوشش گیاهی. وجود دکل‌های برق در نقاط مختلف این چشم‌انداز به صورت موانع بصری متعدد آزاردهنده بنده و باید به نوعی دید ناظر از آن‌ها به سمت نقاط مطلوب منحرف شود.

فضای سبز پارک جمشیدیه به همراه اردوگاه منظریه و جنگل‌کاری‌های انجام شده در بالادست این منطقه در دامنه کوه از عوامل منظر ساز بسیار مهم در این بخش محسوب شده که بر مطلوبیت

منظر به میزان بسیار بسزایی تأثیر می‌گذارد.
۹- بررسی میزان استقبال و تراکم جمعیتی مسیرهای فعلی

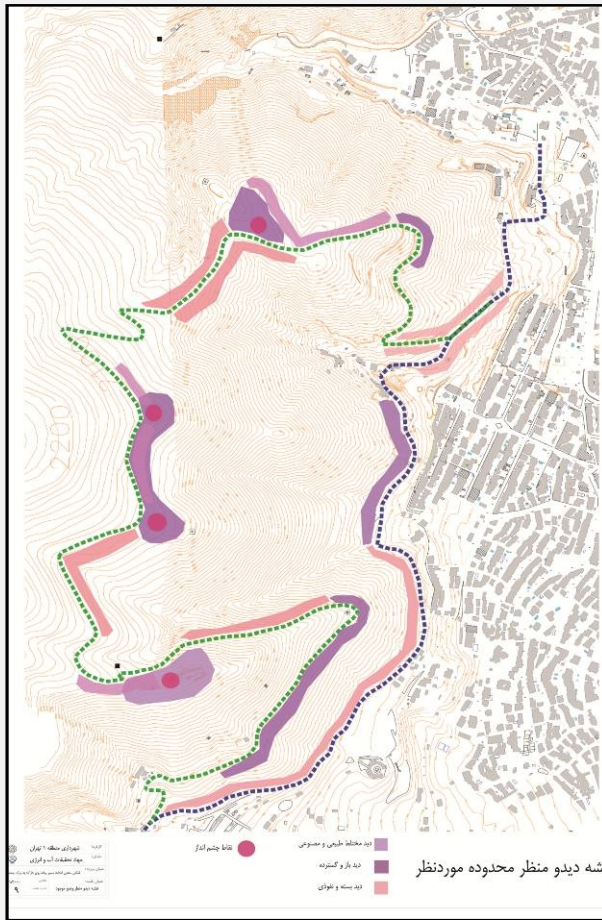
در بازدیدهای صورت گرفته از محدوده مورد نظر و دو بخش ابتدایی و انتهایی مسیر؛ که به عنوان دو قطب مهم تفرجی در این محدوده به حساب می‌آیند و بر اساس نتایج بدست آمده از پرسشنامه‌های تکمیل شده در محل، میزان مقبولیت و استقبال مردم به طور اجمالی از ایجاد مسیرین پارک جمشیدیه و دارآباد علی رغم عدم آشنایی با مسیرهای موجود مطلوب ارزیابی شده است. برای بررسی میزان استقبال و تراکم جمعیتی در مسیرهای فعلی، از پرسشنامه استفاده شده است که تصویر آن در پیوست ضمیمه شده است.



شکل ۲۸. دید به شهر و پارک جمشیدیه از ارتفاع تقریبی ۲۰۰۰ متر در شرق محدوده مورد نظر



شکل ۲۹. دید به پارک جمشیدیه، اردوگاه منظریه و جنگل‌کاری‌های موجود

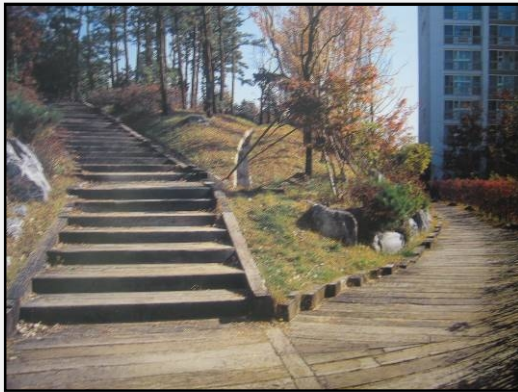


شکل ۳۰. نقشه دید و منظر

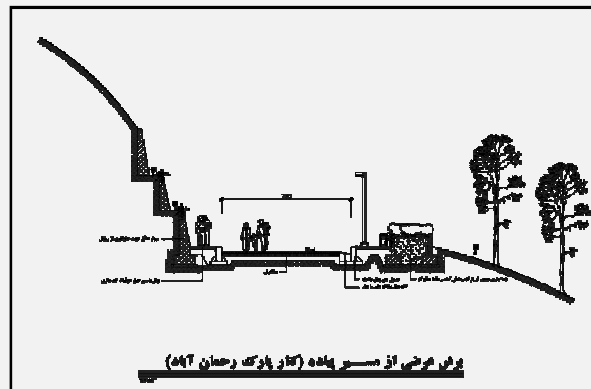
نتایج

بعضی بخش‌ها دارای شیب ۵-۱۵٪ است. عرض مناسب برای این مسیر ۴ تا ۵ متر در نظر گرفته شده است. طول این مسیر کوتاه‌تر از مسیر کوهنوردی بوده، شیب آن کم و مناسب برای پیاده روی گروه‌های سنی مختلف می‌باشد. این مسیر کاملاً به تردد پیاده‌ها اختصاص داشته و عبور وسایل نقلیه در آن ممنوع است. به دلیل مجاورت با شهر و نزدیکی به منابع آب، امکان درخت کاری و ایجاد فضای سبز سهل‌تر است.

معرفی مسیرهای پیشنهادی: مسیر شماره ۱- مسیر پیاده روی
مسیر پیاده روی بین شهر و طبیعت به عنوان حریمی برای محیط طبیعی محسوب شده که از رشد و نفوذ بی‌رویه شهر به درون محیط کوهستان جلوگیری می‌کند. با بهره‌گیری از فضاسازی بوسیله فضای سبز، کف‌سازی و در نظرگیری فضاهایی برای مکث و استراحت می‌توان بر جذابیت این مسیر افزود. شیب متوسط این مسیر ۱۵-۳۰٪ بوده و در



شکل ۳۱. نمونه ای از مسیرهای پیاده روی در شهر



شکل ۳۲. برش عرضی از مسیر پیاده روی

سدی از ایجاد ساخت و سازهای بیشتر به درون محیط طبیعی جلوگیری می‌کند. این مسیر در حال حاضر مورد استفاده قرار نگرفته و بر اساس پرسشنامه تهیه شده در دو نقطه مهم در دو انتهای مسیر، میزان آشنایی مردم با این مسیر بسیار کم است.

جنس کف در نظر گرفته شده برای این مسیر قطعات بتونی بوده که برای ایجاد تنوع می‌توان از انواع رنگی آن نیز بهره برد. در امتداد این مسیر فضاهایی برای مکث و استراحت کوتاه مدت در

این مسیر به دلیل نزدیکی به شهر و مجاورت با بافت مسکونی و ساختمانها فاقد دید مطلوب به شهر و طبیعت بوده و نیازمند ایجاد دیدهای مطلوب از طریق فضا سازی است.

از طرفی این مسیر منجر به اتصال لکه‌های سبز باقی مانده همانند باغ‌های خصوصی، پارک‌ها و تفرجگاه‌ها در حاشیه شهر و کوهستان شده و با ایجاد کمربندی سبز و یکپارچه نه تنها به حفاظت هر چه بیشتر این گونه فضاها کمک می‌کند بلکه هم‌چون

طبیعی سایت در ایجاد گشودگی‌هایی در مسیر است که در عین حال از چشم اندازهای موجود نیز بهره می‌برد. در این فضاها نیمکت‌هایی هماهنگ با محیط برای استراحت، پایه‌های چراغ برای روشنایی و سطوح زباله در نظر گرفته شده است. پایه‌های چراغ و سطوح زباله در تمامی طول مسیر نیز در نظر گرفته شده‌اند.

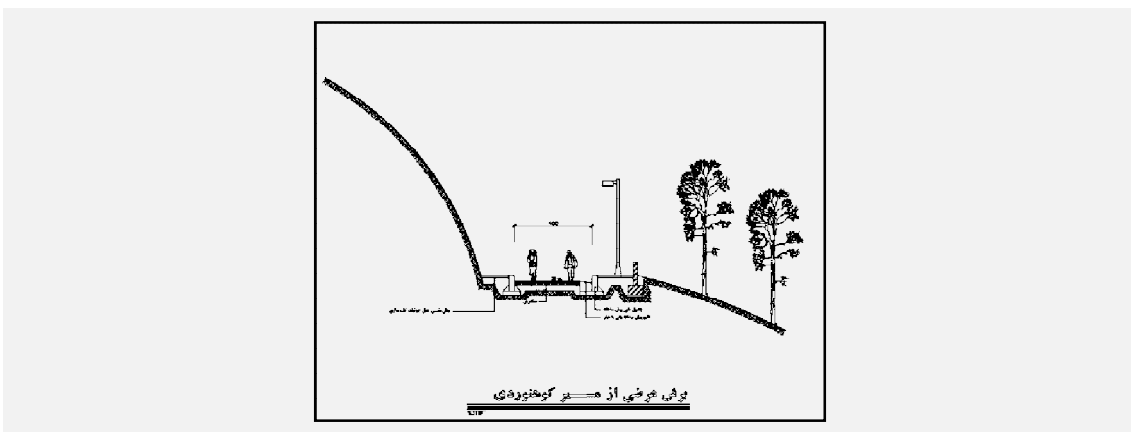
مسیر شماره ۲ - مسیر کوهنوردی
مسیر کوهنوردی ارتفاع تقریبی ۲۰۰۰ متر
قرار گرفته است و گرچه در بعضی نقاط دارای شیب

نظر گرفته شده به صورتی که امکان اقامت‌های طولانی مدت را فراهم نکرده و هویت کلی مسیر را که به عنوان مسیری برای پیاده‌روی در محیط کوهستان و استفاده از آرامش و پتانسیل‌های طبیعی آن در حاشیه شهر است را برهم نزنند.

از طرفی این اقامت‌های کوتاه مدت مشکلی را برای عابرین پیاده که از مسیر استفاده می‌کنند، ایجاد نکرده و هویت کلی مسیر را که به پیاده‌روی اختصاص دارد از بین نمی‌برد. مهم‌ترین ویژگی فضاهای مکث در این مسیر، بهره‌بردن از ویژگی



شکل ۳۳. نمونه ای از کف‌سازی‌های مسیر پیاده‌روی



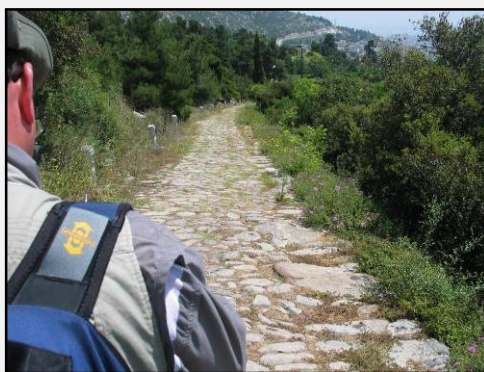
شکل ۳۴. برش عرضی مسیر کوهنوردی

زیاد بوده اما با در نظرگیری نقاطی برای مکث و استراحت می توان سهولت پیاده روی در این مسیر را افزایش داد.

از مهم ترین مزایای این مسیر می توان به چشم اندازهای زیبا به محیط طبیعی و شهر اشاره کرد که جذابیت های فراوانی را برای این مسیر ایجاد می کند. این مسیر بعد از زون شماره ۱ آغاز شده و زون های شماره ۲، ۳، ۴ را در بر میگیرد این مسیر مختص کوهنوردان و افراد علاقمند به پیاده روی در کوهستان بوده و برای استفاده تمامی گروه های سنی مناسب نمی باشد. این مسیر دارای شیب ۱۵-۳۰٪ و ۳۰-۶۰٪ می باشد. بر اساس شیب های موجود این مسیر به دو نوع کلی تقسیم می شود؛ مسیر

کوهنوردی با شیب زیاد و مسیر کوهنوردی با شیب متوسط. عرض مناسب برای این مسیر ۳.۵ تا ۴ متر در نظر گرفته شده است. جنس مصالح پیشنهادی برای کف در این مسیر استفاده از سنگ لاشه به صورت سنگفرش است. در طول این مسیر نیز پایه های چراغ برای روشنایی مسیر در تمام طول راه در نظر گرفته شده است. این مسیر بر اساس پرسشنامه تهیه شده، مورد استفاده تعداد محدودی از کوهنوردان آشنا به این منطقه قرار گرفته و به علت دارا بودن شیب زیاد در بعضی از نقاط مورد استفاده عموم مردم قرار نمی گیرد.

در بخش هایی از مسیر به علت جنگل کاری های انجام شده، دید و فضاهای مطلوبی برای مکث و



شکل ۳۵. نمونه ای از مسیر کوهنوردی



شکل ۳۶. دید از مسیر کوهنوردی به دره دارآباد و مسیر پیادروی دارآباد

توقف ایجاد شده است اما در بیشتر مسیر فقدان فضای سبز بسیار محسوس است. در بخش‌های دیگری از مسیر نیز امکان ریزش واریزه‌ها به درون مسیر وجود داشته که نیازمند ایجاد دیواره‌های حائل در اطراف مسیر است. به دلیل دور بودن از شهر و قرارگیری در ارتفاع تقریبی ۲۰۰۰ متر، امکان رساندن آب به مسیر کوهنوردی دشوار بوده و هزینه بیشتری را طلب می‌کند. از طرفی این مسیر طولانی‌تر از مسیر پیاده روی بوده و در بخش‌هایی دارای شیب زیاد است. جداره‌های مسیر نیز در بعضی از بخش‌ها نیازمند اقدامات اساسی برای جلوگیری از فرسایش است.

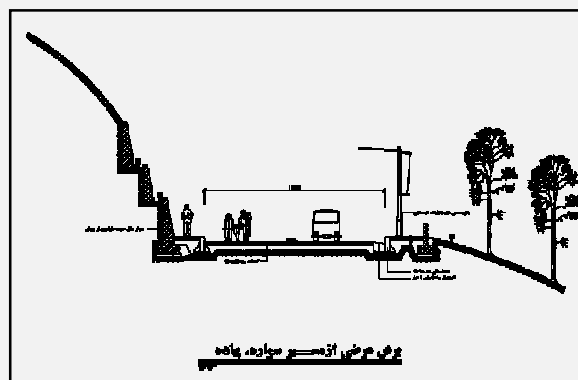
مسیر سواره و پیاده

این مسیر ورودی نزدیک به دارآباد در شرق محدوده را به زون شماره ۱ متصل کرده و با توجه به فاصله نزدیک به یکی از ورودی‌های اصلی مسیر و همچنین فعالیت‌های در نظر گرفته شده برای زون شماره ۱ و نیاز به تردد ماشین‌های خدماتی، این مسیر برای تردد سواره و پیاده در نظر گرفته شده است و مورد استفاده گروه‌های مختلف سنی است بنابراین این مسیر، یکی از پرترددترین مسیرهای

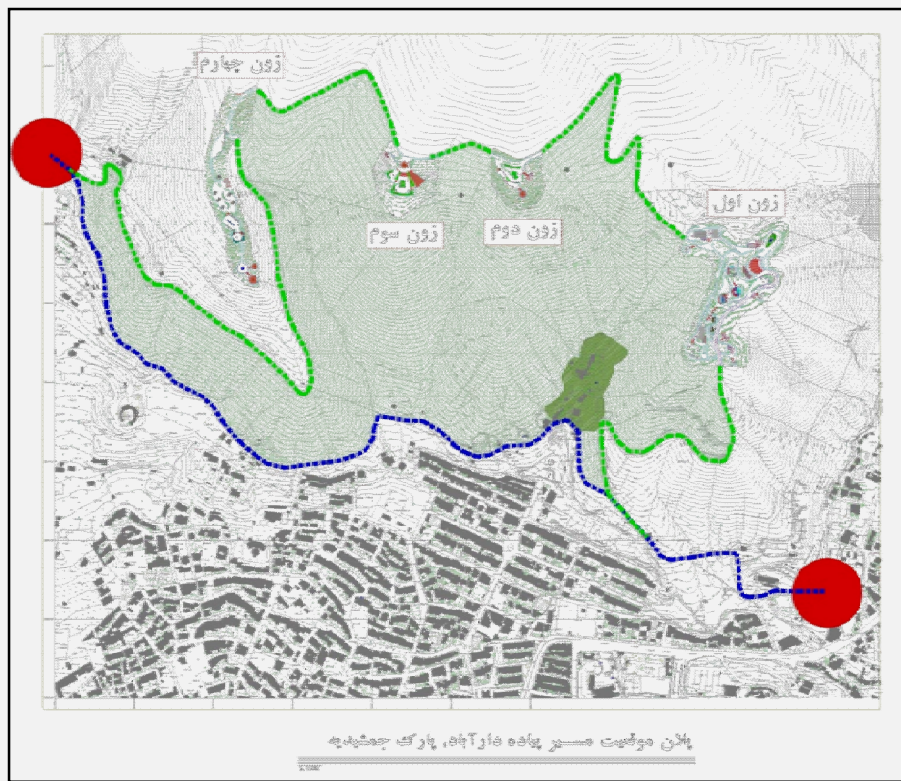
مجموعه خواهد بود. شیب متوسط این مسیر ۱۵-۳۰٪ است. عرض مناسب برای این مسیر ۸ متر در نظر گرفته شده است. نوع مصالح پیشنهادی برای کف در این مسیر، آسفالت است. در تمامی طول این مسیر سطوح زباله و پایه‌های چراغ در نظر گرفته شده است. در عین حال این مسیر در طول خود دارای نقاط مکثی است که در محل دیدهای زیبا به شهر و محیط کوهستان در نظر گرفته شده است.

زونهای پیشنهادی

با توجه به مطالعات محیطی صورت گرفته بر روی محدوده مورد نظر و در نظرگیری خصوصیات مهمی همچون دید و منظر، شیب زمین، فرسایش، دسترسی‌ها و کاربری‌های موجود در مجاورت محدوده مورد نظر و همچنین در نظرگیری نیازها و ترجیحات بازدیدکنندگان، ۴ زون در طول مسیر شماره ۲ (مسیری که از ارتفاعات عبور کرده) شناسایی شده است. این زون‌ها با در نظرگیری خصوصیات بستر طبیعی، موقعیت در ارتفاعات و نزدیکی و دوری به کاربری‌های مهم تفریحی در مجاورت سایت مکان‌یابی شده‌اند.



شکل ۳۷. برش عرضی از مسیر پیاده و سواره



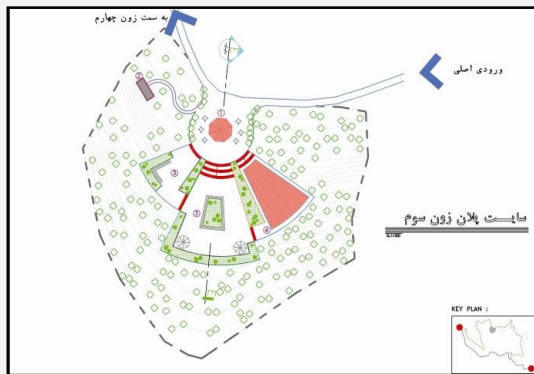
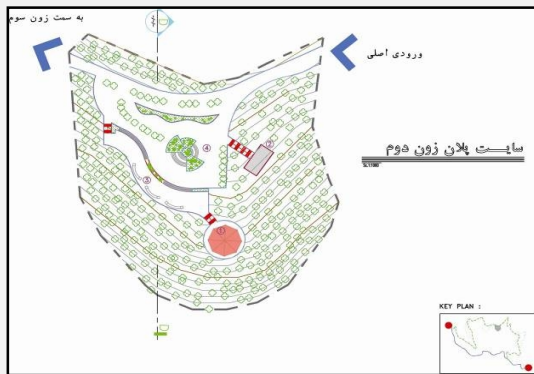
شکل ۳۸. مسیرها و زونهای پیشنهادی

کاربری‌ها با کم‌ترین دخالت در وضعیت طبیعی سایت جانمایی شوند. در سایر زون‌های پیشنهادی با توجه به فاصله زیاد از شهر و هم‌چنین شیب زیاد در مسیر کوهنوردی که آن را مختص کوهنوردان و طبقات سنی محدودی می‌کند، فعالیت‌های محدودی متناسب با نیاز کوهنوردان و استفاده‌کنندگان از مسیر کوهنوردی در نظر گرفته شده است. این فضاها بیشتر شامل فضاهای اقامتی کوتاه مدت و بخش‌های خدماتی همچون سرویس بهداشتی و بوفه است. وسعت این زون‌ها در مقایسه با زون ۱، بسیار کمتر بوده و در اکثر موارد دارای شیب تند است.

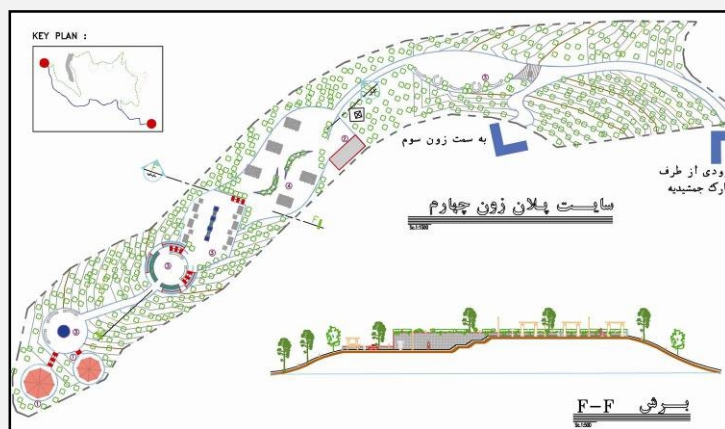
زون شماره ۱، در نزدیک‌ترین فاصله به شهر قرار داشته و به دلیل مسطح بودن و داشتن شیب ملایم، بیشترین امکان را برای ایجاد فعالیت‌های تفریحی و تفرجی دارد به گونه‌ای که تنوع و نوع کاربری‌های پیشنهادی طیف وسیعی از فعالیت‌های تفریحی در کوهستان همانند زمین‌های چندمنظوره، زمین‌های بازی، فضاهای اقامتی و رستوران را در بر می‌گیرد. این زون به عنوان یکی از زون‌های ورودی به مجموعه، جهت استقرار فعالیت‌های خدماتی و مدیریتی نیز بسیار مساعد است. در جانمایی کاربری‌ها در داخل محدوده زون ۱ نیز، به توپوگرافی، وضعیت طبیعی سایت و دیدهای مطلوب به مناظر اطراف بسیار توجه شده و سعی شده



شکل ۳۹- سایت پلان زون اول



اشکال ۴۰ و ۴۱. سایت پلان زون دوم و سوم



شکل ۴۲. سایت پلان زون چهارم

بحث

Jahad engineering services co. (2002). Guidelines for road and trails construction.

Elwy, E.S (1960). Design (data book for civil engineering). London: John Wiley & Sons.

Jim, C.Y. and S.S. Chen (2003). Comprehensive green space planning based on landscape ecology principles in compact Nanjing city. China, Landscape and urban planning, 65(3): 95-116.

حفاظت از محیط‌های طبیعی در حاشیه شهرها، فواید بسیاری برای شهر و شهرنشینان به همراه دارد. طراحی فضاهای طبیعی با هدف اصلی حفاظت و بهره‌برداری‌های کنترل شده، منجر به دوام و پایداری محیط‌های طبیعی شده و فواید زیست‌محیطی و تفریحی بیشتری را به شهرها می‌رساند. مسیرهای پیاده روی دارآباد تا جمشیدیه همانند راه حلی برای ایجاد محیط‌های اینگونه است که توأمان دو هدف حفاظت و بهره‌برداری از محیط‌های طبیعی را تأمین می‌کند. بدیهی است برای حفاظت از محیط‌های طبیعی در مجاورت شهرها، روش‌های گوناگونی وجود داشته که با توجه به ویژگی‌های محیط و اهداف مورد نظر قابل دستیابی است.

منابع

Berenji, M. (2007). city green road Landscape planning for Rey historical cultural road. MSc. thesis. Faculty of environment. University of Tehran.

Jahad Water & Energy Research Co. (JWERC) (2008). Feasibility study and design of Darabad-Jamshidieh walking road. Department of natural resources, environment and tourism.

Tehran study & planning center (2004). Tehran master plan.

Planning & Budget organization (1983). Stone walls. Research and technical standards office. 90.

