

## ساماندهی و طراحی پارک جنگلی تلار در راستای توسعه پایدار گردشگری

سیده پریسا کرباسی<sup>۱</sup>، علیرضا میکائیلی تبریزی<sup>\*۲</sup>

۱. گروه طراحی محیط زیست دانشگاه آزاد، واحد علوم تحقیقات تهران

۲. گروه طراحی و ارزیابی محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

\* نویسنده مسئول (amikaeili@gau.ac.ir)

### چکیده

هدف اصلی این تحقیق ارائه اصول و راهکارهایی برای طراحی در راستای اصول توسعه پایدار پارک‌های جنگلی طبیعی و امکان توسعه آن‌ها در قالب گسترش کالبدی و توسعه عملکردی است. حفاظت از منابع طبیعی، توسعه پایدار طبیعت‌گردی در پارک‌های جنگلی از جمله اهداف طراحی این محیط‌ها می‌تواند باشد. نتایج مورد انتظار از این تحقیق، کاهش تعارضات در مناطق بکر طبیعی با استفاده از روش زون‌بندی و با تأکید بر حفاظت و توسعه کیفیت طبیعی و تقلیل تعارضات انسانی در سطح منطقه‌ای می‌باشد. در این تحقیق با یک روند اصولی و علمی - پژوهشی، طراحی پارک جنگلی تلار قائم‌شهر که به عنوان تنها پارک جنگلی در حومه این شهر واقع است، بر مبنای برنامه‌ریزی مناسب محیطی می‌توان در جهت احیاء و بازسازی اکوسیستم جنگل و ارتقاء صنعت گردشگری و طبیعت‌گردی منطقه اقدامات در خور را انجام داد. در این راستا، فرآیند طراحی پارک مذکور بر مبنای ارزیابی توان اکولوژیک، ویژگی‌های بصری منظر و شناخت ترجیحات مردمی در استفاده از پارک با تحلیل پرسشنامه‌ها، نیازها و مکان‌یابی کاربری‌ها و ارتباط آن‌ها با یکدیگر و نهایتاً ارائه طرح راهبردی و طراحی منظر مطابق با اهداف و اصول توسعه پایدار و طبیعت‌گردی پایدار صورت گرفته است.

**واژه‌های کلیدی:** پارک جنگلی تلار، طبیعت‌گردی پایدار، طراحی منظر، قائم‌شهر.

## مقدمه

امروزه گذران اوقات فراغت، بخش مهمی از زندگی انسان‌ها را در بر می‌گیرد که برنامه‌ریزی برای آن، چه از نظر فضای قابل کاربرد و چه از نظر اجرای آن توسط انسان‌ها، امری اجتناب‌ناپذیر برای همه مردم و مسئولان به عنوان مراجع تصمیم‌گیری مطرح است. شکل کلان آن توسعه توریسم است و از موارد مهم آن توسعه فضایی مکان‌های مناسب طبیعت برای اجرای فعالیت‌های توریستی می‌باشد.

با توجه به اهمیت تفرج و گردشگری و نقش و تأثیر آن در حفاظت از طبیعت لازم است بین انسان و طبیعت رابطه نزدیک برقرار کرد. امروزه توریسم به عنوان کم‌ضرترین نوع استفاده از منابع و فضاها طبیعی تلقی می‌شود. عموماً در طبیعت منابع بصورت محدود در دسترس می‌باشد، در مقابل احتیاجات استفاده از منابع طبیعی، رشدی سری‌ناپذیر دارد.

جنگل‌های شمال کشور از نظر جاذبه‌های طبیعی، طبیعت بکر و زون‌های توریستی متنوع با جذابیت‌های بسیار بالا از ظرفیت قابل ملاحظه‌ای جهت جذب توریست برخوردار است که ضرورت دارد در راستای توسعه پایدار و بهره‌وری‌های اصولی در چرخه‌ی فعالیت‌های گردشگری و طبیعت‌گردی (اکوتوریسم) قرار گیرد.

## طرح مسئله و ضرورت و اهمیت موضوع تحقیق

منطقه جنگلی تالار در حال حاضر بواسطه موقعیت مکانی و جذابیت‌های طبیعی بصورت محدود مورد استفاده تفرجی قرار می‌گیرد. با توجه به عدم مدیریت و برنامه‌ریزی مناسب، نبود طراحی علمی و اصولی مجموعه‌های تفرجی و سیاحتی و کمبود این گونه مناطق تفرجی در منطقه، با مرمت محیطی پارک جنگلی تالار و برنامه‌ریزی مدون جهت توسعه صنعت اکوتوریسم می‌توان در اکثر روزهای سال از قابلیت گردشگری آن استفاده نمود.

هدف اصلی این تحقیق، بررسی و شناخت ویژگی‌ها و قابلیت‌های سایت، توسعه گردشگری طبیعی در پارک در راستای اصول توسعه پایدار و ترویج فرهنگ حفظ و پاسداری از منابع طبیعی و ارائه راهکار جهت کاهش اثرات سوء زیست محیطی بواسطه استفاده گردشگران از طبیعت و توسعه طرح پیشنهادی برای سایت انتخابی بر پایه اصل حفاظت و توسعه محیط زیست می‌باشد.

با توجه به اهداف تحقیق، می‌توان به سوالات مطرح شده دست یافت که عبارتند از:

آیا می‌توان در سایت مورد نظر با ارائه یک طرح اکوتوریستی جامع، اهداف زیست‌محیطی را دنبال نمود و تأثیر متقابل بین فعالیت‌های گردشگری و محیط‌زیست پارک جنگلی تالار چگونه است، آیا منطقه پارک جنگلی تالار قابلیت و پتانسیل بالقوه و بالفعل جهت تبدیل شدن به یک مکان جذب گردشگر را دارد و چگونه می‌توان با توجه به وجود آمدن یک جذابیت جدید از ارزش افزوده زمین در حاشیه پارک و در نتیجه توسعه بی‌رویه جلوگیری نمود.

## پیشینه پژوهش

## تعاریف و مفاهیم

## تعریف پارک جنگلی طبیعی

به مناطقی از جنگل اعم از جلگه‌ای، میان‌بند یا کوهستانی که دارای شرایط مکانی و ویژگی‌های طبیعی که دارای جنبه‌های تفرجی لازم باشد اطلاق می‌گردد. مانند پارک جنگلی نور، سی‌سنگان، قرق، دلد، النگ دره، سراوان و ... (Barzehkar, 2007) درباره پارک‌های طبیعی تلاش بر آن است که شکل حقیقی و طبیعی حفظ شود و تنها تغییرات جزئی در طبیعت داده می‌شود تا آن‌ها در اختیار عموم مردم قرار گیرند (Saeednia, 2004).



پارک‌های جنگلی طبیعی در جهت حفظ اکوسیستم‌های طبیعی تحت مدیریت قرار می‌گیرند و در کنار آن ایجاد فرصت‌های تفریحی مورد توجه است. مکان‌یابی، طراحی و تجهیز مناطق جنگلی که دارای ویژگی‌های توریستی و جاذبه‌های تفریحی بوده، به منظور حفاظت و مدیریت بهینه از منابع، حفظ ذخایر ژنتیکی و گذران اوقات فراغت ضروری است (Bovy & Lawson, 1998).

صنعت گردشگری در دنیا و بخصوص ایران مورد توجه روز افزون قرار گرفته است. لذا در جهت طراحی، بهینه‌سازی و استفاده پایدار از این مناطق باید اقدامات لازم صورت پذیرد.

نمونه‌های مشابه در ایران جنگل‌های شهید زارع (هولار)، سی‌سنگان، نمک‌آبرود، پارک جنگلی نور، پارک جنگلی کردکوی، پارک جنگلی النگ دره.

در خارج از کشور جنگل‌های Prince William در ایالت ویرجینیا و Georgia Forest Park در ایالت جورجیا اشاره نمود (شکل ۱ و ۲).

به طور کل می‌توان دلایل انتخاب سایت جنگلی در ایالت ویرجینیا - ایالات متحده آمریکا، برای تبدیل شدن به پارک جنگلی را به شکل زیر بر شمرد: (Prince William Forest Park, 2022)

- وسعت زیاد سایت جنگلی،
- زیبایی و جذابیت محیط طبیعی،
- قابلیت استفاده از مصالح بوم‌آورد برای ساخت مکان‌های کمپینگ،
- هزینه کم احداث در آن زمان که برای هر هکتار حدود ۱۰ دلار هزینه احداث محاسبه شده بود،
- همچنین عناصر عمده منظر طبیعی که باعث جذابیت محیط جنگل می‌شدند که شامل درختان مسن، حیات وحش و رودخانه‌های فصلی هستند. این درختان به غیر از پاکتراشی‌های بسیار جزئی، برای احداث مسیرهای تردد و محل‌های کمپینگ حفاظت می‌شوند (Caboli, 2008).



شکل ۲- تصویری از فضاها بکر پارک جنگلی پرنس ویلیام

Figure 2- A picture of the pristine spaces of Prince William Forest Park

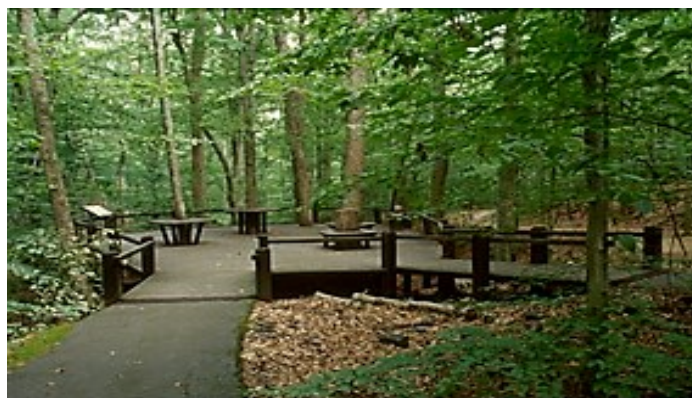


شکل ۱- نمونه‌ای از کمپ موجود در پارک جنگلی پرنس ویلیام

Figure 1- An example of the camp in Prince William Forest Park

در این پارک جنگلی، انسان بکر بودن طبیعت و سکوت و آرامش را همراه با تجربه پویای جریان‌های طبیعی حس می‌کند و این مهم‌ترین ویژگی پارک جنگلی پرنس ویلیام است.

پارک جنگلی جورجیا (شکل ۳)، دارای امکانات ورزشی نظیر زمین‌های تنیس، بیس بال و همچنین امکانات کمپینگ، تماشای طبیعت، دوچرخه سواری، قایقرانی و ماهیگیری است. در طراحی این پارک جنگلی از تکنولوژی روز دنیا استفاده شد و در عین حال تلاش گردید حالت طبیعی آن حفظ گردد (Caboli, 2008).



شکل ۳- نمونه‌ای از فضاهای طراحی شده در پارک جنگلی پرنس ویلیام- جورجیا

Figure 3- A sample of the designed spaces in Prince William Forest Park - Georgia

در ایران پارک جنگلی کردکوی به ۵ زون، ناحیه تفرجگاهی با تراکم بالا، ناحیه تفرجگاهی معمولی و ناحیه تفرج گسترده، ناحیه بازسازی و احیاء و ناحیه حفاظتی تقسیم‌بندی شده است (شکل ۴) (Amayesh Sabz Gostar Company, 2003).



شکل ۴- تصویری از هتل پارک جنگلی کردکوی

Figure 4- A picture of the Kordkooy Forest Park Hotel

اهداف اصلی طراحی این نمونه‌ها

- حفظ و توسعه پوشش گیاهی طبیعی

- تنوع زیستی و بهسازی منظر جنگلی

در بسیاری از کشورها طراحی پارک‌های جنگلی با دیدگاه توسعه پایدار گردشگری و بهسازی منظر جنگلی مورد توجه قرار گرفته است. در ایران در طراحی پارک‌های جنگلی تفرجی کمتر به این مقوله‌ها پرداخته شده است.

مهم‌ترین یافته‌های تحقیق در بررسی نمونه‌های موردی و تجارب جهانی طبق مطالعات و بررسی‌های انجام شده از نمونه‌های موردی داخل و خارج کشور، مهم‌ترین نتایجی که از بررسی این نمونه‌های موردی بدست آمد و در تمامی آن‌ها مشابهت داشت، عبارتند از (Caboli, 2008):

- ارتقای ارزش‌های سیمای طبیعی پارک جنگلی،

- حفظ پوشش گیاهی موجود در جنگل طبیعی،
- حفظ حیات وحش موجود در جنگل طبیعی،
- بهره برداری از منابع طبیعی موجود در سایت جنگلی به صورت پایدار که بیشتر به صورت کاربرد تفریحی است،
- هماهنگی مسیرهای دسترسی با سیمای محیط طبیعی پارک جنگلی،
- هماهنگی تجهیزات و امکانات ایجاد شده با محیط طبیعی پارک جنگلی،
- استفاده از قابلیت‌ها و پتانسیل‌های طبیعی سایت‌های جنگلی برای ایجاد پارک‌های جنگل طبیعی،
- در نظر گرفتن تدابیری برای برقراری امنیت در پارک‌های جنگلی از جمله نظارت بر پارک جنگلی، و استفاده از علائم راهنما،
- در نظر گرفتن سود اقتصادی و تلاش برای ایجاد بهترین کیفیت با صرف کم‌ترین هزینه،
- استفاده از نظرات مردم و توجه به ترجیحات و تمایلات آنان در طراحی،
- ایجاد فرصت‌های گردشگری برای عموم،
- فراهم آوردن رضایت گردشگران تا حد امکان.

#### اصول و ضوابط طراحی پارک‌های جنگلی طبیعی با تاکید بر گردشگری پایدار (Rostami, 2009):

با توجه به ماهیت پارک‌های جنگلی طبیعی، جهت رسیدن به پایداری در اینگونه فضاها می‌توان اصول و ضوابطی را برای طراحی آن‌ها تدوین کرد تا پایداری مکان مذکور را تضمین نمود. این اصول شامل اصول حفاظتی و اصول طراحی و توسعه پایدار می‌باشد.

اصول حفاظتی شامل موارد زیر است:

- حفاظت از منابع طبیعی برای نسل آینده در ضمن برآورده نمودن نیازهای کنونی گردشگر
- حفاظت از مناظر بکر طبیعی در پارک‌های جنگلی طبیعی
- حفاظت از تنوع زیستی موجود در محیط طبیعی
- بهره‌برداری حفاظت محور از منابع طبیعی پارک جنگلی طبیعی
- تعادل میان بهره‌برداری از منابع طبیعی و حفاظت از آن‌ها
- اصول طراحی و توسعه پایدار نیز در برگیرنده موارد زیر می‌باشد:
  - طراحی سایت بر اساس ویژگی‌های طبیعی منطقه
  - طراحی و بازگرداندن سایت به حالت بکر اولیه تا حد امکان
  - توجه به ویژگی‌های بصری جنگل‌های طبیعی
  - همخوانی سایت‌ها و سازه‌ها با توپوگرافی موجود در سایت
  - مقایسه توان اکولوژیکی منطقه با تقاضای گردشگری و تفریحی
  - ایجاد مکان‌ها و فضاهای طبیعت‌گرایانه
  - بازسازی و احیاء مجدد رویشگاه‌ها در صورت لزوم
  - استفاده از انرژی و مصالح تجدید پذیری
  - استفاده از حداقل منابع موجود
  - انتخاب مصالح با در نظر گرفتن تأثیرات محیطی
  - حداقل از بین بردن پوشش گیاهی

- ارتقاء و ارجحیت مسیر پیاده گردشگری
- در نظر گرفتن ترجیحات مردم در طراحی پارک جنگلی و مشارکت دادن آن‌ها در طراحی
- در نظر گرفتن زون حفاظت و کنترل در پارک‌های جنگلی طبیعی
- برنامه‌ریزی تفریحی به صورت تفرج گسترده و متمرکز در مکان‌های مناسب
- فعالیت‌های گردشگری در چارچوب ظرفیت برد اکوسیستم‌های طبیعی در پارک‌های جنگلی و هماهنگی با طبیعت باشد.
- استفاده از پتانسیل‌های تفرجگاهی موجود در جنگل، برای استفاده گردشگران
- عدم خلق فضاهای تاریک و ترسناک و محیط‌هایی که شخص در آن میدان دید گسترده‌ای ندارد
- ساماندهی محیط طبیعی جنگل و نظارت پیوسته بر آن، برای استفاده بهینه گردشگران
- توسعه گردشگری به صورت برنامه‌ریزی شده صورت پذیرد تا تجمع گردشگران باعث آسیب رساندن به منابع طبیعی موجود نشود.
- طراحی پارک‌های جنگلی به نحوی که نه تنها با سیمای طبیعی خود منظری متمایز را از سازه‌های انسان‌ساخت شهری داشته باشند، بلکه به عنوان کانون جذب گردشگر عمل کنند.
- ایده ایجاد گردشگری پایدار در پارک‌های جنگلی را می‌توان نوعی توازن بین توسعه گردشگری، رفع نیازهای ساکنین بومی و حفاظت از منابع طبیعی موجود دانست.
- نبود برنامه‌ریزی درست گردشگری در هر منطقه‌ای باعث از دست دادن پتانسیل‌ها و نقاط قوت منطقه شده و آثار زیان‌باری بر محیط طبیعی بر جای خواهد گذاشت لذا لزوم وجود اصول برنامه‌ریزی صحیح گردشگری برای پارک‌های جنگلی امری ضروری و حیاتی خواهد بود.

## مواد و روش‌ها

### منطقه مورد مطالعه

پارک جنگلی تالار در زمینی به مساحت ۱۶۰ هکتار در جنوب غربی شهر قائم‌شهر و در منطقه بالا تجن معروف به جاده نظامی واقع شده، جاده نظامی در ورودی غربی قائم‌شهر در انتهای جاده بابل که بر روی رود تالار ساخته شده، به طرف جنوب از جاده اصلی جدا شده و در موازات رود تالار امتداد می‌یابد. این منطقه در مسیر شهرهای بزرگ قائم‌شهر، کیاکلا و تعداد زیادی از روستاها واقع گردیده و محدوده مورد مطالعه در منطقه جلگه‌ای - کوهپایه‌ای قرار گرفته است. پارک جنگلی تالار از نظر موقعیت جغرافیایی - ریاضی در طول جغرافیایی ۵۲ درجه و ۴۸ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۶ درجه و ۲۷ دقیقه شمالی واقع شده است (Shar-andishan Pars Consulting Engineers, 2008).

### وضعیت طبیعی منطقه

وجود پستی و بلندی‌های متنوع و متناسب با امر تفرج و گردشگری، شرایط مناسبی را برای برنامه‌ریزی عرصه به عنوان پارک جنگلی فراهم آورده است. همچنین نزدیک به جاده اصلی و آسفالت و رودخانه تالار که یکی از رودخانه‌های دائمی استان مازندران است، واقع شده است. جنگل‌های پهن‌برگ و متنوع از نظر گونه و شالیزارها و باغات مرکبات و آب‌بندان‌های موجود در اطراف پارک و وجود منظرهای زیبا را می‌توان از محاسن و جاذبه‌های دیگر این عرصه دانست (Qaemshahr Municipality, 2013).



## روش انجام تحقیق

دستاوردهای این تحقیق برای ارائه اصول مبانی نظری طراحی پایدار و شناخت و ارزیابی توان محیطی به روش مخدوم (Makhdoum, 2019) است. سایت پارک جنگلی تلار با استفاده از نقشه توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰، نقشه‌های تهیه شده از قبل و برداشت عوارض از جمله محدوده آن توسط GPS، اطلاعات جمع‌آوری گردیده و ابتدا با استفاده از خطوط منحنی میزان مدل ارتفاعی رقومی (DEM) بدست آمده است. سپس با استفاده از مدل ارتفاعی رقومی، نقشه‌های جهت، شیب، طبقات ارتفاعی منطقه بدست آمده و با روی هم قرار دادن آن‌ها (overlay)، نقشه واحد کلی تهیه گردید. نقشه‌ها در محیط GIS توسط نرم‌افزار ILWIS پردازش گردیدند. منطقه مورد مطالعه روش تحقیق حاضر شامل جمع‌آوری اطلاعات و روش تحلیل اطلاعات شناخت است.

### ۱- روش کتابخانه‌ای

شامل مطالعات کتاب‌ها، مقالات، اسناد و گزارش موجود و استفاده از اطلاعات سازمان‌های شهرداری، منابع طبیعی، محیط زیست و ... است. در این زمینه جستجوی اینترنتی نیز یکی از راه‌های کسب اطلاعات محسوب می‌شود.

### ۲- روش میدانی

این روش برای درک بهتر مسئله و شناخت کامل منطقه صورت می‌گیرد که شامل حضور در منطقه، برداشت اطلاعات محیطی، عکس‌برداری از انواع منظرها و نیز شناسایی و تکمیل پوشش گیاهی موجود در پارک جنگلی می‌باشد.

### ۳- مشاهده

جمع‌آوری اطلاعات درباره چگونگی انجام گردشگری و الگوهای رفتاری استفاده‌کنندگان از پارک جنگلی و نحوه استفاده از پارک از طریق مشاهده صورت می‌گیرد.

### ۴- پرسشنامه

در حال حاضر از فضای پارک برای تفرج گسترده استفاده می‌شود و با کمبود امکانات گردشگری و در بعضی قسمت‌ها فاقد امکانات گردشگری است.

جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز در رابطه با ترجیحات استفاده‌کنندگان از پارک جنگلی تلار نسبت به مکان انجام فعالیت‌های گردشگری و نوع فعالیت‌های موجود و نیز جمع‌آوری اطلاعات لازم در رابطه با ترجیحات ذهنی استفاده‌کنندگان نسبت به انواع منظرهای جنگلی از طریق پرسشنامه و به صورت جداگانه انجام می‌گیرد. استخراج پرسشنامه که شامل تعیین داده‌ها و تحلیل اطلاعات بدست آمده است، شامل چندین مرحله است که از اطلاعات خام شروع می‌شود و تا برداشت داده‌ای در جهت هدف معینی ادامه می‌یابد.

بنابراین در این تحقیق، ترجیحات استفاده‌کنندگان مورد بررسی قرار گرفت. روش آماربرداری بصورت سیستماتیک تصادفی بوده است. با توجه به اینکه بیشترین استفاده از پارک جنگلی تلار در روزهای تعطیل است، در نتیجه پرسشنامه‌ها روزهای جمعه و در فصل پاییز به طور میانگین به تعداد یکصد نسخه بین استفاده‌کنندگان توزیع گردید. پرسشنامه‌هایی که از نظر پاسخگویی نادرست بودند، جدا شده و در آمارگیری شرکت داده نشدند. پس از مجموع اطلاعات چهارجوابی و بعضاً تشریحی، نمودار مربوطه تهیه و مورد ارزیابی قرار گرفت که پس از جمع‌آوری جهت سهولت نتیجه‌گیری، پاسخ‌های بازدیدکنندگان در پنج دسته زمان استفاده از پارک جنگلی، نحوه دسترسی به پارک جنگلی، ترجیحات استفاده‌کنندگان پارک جنگلی، وضعیت امکانات فعلی موجود در پارک طبق نظر استفاده‌کنندگان و مشخصات فردی استفاده‌کنندگان پارک جنگلی مرتب شدند.

- ۱- سئوالات مربوط به نحوه دسترسی به پارک (نحوه دسترسی محل سکونت استفاده کنندگان و فاصله زمانی برای مسافرت به پارک و استفاده از وسایل نقلیه عمومی، شخصی و پیاده).
- ۲- شرایط و زمان استفاده از پارک (شیوه‌های مختلف مسافرت به پارک، اولویت فصول، زمان و دفعات مراجعه به پارک).
- ۳- ترجیحات استفاده‌کنندگان (انگیزه گردشگران در استفاده از پارک، امکانات مناسب، اهمیت توده جنگلی، عوامل جذب و عمده فعالیت‌های انجام شده، فاصله مناسب از گروه دیگر، اقامت شبانه و امکانات اقامت شبانه و نوع گذر در این پارک).
- ۴- وضعیت خدمات و تجهیزات پارک (مطلوب بودن امکانات پارک از نظر اقامت شبانه، وسایل بازی بچه‌ها، محل پیک‌نیک، مبلمان، نورپردازی و موارد دیگر).
- ۵- مشخصات فردی استفاده‌کنندگان (جنسیت، گروه سنی، تعداد افراد خانواده، وضعیت تأهل).

#### ۵- روش تحلیل اطلاعات

به منظور تعیین عوامل و متغیرهای مهم برای برآورد توان سرزمین و یافتن لکه‌ها و مناطق دارای تناسب جهت طراحی تفریحی سایت از روش مخدوم (Makhdoum, 2019)، استفاده شده است. در این تحقیق با شناخت متغیرهای مهم از جمله اقلیم، دسترسی‌ها، پوشش گیاهی و تحلیل و ارزیابی آن‌ها می‌توان به ارتباط بین متغیرها در این رابطه دست یافت و تولید اطلاعات و ایجاد نقشه‌های تصویری به منظور شناخت و معرفی توان‌ها و خصوصیات سایت و بیان معضلات و تحلیل سایت در محیط Arc GIS توسط نرم افزار ILWIS انجام گرفت و با استفاده از نتایج این آمار و تحلیل آن‌ها، طراحی اصولی براساس وضعیت منطقه انجام خواهد شد.

#### نتایج و بحث

##### فرآیند طراحی پارک جنگلی تلار

در فرآیند طراحی این پارک، اصول پایداری در مراحل شناخت، آنالیز، تعریف مسئله و تعیین اهداف کلی، ایده‌پردازی و انتخاب راهکارهای مناسب در ارائه طرح راهبردی مورد توجه قرار گرفته است. در مرحله شناخت، وضعیت موجود پارک از نظر نیروهای طبیعی و انسان‌ساخت و عوامل مجاور تأثیرگذار مشخص شده است و تحلیل امکانات و محدودیت‌ها با پهنه‌بندی اکولوژیک و منظر، توان‌سنجی اکولوژیک در ایجاد مناطق تفریح متمرکز و گسترده و ترجیحات مردمی در استفاده از پارک، در تعریف مسئله و تعیین اهداف کلی طرح مد نظر بوده است. بنابراین مطالعات پایه‌ای در زمینه منابع فیزیکی و زیستی پارک جنگلی تلار، شامل آب و هوا و اقلیم، پوشش گیاهی، واحدهای هیدروگرافی و هیدرولوژی بوده و با استفاده از گزارش‌های بازدید میدانی، نقشه‌های مربوط به هر یک از موارد ذکر شده، تهیه گردید. در مطالعات میدانی به گزارشات مربوط به ساختار طبیعی (Qaemshahr Municipality, 2013)، نیز مراجعه شده است.

##### بررسی ساختار مورفولوژی و ژئومورفولوژی

مطالعات به عمل آمده بخوبی نشان می‌دهد که عرصه پارک عموماً از نهشته‌های نئوژن و کواترنری تشکیل یافته‌اند. ترکیبات زمین‌شناسی آن نیز همانند کلی ترکیبات زمین‌شناسی مناطق کم ارتفاع شمال کشور تماماً رسوبات غیر یکپارچه‌ای دوران چهارم، بدون بیرون زدگی سنگ بستر است. در بررسی دقیق از نظر چینه‌شناسی کنگلومرا، مارن، مارن سیلتی (پلیوسن) و مارن، ماسه سنگ آهکی، سنگ آهک ماسه‌ای (میوسن) از هم متمایز می‌شوند. از نظر تکتونیکی مهمترین گسل منطقه گسل مازندران - خزر می‌باشد که در فاصله حدود





۱/۵ کیلومتری بخش شمالی محدوده پارک واقع است که البته نمی‌تواند تأثیرات آنچنانی داشته باشد مگر در موارد خاص تکتونیک و چند گسل فرعی نیز در تشکیلات میوسن در منطقه وجود دارد که در بخش جنوبی پارک مشاهده می‌شود.

### خاک شناسی

از لحاظ خاکشناسی، خاک‌های منطقه از دو تیپ خاک‌های قهوه‌ای شسته شده و خاک‌های قهوه‌ای جنگلی است. خاک عموماً عمیق و بافت خاک متوسط تا سنگین می‌باشد و سفره آب زیرزمینی در عمق قرار دارد. از این رو، در این مورد سیستم تصفیه فاضلاب در محوطه‌های تفریحی متمرکز برای جلوگیری از آلودگی آب‌های زیرزمینی ضروری است. محدوده در شیب‌های کم به فرسایش و لغزش مقاوم است ولی در شیب‌های تند مستعد به لغزش می‌باشد. در ساختارهای ماسه سنگ بطور عام و ماسه سنگ آهکی بطور خاص برای احداث دریاچه و برکه نیاز به زیرسازی کامل دارد.

### با توجه به مطالعات مشخصات اجزا واحد اراضی

بر اساس ارزیابی انجام گرفته به روش مخدوم (Makhdoum, 2011)، تیپ اراضی تپه‌ها شامل یک واحد و یک اجزا واحد اراضی به شرح ذیل مشخص گردید:

- اجزا واحد اراضی ۲.۵.۲ شامل: تپه‌های کم ارتفاع تا نسبتاً مرتفع با قله مسطح متشکل از کنگلومرا، مارن و مارن سیلتی با پوشش خاکی عمیق با بافت سنگین و پوشش گیاهی مناسب.

### اقلیم و ویژگی‌های آب و هوایی منطقه مورد مطالعه

با توجه به نتایج آب و هوایی از ایستگاه سینوپتیک قراخیل قائم‌شهر که نزدیک‌ترین و مناسب‌ترین ایستگاه به پارک جنگلی تالار می‌باشد، بیشترین بارندگی در فصل پائیز است و همچنین حداقل مطلق دما نشان می‌دهد که یخبندان‌های شدید در منطقه رخ نداده است به گونه‌ای که تنها محدود به فصل زمستان می‌باشد و بیانگر این است که در این شهر عملاً یخبندان واقعی به دلیل برخورداری از آب و هوای معتدل و رطوبت بالا و نزدیکی به دریای خزر به وقوع نمی‌پیوندد. میانگین رطوبت نسبی با توجه به داده‌های هواشناسی ایستگاه قراخیل حدود ۷۹ درصد می‌باشد. به گونه‌ای که بالاترین میانگین رطوبت نسبی حدود ۸۱ درصد مربوط به ماه‌های آذر و دی و پایین‌ترین میانگین رطوبت نسبی با ۷۶ درصد مربوط به ماه خرداد بوده است. با توجه به آمار هواشناسی ایستگاه هواشناسی ایستگاه سینوپتیک قراخیل قائم‌شهر میانگین دمای سالانه برابر با ۱۶/۳ درجه سانتیگراد است. ماه‌های دی و مرداد به ترتیب با ۷ و ۲۵/۷ سانتیگراد سردترین و گرم‌ترین ماه‌ها در منطقه مورد مطالعه محسوب می‌گردند. روند کاهش دما از شهریور ماه تا بهمن ماه ادامه می‌یابد، باد غالب منطقه از غرب به شرق می‌وزد (Qaemshahr Municipality, 2013).

### هیدرولوژی و منابع آبی

در محدوده مورد مطالعه، رودخانه دائمی و یا چشمه‌ی قابل ملاحظه‌ای وجود نداشته و به همین دلیل فاقد ایستگاه می‌باشد. آبراهه‌های موجود در پارک فصلی بوده و هرزآب‌های ناشی از بارندگی را به خارج از حوزه هدایت می‌نمایند. لذا از ایستگاه شیرگاه (کسیلیان) که در نزدیکی محدوده می‌باشد استفاده شده است. به استناد آمار ارائه شده بیشترین مقدار دبی در فصل زمستان با ۳۶/۹ درصد و بین ماه‌های مختلف در اسفند ماه با ۱۵/۵ درصد مشاهده می‌گردد. با توجه به مشاهدات و بررسی‌های انجام شده، سیل به منطقه پارک خسارتی وارد ننموده و با عنایت به مقطع مناسب آبراهه از حوزه خارج می‌گردد. ولی بایستی در احداث ابنیه در داخل محدوده و بستر آبراهه و در حریم آن جنبه احتیاط را رعایت نمود.



## پوشش گیاهی

جنگل‌های منطقه در دسته بندی، جزء جنگل‌های پهن‌برگ سبز تابستانی به شمار آمده که قدمت پیدایش آن‌ها به اواخر دوران سوم و اوایل دوران چهارم زمین‌شناسی برمی‌گردد. عمده گونه‌های درختی و تشکیل دهنده آن‌ها خزان کننده و از نوع خزری و هیرکانی به شمار آمده که با توجه به عرض جغرافیایی منطقه و نوع اقلیم و کلیما و همچنین میزان رطوبت و بارندگی تشکیل فرم‌اسیون گیاهی خاصی را داده که قسمتی از جنگل‌های هیرکانی بشمار می‌آید. بطور کلی پارک جنگلی مذکور در قالب یک واحد هیدرولوژیک بوده بطوری که پیرامون آن توسط یال محدود شده و آبراهه‌های کوچک میان‌ی تشکیل یک دره را داده که از میانه آن عبور می‌نماید (Qaemshahr Municipality, 2013).  
منطقه دارای سه تیپ گیاهی می‌باشد:

۱. تیپ جنگل، ممرز (*Curpinus betulus*) و انجیلی (*Parrotia persica*) همراه با درختان بلوط (*Quercus castaneifolia*) و کرات (لیلکی) (*Gleditsia caspica*)، آزاد (*Zelkova carpinifolia*) عناصر تشکیل دهنده این تیپ هستند که در دامنه‌های شمالی و شمال غربی پارک مستقر می‌باشند.
۲. تیپ انجیلی (*Parrotia persica*) - ممرز (*Carpinus betulus*) همراه با کرات (لیلکی) (*Gleditsia capsica*)، بلوط (*Quercus castaneifolia*)، آزاد (*Zelkova carpinifolia*) و در زیر اشکوب درختچه‌های ازگیل (*Mespilus germanica*) و ولیک (*Cerataegus melanocarpa*) و انار (*Punica granatum*) عناصر تشکیل دهنده این تیپ می‌باشند که عمدتاً در دامنه شرقی استقرار دارند (Sari Natural Resources Department, 2010).
۳. تیپ آمیخته از گونه‌های انجیلی (*Parrotia persica*)، ممرز (*Curpinus betulus*)، آزاد (*Zelkova carpinifolia*)، بلوط (*Quercus castaneifolia*) همراه با ازگیل (*Mespilus germanica*) و ولیک (*Cerataegus melanocarpa*)، انار (*Punica granatum*) که پوشش درختی خصوصاً انجیلی (*Parrotia persica*) بصورت جست<sup>۱</sup> می‌باشد و ازگیل (*Mespilus germanica*)، ولیک (*Cerataegus melanocarpa*) و انار (*Punica granatum*) همراه با تمشک در این ناحیه بصورت انبوه به چشم می‌خورد (Sari Natural Resources Department, 2010).

## پراکنش جانوری

در پیرامون منطقه مورد مطالعه نیچ اکولوژیکی منطقه در حد بین اکوسیستم‌های جنگلی و اکوسیستم رودخانه‌ای است و محیط زیست ویژه‌ای را موجب شده که بستری مناسب برای حیواناتی چون روباه (*Vulpes vulpes*)، خوک (*Sus Scrof*)، جوجه تیغی (*Paraechinus hypomelas*)، شغال (*Canis aureus*)، مار (*Colnber schmitati*)، لاک‌پشت (*Glyptemys insculpta*)، قورباغه (*Macrocmemis Iranica*)، انواع مارمولک (*Lizard, Podarcis sicula*)، موش (*Mus musculus*)، گنجشک‌ها (*Accipiter sp.*)، سار (*Buteo lagopus*)، کلاغ (*Corvus corone*)، قرقاول (*Phasianus colchicus*)، کبوتر جنگلی (*Columba palumbus*) محسوب می‌گردد (Shar-andishan Pars Consulting Engineers, 2008).

۱. Coppice Shoot (بر اساس قطع درختان منحصراً جوانه‌های نابجا یا همان پاجوش‌ها فعال می‌شوند و خیلی سریع رشد می‌کنند که جست می‌گویند)



### مشخصات جمعیتی منطقه

طبق آخرین سرشماری رسمی در سال ۱۳۹۰ جمعیت شهرستان ۳۲۰۷۴۱ نفر اعلام شده است که طبق آمارهای جمعیتی ۱۵ ساله یعنی ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ دارای رشد ۱/۶۸ درصد می‌باشد (Qaemshahr Municipality, 2013).

### بررسی وضعیت کلی کاربری زمین در محدوده

این پارک در غرب رودخانه تالار (در فاصله حدود ۲ کیلومتری) و غرب جاده فیروزکوه (به فاصله حدود ۳ کیلومتر) و جنوب غربی شهر قائم‌شهر قرار دارد و محدود است به حدود مناطق زیر:

شمال: به اراضی کشاورزی و باغات مرکبات روستای کشکا

جنوب: به قسمتی از جاده ارتباطی قائمشهر با روستای ایواک، کتی‌لته و یک یال که در برگرنده قسمت‌هایی از جنگل باقیمانده طرح جنگلداری بابلکنار می‌باشد.

مشرق: به جاده آسفالته ارتباطی قائمشهر با روستاهای ایوک و کتی‌لته

مغرب: به یالی که به روستای نوکلا منتهی می‌گردد و همچنین قسمت‌هایی از جنگل چهارگیری (Qaemshahr Municipality, 2013).

### دسترسی‌ها در محدوده مطالعاتی

وضعیت دسترسی به منطقه با توجه به موقعیت مناسبی که از این جهت دارد بسیار رضایت‌بخش و جالب توجه است. این پارک در حال حاضر بوسیله یک رشته جاده آسفالته به طول ۱۵ کیلومتر از جاده بابل-قائم‌شهر که این جاده راه دسترسی به کلیه شهرهای شرقی و غربی استان مازندران بوده و از طریق جاده هراز و همچنین جاده فیروزکوه به تهران و مشهد و سایر استان‌ها ارتباط دارد، قابل دسترس بوده و قبل از پل تالار و روبروی هتل تالار منشعب می‌گردد (Qaemshahr Municipality, 2013).

فرودگاه ساری امکان دسترسی به پارک را از طریق شبکه هوایی کشور فراهم می‌نماید. شبکه راه‌آهن سراسری ایران از طریق ایستگاه قائمشهر که مسافت آن تا پارک حدود ۱۵ کیلومتر است، بازدید از پارک را میسر می‌سازد.

البته با توجه به موقعیت روستایی منطقه و اینکه منطقه تفریحی پارک جنگلی تالار در بین مجموعه‌ای از روستاها قرار گرفته است، دسترسی به راه‌های روستایی مهم‌ترین مسیرهای دسترسی به منطقه محسوب می‌شود (Qaemshahr Municipality, 2013).

با توجه به اینکه یکی از ارکان اصلی طراحی و برنامه‌ریزی پارک‌های جنگل طبیعی، داشتن اطلاعات لازم از آن مجموعه و رفع نیاز و تأمین رفاه استفاده‌کنندگان بوده و توجه به عرضه و تقاضای تفرجگاه در ارتباط با ترجیحات مردمی است، بنابراین در این تحقیق با استفاده از روش تحلیل پرسشنامه‌ای، ترجیحات استفاده‌کنندگان مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه بیشترین استفاده از پارک جنگلی تالار در روزهای تعطیل است، در نتیجه پرسشنامه‌ها روز جمعه و در فصل پاییز ۱۳۸۹ به طور میانگین به تعداد یکصد نسخه بین استفاده‌کنندگان توزیع گردید، پرسشنامه‌هایی که از نظر پاسخگویی نادرست بودند، جدا شده و در آمارگیری شرکت داده نشدند. پرسشنامه شامل موارد زیر برای پاسخگویی به سوالات چند جوابی بوده است.

### تحلیل شرایط فعلی پارک جنگلی تالار و نحوه استفاده کنونی از فضا (بر اساس ارزیابی پرسشنامه‌ای)

#### نحوه دسترسی به پارک

- اکثر استفاده‌کنندگان از پارک جنگلی، از شهر قائمشهر مراجعه می‌کنند (۴۸٪)، شهرهای استان (۳۸٪) و سایر استان‌ها (۱۴٪) است،



- معمولاً از وسایل نقلیه به ویژه اتومبیل شخصی برای رسیدن به پارک استفاده می‌شود (اتومبیل شخصی ۸۵٪)،  
- اکثر استفاده‌کنندگان در محدوده استان مدت زمانی که طول می‌کشد به پارک جنگلی برسند بین نیم تا یک ساعت (۵۲٪) است.

#### شرایط و زمان استفاده از پارک

- اولویت ترجیح استفاده از پارک جنگلی بصورت خانوادگی (۶۵٪) می‌باشد.  
- مراجعه به پارک جنگلی بیشتر بصورت سالانه (۵۸٪) است.  
- اولویت فصول گردش در پارک جنگلی در فصل بهار و تابستان و کمترین در فصل زمستان است.  
- اکثر استفاده‌کنندگان آخر هفته (۷۸٪) آمدن به پارک جنگلی را ترجیح می‌دهند.  
- بیشترین اولویت آمدن به منطقه قبل از ظهر (۵۸٪) و کمترین صبح (۱۰٪) می‌باشد.

#### تمایلات و ترجیحات استفاده‌کنندگان

- اکثر استفاده‌کنندگان انگیزه اصلی استفاده از پارک جنگلی را پناه بردن به دامن طبیعت برای آرامش (۴۰٪) و گردشگری و استفاده از محیط طبیعی (۳۴٪) است.  
- ترجیح مردمی در مورد امکانات مناسب، فراهم بودن امکانات و خدمات رفاهی در حد نیاز و متناسب (۴۵٪) و طبیعی و همگن با طبیعت (۳۲٪) است.  
- اکثر استفاده‌کنندگان داخل توده جنگلی (۸۲٪) را برای تفریح و استراحت ترجیح می‌دهند.  
- از عوامل موثر جذب استفاده‌کنندگان به منطقه بیشترین را زیبایی مناظر طبیعت منطقه (۵۸٪) و گردش در محیط جنگل (۳۲٪) است.  
- ترجیح مردمی فاصله ۳۶ متر و بیشتر از گروه دیگر استفاده‌کننده بوده است.  
- ترجیح مردمی به اقامت شبانه در پارک جنگلی در صورت فراهم شدن امکانات چادر و کمپینگ (۵۴٪) است.  
- اولویت استفاده‌کنندگان به فراهم شدن خدمات امنیتی (۴۰٪) و تأمین خدمات و امکانات رفاهی (۳۹٪) در منطقه جهت افزایش مدت استفاده و اقامت شبانه است.  
- ترجیح مردمی بیشتر جاده داخل پارک را بصورت تلفیقی (آسفالته و خاکی) ترجیح می‌دهند.

#### وضعیت امکانات فعلی موجود در پارک طبق نظر استفاده‌کنندگان

- شرایط اقامتگاه شبانه، محل بازی کودکان و مبلمان پارک ناکافی ارزیابی شد و اصلاً در پارک جنگلی وجود ندارند.  
- تعداد سطل زباله، سرویس بهداشتی و آبریزگاه، آبخوری، محل پیک‌نیک، نورپردازی و امکانات و محل پارک اتومبیل ناکافی ارزیابی شد.  
- مسیرهای دسترسی موجود در پارک جنگلی نسبتاً مناسب ارزیابی شد.

#### مشخصات فردی استفاده‌کنندگان

- تعداد مردها (۵۸٪) از تعداد زنها (۴۲٪) بیشتر است.  
- تعداد بزرگسالان بین ۱۸-۳۰ (۴۰٪) و ۳۱-۴۵ (۳۳٪) بیشتر از بقیه گروه‌های سنی استفاده‌کنندگان می‌باشند.  
- تعداد افراد خانواده اکثر بازدیدکنندگان ۴ نفر (۴۲٪) می‌باشد.  
- تعداد استفاده‌کنندگان از پارک جنگلی، افراد متاهل (۶۱٪) بیشتر است.

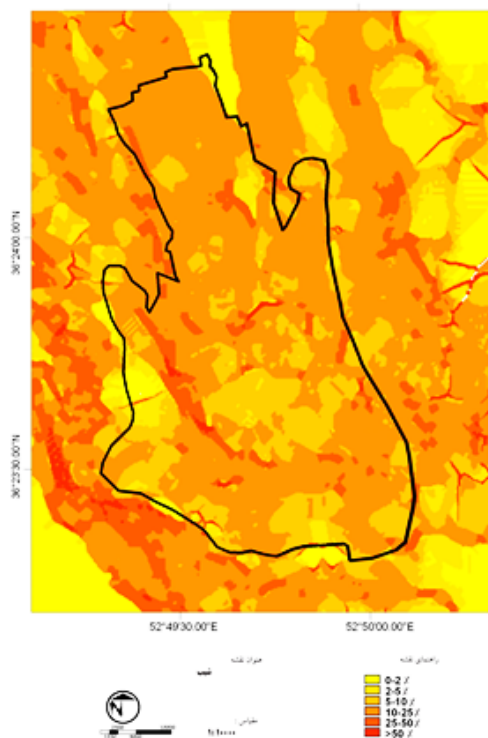


### نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات مندرج در پرسشنامه

- استراتژی برنامه‌ریزی تفریحی در منطقه می‌بایست بر این موضوع منطبق باشد که چون اکثر گردشگران بومی استان هستند باید نیازها و الگوی تفریحی مد نظر آن‌ها تعیین شود.
- با توجه به اولویت زمانی (شب) در استفاده از این پارک نیاز به نورپردازی ویژه شبانه وجود دارد.
- نحوه دسترسی نشان می‌دهد که استفاده از خودروی شخصی معمول است و طرح‌ریزی مسیرهای مناسب و ایجاد پارکینگ‌ها یا جایگزینی سیاست حمل و نقل عمومی جهت دسترسی به پارک اهمیت دارد.
- به منظور جلب بیشتر مردم در کاربری‌های پارک افزایش ایمنی در اولویت برنامه‌ها قرار دارد.
- ایجاد مبلمان مناسب پارک و باریکیو ضروری است.
- به علت استفاده خانوادگی در پارک باید طراحی مناسب پیک‌نیک با استفاده از سازگارهای طبیعی موجود که ما را به اهداف توسعه پایدار نزدیک می‌کند انجام گیرد.
- مهم‌ترین دلایل انتخاب منطقه موقعیت طبیعی و چشم‌اندازهای بکر می‌باشد. طرح‌ریزی باید به گونه‌ای باشد که به منطقه آسیبی وارد نشود و جلوه‌های طبیعی را بیشتر تقویت کند.
- بررسی‌ها نشان می‌دهد اکثر افراد تمایل به گذران اوقات فراغت به صورت تفریحی دارند که پتانسیل تفریحی بالای منطقه را نشان می‌دهد.

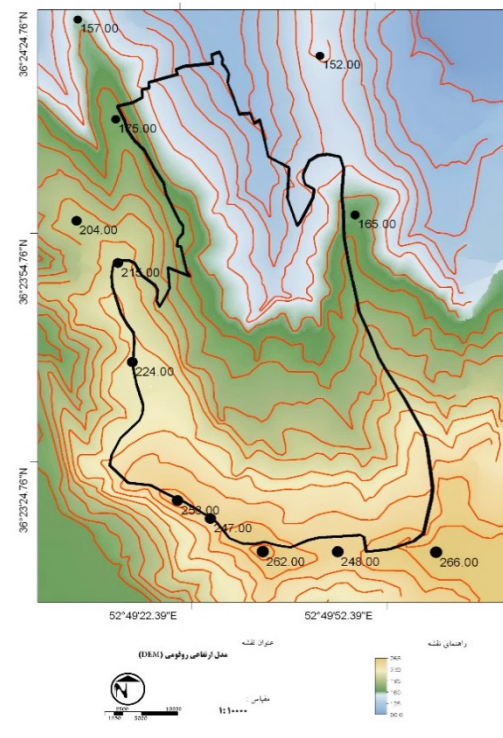
### ارزیابی توان اکولوژیک پارک جنگلی تلار

برای برآورد توان سرزمین و یافتن لکه‌ها و مناطق دارای تناسب جهت طراحی تفریحی سایت از روش مخدوم (Makhdoum, 2011)، استفاده شده است. در این روش لازم است ابتدا شکل زمین به اجزای اصلی تجزیه و سپس این اجزا با هم ترکیب شوند. در این صورت برای تهیه نقشه واحدهای شکل زمین (شکل ۹)، از نقشه مدل ارتفاعی رقومی (شکل ۵)، نقشه طبقات شیب (شکل ۶)، طبقات ارتفاع (شکل ۷) و طبقات جهت‌های جغرافیایی (شکل ۸) که اجزای تجزیه شده آن هستند را تهیه نموده و همچنین برای تلفیق، این سه نقشه از روی هم‌گذاری استفاده می‌شود، که تعیین توان برای تعیین مناطق مناسب برای تفریح متمرکز طبقه یک و دو و نیز تفریح گسترده طبقه یک و دو و نیز نامناسب برای تفریح است (شکل ۹).



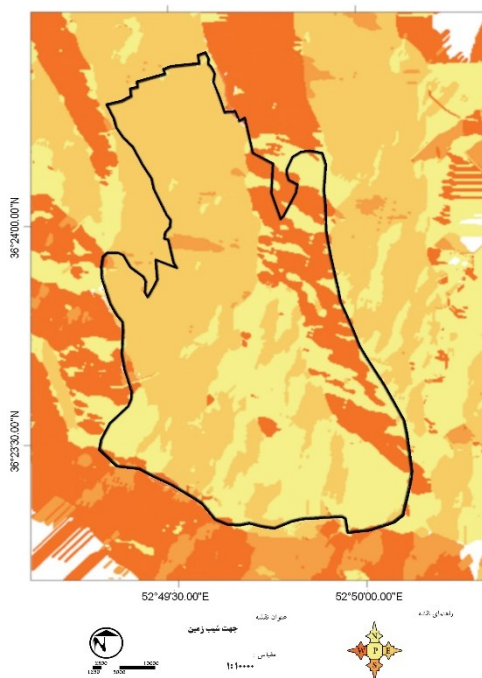
شکل ۶- نقشه شیب

Figure 6- Slope map



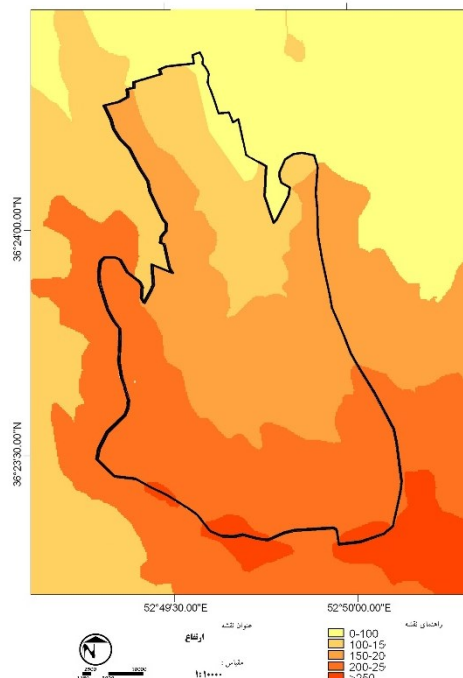
شکل ۵- نقشه مدل ارتفاعی رقومی

Figure 5- Digital elevation model map



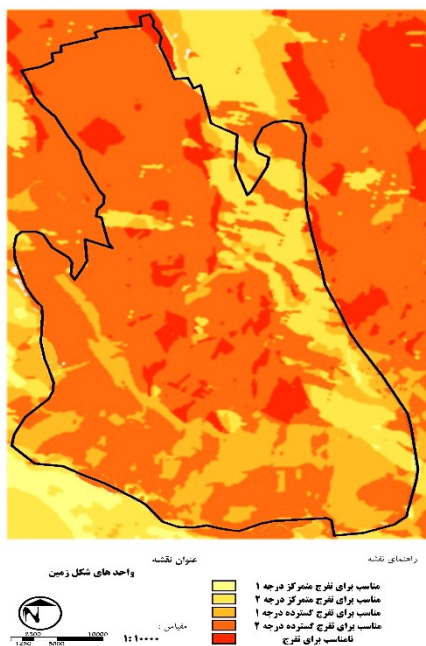
شکل ۸- جهت شیب

Figure 8- Slope direction



شکل ۷- ارتفاع

Figure 7- Altitude



شکل ۹- نقشه واحدهای شکل زمین

Figure 9- Map of earth shape units

بر اساس تحلیل و نتیجه‌گیری از کلیه اطلاعات مرحله شناخت، نقشه پهنه‌بندی منظر (متغیرهای عمده بیولوژیکی، فیزیکی، فرهنگی) امکانات و محدودیت‌ها بر اساس توان اکولوژیک، نقشه آنالیز پارک تهیه شده است (شکل ۱۰). این نقشه و نتایج بدست آمده از آن در ارائه طراحی جهت پاسخگویی به نیازها و استفاده از امکانات با تعیین اهداف کلی طرح مورد استفاده قرار گرفت.



شکل ۱۰- نقشه آنالیز پارک

Figure 10- Park Analysis Map

### پهنه‌بندی پارک بر مبنای ویژگی‌های دید و منظر پارک

منظر و چشم‌اندازهای زیبا در بخش‌های مختلف پارک جنگلی، تفاوت در توپوگرافی زمین، مارپیچ بودن مسیرهای گذر، ارزیابی بصری آن در حرکت ناظر در طول مسیر و تمام جهات به سمت خود پارک صورت گرفته است. متغیرهای بصری محیط با بررسی عناصر اصلی بصری منظر با اجزای منظرساز محیط تعیین می‌شوند. در میان متغیرهای تأثیرگذار بر منظر سایت جنگلی تلار، برخی از این متغیرها نسبت به سایرین از اهمیت بیشتری برخوردار هستند. این متغیرها عبارتند از:

- ✓ متغیرهای فیزیکی عمده اثرگذار در نظر پارک شامل ساختار و بافت زمین و ویژگی‌های هیدرولوژیک و منابع آب سایت هستند.

- ✓ متغیرهای عمده بیولوژیک اثرگذار شامل تراکم و تیپ غالب و فرم اصلی پوشش گیاهی موجود در سایت می‌باشد.
- ✓ متغیرهای فرهنگی موثر در سایت شامل وجود و انواع مسیرهای موجود در سایت اعم از مسیرهای خاکی و یا عدم وجود مسیر و میزان امنیت اجتماعی در بخش‌های مختلف سایت، کاربری‌های موجود و امکانات گردشگری سایت جنگلی تلار است.

منطقه بر اساس تیپ‌بندی پوشش گیاهی به سه پهنه ۱، ۲، ۳ تقسیم‌بندی شده است (به ترتیب در شکل ۱۱، ۱۲ و ۱۳).

- ✓ پهنه ۱ که بیشترین وسعت و حضور مردم و وجود عناصر انسان ساخت از مهمترین ویژگی‌های منظر این محدوده هستند و متغیرهای موجود قابل بررسی می‌باشد.



شکل ۱۱- پهنه ۱ پارک جنگلی تلار

Figure 11- Zone 1 of The Telar Forest Park

- ✓ پهنه ۲ شامل مناطق طبیعی و بکری که فاقد امکانات و کاربری تفریحی می‌باشد و تفاوت اختلاف ارتفاع، دو محدوده متفاوت در دو طرف مسیر دسترسی اصلی ایجاد نموده است.



شکل ۱۲- پهنه ۲ پارک جنگلی تلار

Figure 12- Zone 2 of The Telar Forest Park



✓ پهنه ۳ که در شمال سایت قرار دارد و بیشترین وسعت این پهنه را ناحیه حفاظتی در بر گرفته است و ورود به این ناحیه به دلیل عدم دسترسی مناسب قابل امکان نبود و مسیر دسترسی خاکی جداکننده محدوده پارک با ناحیه حفاظتی می‌باشد.



شکل ۱۳- پهنه ۳ پارک جنگلی تلار

Figure 13- Zone 3 of Telar Forest Park

### تشریح برنامه فضایی طرح

با توجه به مطالعات انجام گرفته، در برنامه‌ریزی و طراحی این سایت سعی گردیده است با توجه به ساختار توپوگرافی موجود و با در نظر گرفتن نقشه کاربری مناسب منطقه و استانداردهایی که در طراحی تفرجگاه‌های جنگلی لازم‌الاجرا هستند، جانمایی کاربری‌ها به گونه‌ای باشد که دسترسی بازدیدکنندگان به آنها به راحتی امکان پذیر باشد و ضمن حفظ حریم خصوصی هر کاربری بر طبق استانداردهای موجود در طراحی مناطق تفرجی، امکان دسترسی به سایر کاربری‌ها با ایجاد دسترسی‌های فرعی در کل سایت مقدور است. در برنامه فضایی و طراحی این سایت سعی گردیده برای هر کاربری تا حد امکان به طور مستقل امکاناتی نظیر زمین‌های ورزشی، محل بازی کودکان، ظرفشویی و سرویس بهداشتی تخصیص داده شود تا استفاده‌کنندگان هر بخش نیاز به طی مسافت زیادی جهت استفاده از این امکانات و تسهیلات نداشته باشند.

بخش تفرجگاهی با توجه به نقشه‌های توان پارک جنگلی، محدوده‌ای از پهنه اول زون مناسب برای تفرج متمرکز، درجه دو بوده که فضای اردوگاه (کمپینگ)، نگهبانی، مرکز اداری، فروشگاه، نمازخانه، رستوران (چایخانه سنتی) در بخش شرقی سایت در نظر گرفته شده است.

محدوده دیگری از پهنه اول در بخش جنوبی و جنوب غربی سایت محوطه خورگشت (پیک‌نیک) در نظر گرفته شده است که امکاناتی نظیر آلاچیق، شیر برداشت آب، سرویس بهداشتی، زمین ورزشی و پناهگاه به آن تخصیص داده شده است.

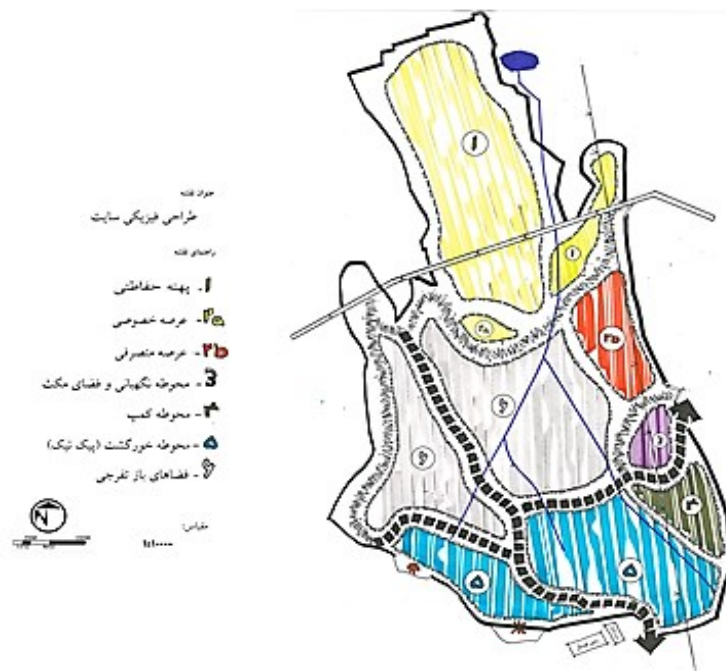
در محدوده پهنه دوم فضای باز تفرجی با امکاناتی نظیر پناهگاه و مسیر پیاده گردشگری در نظر گرفته شده است. پهنه سوم همان پهنه حفاظتی پارک جنگلی می‌باشد، چون دسترسی به آن مشکل و دارای زهکشی نامناسب است و هیچگونه

بهره برداری تفرجی یا ساخت و ساز و ... در آن منطقه انجام نمی‌شود.

تسهیلات ارتباطی و دسترسی‌های پارک مشتمل بر جاده اصلی آسفالتی و دسترسی‌های فرعی خاکی می‌باشد و در طراحی مناطق پارکینگ در این تفرجگاه سعی شده است حتی المقدور از ورود وسایل نقلیه به داخل نواحی تفرجگاه جلوگیری به عمل آید (شکل ۱۴، ۱۵ و ۱۶).

همانطور که اشاره رفت، از آنجا که سفره آب زیرزمینی در عمق قرار دارد در این مورد سیستم تصفیه فاضلاب در محوطه‌های تفرجی متمرکز برای جلوگیری از آلوده شدن آب‌های زیرزمینی ضروری است. محدوده مورد مطالعه در شیب‌های کم به فرسایش و لغزش مقاوم است ولی در شیب‌های تند مستعد به لغزش می‌باشد. در این راستا، ساختار ماسه سنگ بطور

عام و ماسه سنگ آهکی بطور خاص از نظر احداث دریاچه و برکه نیاز به زیرسازی کامل و مناسب دارد. لذا محدوده مورد مطالعه برای تفرج متمرکز توان متوسط و در ارتباط با تفرج گسترده هیچگونه محدودیتی ندارد.



شکل ۱۴- نقشه طرح فیزیکی سایت

Figure 14- Physical design of the site



شکل ۱۵- مستر پلان

Figure 15- Master Plan



شکل ۱۶- پارت پلان

Figure 16- Part Plan

### نتیجه‌گیری

با توجه به بررسی مقایسه عملکردهای پارک‌های جنگلی تجارب جهانی و نمونه‌های موردی می‌توان به این نتیجه رسید که حفظ و تقویت سیمای طبیعی پارک جنگلی و بکر بودن طبیعت و سکوت و آرامش و احترام به جوامع زیستی و حفظ تنوع زیستی موجود در پارک جنگلی و پایداری و بقاء مستمر پارک‌ها، بازسازی زیرساخت‌های موجود در پارک جنگلی و اطمینان از اینکه هیچ لکه سبز برای ایجاد سازه‌های انسان‌ساخت از بین نرفته است و قابلیت استفاده از مصالح بوم‌آورد برای ساخت مکان‌های کمپینگ و برنامه فیزیکی و فضایی طراحی اولیه و زون‌بندی (ناحیه‌بندی)، هماهنگی مسیرهای دسترسی با سیمای محیط طبیعی پارک جنگلی، استفاده از نظرات مردم و توجه به ترجیحات آنان در طراحی، و در نظر گرفتن تدابیری برای برقراری امنیت در پارک‌های جنگلی از جمله نظارت بر پارک جنگلی و استفاده از علائم راهنما و ایجاد فرصت گردشگری برای عموم مورد توجه بوده است.

در این تحقیق برای تعیین ساختار طبیعی و انسانی، به منظور تعیین مکان‌های مناسب و مطلوب از نظر تفرج وابسته به جنگل و طبیعت با در نظر گرفتن اصول اکولوژیکی طراحی مناظر جنگل، از نظر کاربری تفرجی و توسعه توریسم و گردشگری در منطقه و خصوصاً با در نظر گرفتن اصل حفاظت - توسعه و گردشگری پایدار مورد استفاده واقع شده‌اند. در نتیجه ارزشیابی اطلاعات مربوط به منابع طبیعی و انسانی منطقه، مناطقی که از نظر تفرجی مناسب شناخته شده‌اند، تقریباً بیشتر فعالیت تفرج گسترده در بر گرفته است.

- طبق مطالعات انجام گرفته و بررسی‌های میدانی، منطقه مورد مطالعه نیز با داشتن نواحی کوهپایه‌ای - جنگلی و تپه ماهورها و اقلیم مرطوب معتدل از پتانسیل تفریحی مطلوبی برخوردار است. در این تحقیق بنا بر نتایج منابع ذکر شده و حاصله در این طرح در منطقه مورد مطالعه:
- بعضی از قسمت‌های پارک جنگلی تالار تحت کاربری خاصی قرار دارند و در مرحله ارزشیابی عوامل اکولوژیکی حذف نشده‌اند، همچنین از نظر تفریحی از کیفیت مطلوبی برخوردارند.
  - درصد بالایی از منطقه از نظر اقلیمی برای انواع گردشگری و تفریح در طول چهار فصل از سطح مطلوبی برخوردارند.
  - فعالیت‌های توریستی - تفریحی، در بیشتر مکان‌های موجود در منطقه، از اوایل بهار تا اواسط پاییز، یعنی در طول یک دوره نسبتاً طولانی از قابلیت اجرایی برخوردار است.
  - فعالیت‌های تفریحی در اغلب نقاط موجود در منطقه در ماه‌های اردیبهشت، خرداد، تیر از مطلوبیت بالاتری برخوردار است (از نظر عامل دمایی).
  - آمار نم نسبی ایستگاه سینوپتیک قراخیل قائم‌شهر نشان می‌دهد ماه‌های فصل بهار بخصوص خرداد ماه شرایط مطلوب‌تری را دارا می‌باشد.
  - با در نظر گرفتن دو عامل بالا به این صورت می‌توان نتیجه گرفت که خرداد ماه زمانی است که بیشتر نقاط جنگلی منطقه از مطلوبیت بالاتری برخوردارند.
  - در طول مطالعات و بازدیدهای میدانی - علمی که همواره در تماس با افراد استفاده‌کننده و پرسشگری با آنان نیز توأم بوده، چنین نتیجه‌گیری شده است که تمایلات و نیازهای تفریحی استفاده‌کنندگان به دلیل ارتقاء سطح فرهنگی در کشور، جوان بودن نسبی میانگین سن جمعیت و در کل تمایل انسان‌ها به نوآوری و تحولات اجتماعی و فرهنگی، از تنوع بالایی برخوردار بوده و نوگرایی به طور مشهود بارز است.
  - پارک جنگلی تالار، منطقه یا مقصد گردشگری با عملکردی محلی است که به ارائه خدمات با کیفیت مناسب به گردشگران، به ویژه طبیعت‌گردی و گردشگری ماجراجویانه پرداخته و زمینه‌های توسعه پایدار منطقه که ضمن بیشترین منافع و کمترین مضرات برای محیط زیست پیرامونی، متضمن تأمین منافع دراز مدت جامعه میزبان، گردشگران میهمان و حفاظت منابع طبیعی و میراث فرهنگی نیز است را فراهم می‌آورد.
  - پارک جنگلی تالار می‌تواند در برطرف ساختن برخی کمبودها و نیازهای تفریحی منطقه و نیز در جذب توریست، نقش‌های ویژه‌ای ایفا نماید. این در حالی است که شرایط و ویژگی‌های اکولوژیکی آن نیز باید در برنامه‌ریزی‌ها و نقش‌آفرینی‌ها مورد توجه برنامه‌ریزان و طراحان آن باشد، تا ضمن بهره‌گیری از توان اکولوژیکی پارک و بر اساس طرح‌ها و برنامه‌های فرادست، بستری جهت پاسخگویی به برخی از نیازهای شهری قائم‌شهر و منطقه را فراهم آید.
  - توسعه شهری و افزایش حضور جمعیت در آن و افزایش ساخت و سازها در شهر و با توجه به نقش‌های گوناگونی که فضای سبز شهرها می‌توانند ایفا کنند، جایگاه فضای سبز و پارک‌هایی نظیر پارک جنگلی تالار بسیار حائز اهمیت می‌باشد.
  - این پارک در ساختار فضایی خارج از محدوده شهری به دلیل وسعت درخور، پوشش گیاهی انبوه، وجود عناصر و امکانات ویژه، چشم اندازهای بسیار متنوع، سهولت دسترسی به آن، موقعیت قرارگیری ویژه و ... می‌تواند نقش‌های ویژه‌ای ایفا کند.

#### پیشنهادات

- پارک جنگلی تالار که در اصل ماهیت جنگل طبیعی دارد در سال‌های اخیر توجه آحاد مردم بخصوص علاقه‌مندان به طبیعت و محیط زیست به دلیل برخورداری از تفریح سالم، تمایل بیشتری در بهره‌گیری و استفاده آن دارند که این امر برای بوجود



- آوردن چنین شرایطی ایجاب می‌نماید که نقش و عملکرد پارک جنگلی تالار افزایش یابد. بر این اساس برخی از برنامه‌ها و طرح‌های موثر در افزایش ابعاد تفریحی و توریستی به شرح زیر خواهد بود:
- زمینه‌سازی در راستای توسعه طبیعت‌گردی و گردشگری تفریحی در منطقه و سایر مناطق همجوار متناسب با منابع طبیعی و محلی گردشگری با توجه به رویکرد توسعه پایدار.
  - جهت حفظ بهداشت عمومی پارک، برای جمع‌آوری زباله‌های محوطه‌های تفریحی ضرورت دارد با شهرداری قائم‌شهر هماهنگی لازم بعمل آید تا زباله‌های مذکور توسط شهرداری حمل گردد و مدت زمان کمتری در محل باقی بماند.
  - دفع و دفن بهداشتی زباله در محل‌هایی به دور از منطقه برای کاهش امراض و اثرات سوء.
  - تأمین آب آشامیدنی و مصارف بهداشتی که از چاه زیرزمینی و منبع هوایی موجود تأمین می‌گردد که از نظر دبی نسبتاً مناسب برای پارک بوده و نگه‌داری شبکه‌های آب و ترمیم و مرمت لوله‌های آبی که پوسیده شده در اولویت قرار دارند و بهسازی و حصار فضای اطراف چاه زیرزمینی باید مد نظر قرار گیرد.
  - مدیریت مناسب پارک بعلت بهینه‌سازی پارک.
  - استفاده از مصالح بومی در ساخت مبلمان پارک.
  - استقرار پارکینگ‌های مناسب با توپوگرافی جهت کاهش عملیات خاکبرداری و خاکریزی.
  - تعریف مسیرهای پیاده برای کاهش اثرات گردشگران بر خاک و محیط.
  - افزایش نور پارک در جهت استفاده بیشتر خانواده‌ها و شهروندان.
  - علائم راهنمایی در شریان‌های اصلی و فرعی پارک به منظور اجتناب از سردرگمی مسافران و شهروندان بکار برده شود.
  - تقویت کشاورزی محلی و ارائه محصولات به عنوان بخشی از تفریح.
  - نظارت و رسیدگی به گیاهان موجود در پارک.
  - حصارکشی (فنس کشی) دور پارک جنگلی و استفاده از نرده‌های چوبی در بعضی از قسمت‌های داخل محوطه، ضروری می‌باشد.
  - احداث مکان‌های آبخوری با تاکید بر فضاهای ویژه کودکان، معلولین، سایر شهروندان.

## منابع

- Amayesh Sabz Gostar Company. 2003. Kurdkooy Forest Park revision plan (In Persian).
- Barzehkar, Q. 2007. *Planning guide for forest park*. Ashke Ghalam Publications, Amol (In Persian).
- Bovy, B. Lawson, F. 1998. *Tourism & Recreation: Handbook of Planning and Design*.
- Caboli, F. 2008. *Designing natural forest parks with the approach of sustainable development and improving social security (Case Study: Banafsheh Forest Park design)*. MSc thesis, University of Tehran, Iran (In Persian).
- Makhdoum, M. 2019. *Fundamental of Land-Use Planning (Shaloodeh Amayesh Sarzamin)*. University of Tehran Publishing and Printing Institute, Tehran (In Persian).
- Qaemshahr municipality. 2013. *Talar Forest Park revision plan Report* (In Persian).
- Rostami, S. 2009. *Environmental design of semi-dense and low-density forest area with sustainable development approach (Case Study: Chaghasbez Park Ilam)*. MSc thesis, University of Tehran, Iran (In Persian).

- Saeednia, A. 2004. *Green book of the municipality*. Volume nine, Publications of the Organization of Municipalities and Villages of the country (In Persian).
- Sari Natural Resources Department. 2010. Telar Forest Park Vegetation Report.
- Sharandishan Pars Consulting Engineers. 2008. Feasibility studies of Telar Jungle Park tourism sample area. (In Persian).
- Virginia Prince William Forest Park. 2022. <http://www.PrinceWilliamForestPark.com> [Prince William Forest Park \(U.S. National Park Service\) \(nps.gov\)](https://nps.gov/prwi/index.htm) <https://nps.gov/prwi/index.htm>





## **Planning and design of Telar forest park in accordance of the principles of sustainable ecotourism development**

**S. Parisa Karbasi<sup>1</sup>, Ali Reza Mikaeili Tabrizi<sup>2\*</sup>**

**1. Department of Environmental Design Engineering, Islamic Azad University Science and Research Tehran Branch**

**2. Department of Environmental Planning and Design, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources**

**\* Corresponding Author (amikaeili@gau.ac.ir)**

### **Abstract**

The main purpose of this research is to present the fundamentals and guidelines for designing in the direction of sustainable development fundamentals of natural forest parks and possibility of their developments in the form of physical growth and functional development. Protection from natural resources sustainable development of naturism in forest parks can be the purpose of designing these environments. The expected results from this research is the reduction of contrasts in sound natural areas by using zoning method or emphasis on protection and natural quality development and diminishing human aggression at a regional level. In this research by a fundamental, scientific and researchal trend, designing of Telar Forest Park in Qaemshahr which is located in the suburb of this city as the only forest park, we can take appropriate measures to revive and renovate forest ecosystem and promotion of the tourism industry and naturism of the area on the basis of suitable environmental planning. In this regard, the designing process of the park has accomplished based on evaluation of ecological potential, visual landscape features and recognition of people's preferences. Using park by the analysis of questionnaires, the needs and spotting applications and their interactions with one another and finally presenting guideline scheme and scenery design in accordance with purposes and fundamentals of sustainable development and naturism.

**Keywords:** Landscape design, Qaemshahr, Sustainable tourism, Telar forest park.