

## ارزیابی کیفیت بصری سراب گزنهله سنقر

سجاد شمشیری<sup>\*</sup>

[sajadshamshiri@gmail.com](mailto:sajadshamshiri@gmail.com)

### چکیده

از جمله فرصت‌های جدید اقتصادی و اجتماعی و اکولوژیکی که به دلیل نیازهای جهانی امروز بشدت در حال رشد و گسترش است، صنعت گردشگری است. یکی از مولفه‌های اساسی در برخورد با محیط طبیعی مخصوصاً در صنعت گردشگری، کیفیت منظر می‌باشد. خصوصیات بصری منظر سهم مهمی در هویت ناحیه و حس مکان دارد، می‌تواند به لذت بردن مردم از محیط طبیعی و مصنوع اطرافش کمک کرده، سبب جذب سرمایه گذاری شده، به پیشرفت‌های اقتصادی و اجتماعی منطقه کمک کند. مقاله حاضر به ارزیابی منظر پارک سراب گزنهله سنقر می‌پردازد. که به دلیل برخورداری از موقعیت مناسب و نزدیکی به شهر سنقر و داشتن جاذبه‌های طبیعی فراوان، از مناطق دیدنی و تفریحی شهر به حساب می‌آید. ارزیابی منظر در سه مرحله انجام پذیرفته است. مرحله اول شامل شناسایی تیپ‌های منظر موجود در پارک و پهنه‌بندی آن بر اساس مشابهت فضاها، فعالیت‌ها و کاربری‌های موجود (سه پهنه)؛ مرحله دوم تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق با استفاده از ماتریس هسل؛ مرحله سوم نتیجه‌گیری و ارائه‌ی راهکارها و پیشنهادها است. به طور کلی این تحقیق برای افزایش تقاضای تفریحی پارک سراب گزنهله سنقر، توجه به شکل‌های طبیعی آب(چشمه ها و نهر) در پارک، اصلاح نحوه کاشته گیاهان موجود و تناسب آن با سیستم روشنایی برای حذف فضاهای بدون دفاع؛ استفاده از گونه‌های گیاهی متنوع بالاخص گیاهان بومی در فضاهای بلااستفاده و شیب‌دار پارک، توزیع مناسب مبلمان پارک، ایجاد محل‌های مناسب و امن برای خانواده‌ها و همچنین ایجاد محوطه‌هایی همراه با وسایل بازی و ورزشی برای تمامی گروه‌های سنی در پارک را ضروری می‌داند.

**کلمات کلیدی:** ارزیابی کیفیت بصری، گردشگری، ماتریس هسل، منظر، سراب گزنهله سنقر.

## مقدمه

با افزایش سریع جمعیت جهان در قرن بیستم و گسترش شهرنشینی، بیش از نیمی از جمعیت دنیا در کانون‌های شهری مستقر شده‌اند. صنعت گردشگری<sup>۱</sup> در چنین شرایطی به‌عنوان مقوله‌ای چند وجهی و نسبتاً پیچیده مطرح شده است که ابعاد مختلف زندگی جامعه را در شهرها و نواحی طبیعی بیرون شهری تحت تأثیر قرار داده و خود نیز از آن‌ها تأثیر می‌پذیرد. بنظر می‌رسد درک درست و آگاهانه و بهتر صنعت گردشگری در گرو آمیختن چندین گستره و نظام بین‌رشته‌ای است. از این رو این علم را می‌توان دانشی میان رشته‌ای تعریف کرد. بسیاری از رشته‌ها از جمله اقتصاد، جغرافیا، اکولوژی، جامعه‌شناسی، معماری، طراحی محیط، برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، روانشناسی، تحلیل رفتار و ... در پژوهش‌های مربوط به گردشگری سهیم هستند و این امر موجب شده است که مطالعات در زمینه گردشگری بسیار متنوع شود. در سال‌های اخیر نقشی که منظر و چشم اندازه‌های زیبای طبیعی در جذب گردشگر دارد، مورد توجه پژوهشگران حوزه‌ی گردشگری قرار گرفته است. اگر چه ارتباط انسان با محیط از طریق حواس گوناگون برقرار می‌شود، بیش از ۸۰ درصد آن از دیدن ایجاد می‌شود (۱). بنابراین مشاهده منظر و ادراک آن توسط انسان نقش مهمی در ادراک و شناخت وی از محیط و تعیین رضایت‌مندی و عدم رضایت‌مندی آن دارد. در راستای برنامه‌های گردشگری پایدار و ایجاد محیط مناسب برای گردشگری، منظرسازی و یا پیدا کردن منظره‌های زیبا و سپس جانمایی امکانات توسعه در میان نواحی با منظر زیبا، ضروری است. حتی گاهی اوقات ایجاد می‌کند منظر در مکان‌های گردشگری که در گذشته طراحی شده و در حال حاضر مورد استفاده مردم است از نظر زیبایی، ارزیابی و در صورت لزوم به بهسازی نماها اقدام نمود.

در لغت‌نامه‌ی دهخدا مقابل کلمه‌ی منظر چنین آمده است: جای نگرستن، هر چیزی که آن را می‌نگرند، خواه خوشایند باشد و خواه بدنما (۲). در فرهنگ عمید نیز آن‌چه در برابر چشم واقع شود، برابر با منظر ذکر شده است (۳). گرین<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) منظر را آرایش ویژه‌ای از توپوگرافی، پوشش گیاهی، کاربری‌زمین و الگوی اسکان می‌داند که در ارتباط و پیوستگی با فرایندها و فعالیت‌های طبیعی و فرهنگی قرار دارند (۴). بنابراین می‌توان گفت که منظر دیدی از چشم‌انداز است، که چشم در یک نگاه از یک نقطه می‌بیند. توجه به کیفیت و خصوصیات بصری و عناصر سازنده منظر، از اجزای لاینفک و شاید مهم‌ترین جزء ایجاد محیط برای گردش به شمار می‌آید و امروزه تحقیقات و تالیفات متعددی در این زمینه صورت می‌پذیرد تا با شیوه‌ای روشمند به امر ارزیابی کیفی منظر پرداخته شود و نتایج آن در طراحی مناظری با کیفیت بصری بهتر مورد استفاده قرار گیرد (۵). اما این مشخصه به علت کیفی و نسبی بودن به سختی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. به طور کلی هدف اصلی از ارزیابی کیفیات بصری محیط تعیین میزان علاقه استفاده‌کنندگان از فضا، معین کردن میزان مداخله و دخل و تصرف در فضا توسط طراح با لحاظ کردن کیفیت بصری محیط و منظر می‌باشد. در زمینه ارزیابی کیفیت بصری منظر تاکنون افراد متعددی فعالیت داشته‌اند که از جمله می‌توان به مطالعات موک و همکاران در ارتباط با ویژگی‌های منظر خیابانی در کشور آمریکا (۶)، بولوت و یلماز در ارتباط با ویژگی‌های منظر کوهستانی در کشور ترکیه (۷) و آریازا و همکاران در ارتباط با ویژگی‌های منظر کشاورزی در کشور اسپانیا (۸) در سال ۲۰۰۵ هسل در ارتباط با ویژگی‌های منظر طبیعی جنوب استرالیا (۹) اشاره نمود.

2- Green

3- Visual Quality Assessment

1- Tourism

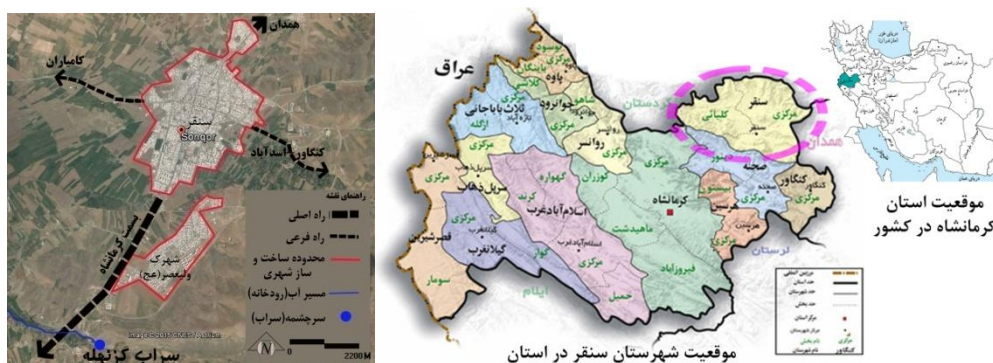
ارتباطی منطقه‌ای چهارراهی بین کرمانشاه، همدان-کردستان و اسدآباد-کنگاور و کامیاران قرار دارد (شکل ۱). تاثیر مستقیم این ارتباطات باعث شده که بافت قدیم سنقر در طول محور کرمانشاه - همدان یعنی شمالی جنوبی گسترش یابد. این شهرستان دارای ۲۳۳۰ کیلومتر مربع وسعت و حدود ۱۲۰۰۰۰ نفر جمعیت؛ شامل دو بخش مرکزی و کلیایی با تعداد ۲۱۶ پارچه روستای دارای سکنه است. ارتفاع شهرستان از سطح دریا به طور متوسط ۱۷۰۰ متر است و بلندترین نقطه استان کرمانشاه محسوب می‌گردد. این شهرستان دارای موقعیتی کوهستانی و آب و هوای معتدل سرد است و از چهار طرف بین رشته کوه زاگرس محصور گردیده است (۱۰).

سراب گزنهله واقع در سه کیلومتری شهر سنقر یکی از ۵۰ منطقه نمونه گردشگری استان کرمانشاه به حساب می‌آید. این پارک با وجود داشتن مناظر طبیعی و آب فراوان مورد استقبال شهروندان و گردشگران قرار نمی‌گیرد. هدف این تحقیق علاوه بر ارزیابی منظر این پارک، مشخص کردن نقاط ضعف و ارایه راهکارهایی برای بهبود وضعیت این پارک می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

### معرفی منطقه مورد مطالعه

سنقر یکی از شهرستان‌های استان کرمانشاه در غرب ایران است. این شهر در ۸۵ کیلومتری شمال شرقی شهر کرمانشاه و در طول جغرافیایی ۴۷ درجه و ۳۶ دقیقه شرقی و عرض ۳۴ درجه و ۴۷ دقیقه شمالی واقع شده است. سنقر از لحاظ امکانات



شکل ۱- موقعیت سراب گزنهله نسبت به شهر سنقر

بیرون می‌آیند (شکل ۲)، پوشش گیاهی متنوع طبیعی و مصنوعی (باغات میوه)، ارتفاعات زیبا و مسیر کوهنوردی (شکل ۳) و قرارگیری در یک چشم انداز با زمینه کشاورزی از جمله ویژگی‌های بارز سراب گزنهله است. این ویژگی‌ها باعث شده این سراب یکی از ۵۰ منطقه نمونه گردشگری استان کرمانشاه به حساب آید.

سراب‌های (سرچشمه رودخانه) متعددی در این شهرستان وجود دارد که دارای چشم اندازهای زیبایی هستند که سراب گزنهله با دبی ۶۴۳ لیتر آب در ثانیه (در مهرماه ۶۷ لیتر در ثانیه و در فروردین ماه ۴۳۱۱ لیتر در ثانیه) یکی از این موارد می‌باشد. این سراب به دلیل برخورداری از موقعیت مناسب و نزدیکی به شهرستان سنقر (شکل ۱)، از مناطق دیدنی و تفریحی سنقر به حساب می‌آید. چشمه‌های آب که از دل کوه



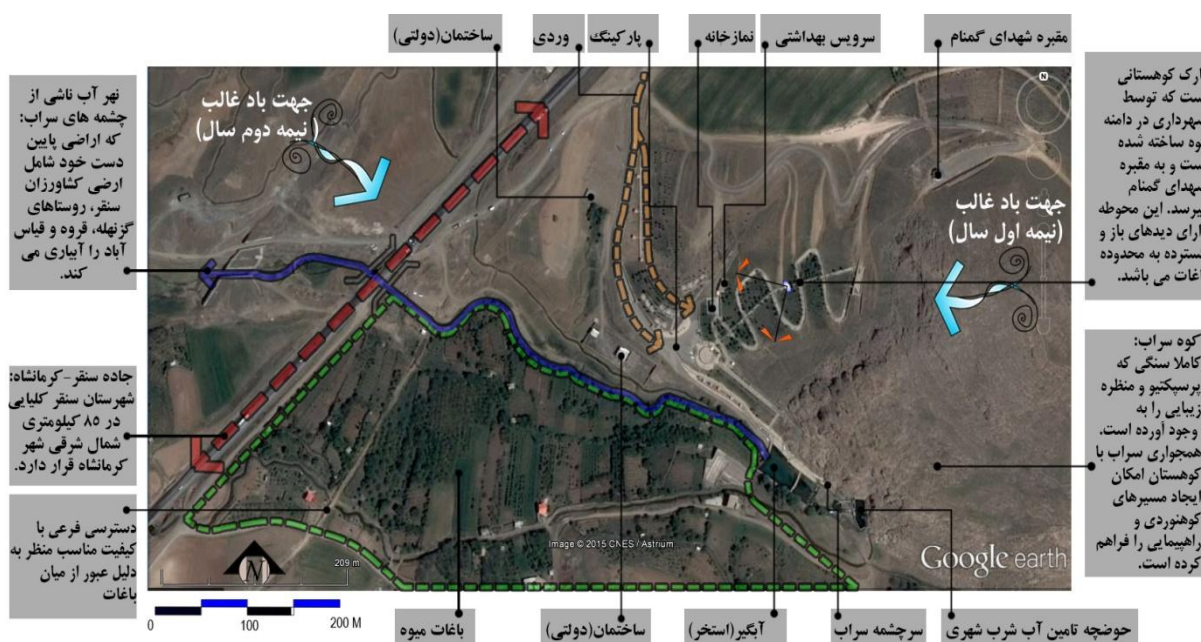
شکل ۲ - سراب گزنهله با چشمه‌های آب فراوان که از دل کوهی بیرون می‌آیند



شکل ۳ - پوشش گیاهی و ارتفاعات زیبای پارک سراب گزنهله

به وسیله توری‌های فلزی محافظت شده است. نهرآب حاصل از چشمه‌های متعدد سراب در مسیر خود بسیاری از باغات میوه و اراضی کشاورزی را آبیاری نموده و مناظری بسیار زیبا و دلنشین را به وجود آورده است. مخصوصاً در فصل پاییز با تنوع رنگ برگ درختان چشم انداز پارک بسیار زیبا خواهد شد. متأسفانه در بیش‌تر این باغات صاحبان باغ با احداث ساختمان‌هایی که منظره طبیعی پارک را مخدوش کرده به عرضه کالا و خدمات به گردشگران اقدام می‌کنند. یکی از این خدمات عرضه قلیان است که فضای این محیط را به شدت مغشوش کرده است، باعث جذب افراد خاصی به پارک شده که این مساله با روحیه گردشگری جمعی مغایرت دارد.

جهت رفتن به سراب گزنهله و استفاده از طبیعت زیبا و هوای مطبوع آن گردشگر ماشین خود را در پارکینگی که در ابتدای ورودی می‌باشد پارک نماید. از ورودی که داخل محوطه می‌شود می‌تواند با استفاده از پله‌هایی به پارک کوهستان وارد شود؛ یا مستقیماً به سمت سرچشمه سراب حرکت کند (شکل ۳). در مسیر حرکت به سمت سرچشمه نهرآب و درختان کاشته شده در اطراف آن را مشاهده کرده و نزدیک سرچشمه استخر بزرگ آبی دیده می‌شود فلسفه احداث آن مشخص نیست زیرا نه امکانات قایقرانی بر روی آن فراهم است و نه طراحی خاصی برای آن اجرا شده است، حتی اطراف آن برای جلوگیری از شنای افراد



شکل ۴ - عکس هوای و توضیحات پارک سراب گزنهله

این سراب منافات دارد. احداث آب‌بند و تاسیسات انتقال آب باعث قرق بخشی از سرچشمه سراب شده است که به شدت به زیبایی منظره این پارک لطمه وارد کرده است (شکل ۵).

مطالعات طرح تامین-انتقال و ذخیره شبکه آب شهر سنقر توسط مهندسی مشاور ایران‌شهر در سال ۱۳۶۴ انجام شده علاوه بر استفاده از منابع آب زیرزمینی (۱۶ حلقه چاه با دبی متوسط ۱۵ لیتر بر ثانیه) به برداشت آب از سراب گزنهله نیز تاکید شده که با روحیه گردشگری



شکل ۵ - تاسیسات جهت انتقال آب شرب شهر سنقر در پارک سراب گزنهله

### روش بررسی

در زمینه مشابه، سعی شد تا ساختار کلی برای روند تحقیق ارایه شود. به دلیل طبیعی بودن منظر پارک سراب گزنهله و تاثیرات نامطلوب توسعه بر همبستگی کل منظر آن که شامل طراحی نامناسب مسیرها و کاشت درختان و گیاهان در مقابل دید به مناظر زیبای اطراف؛

در این پژوهش روش گردآوری اطلاعات از دو روش میدانی و اسنادی بهره‌گرفته شده است. در روش میدانی با شناسایی و بازدید از پارک، به بررسی وضعیت فعلی منطقه پرداخته شد. در روش مطالعه اسنادی نیز با کنکاش در کتب و متون و نیز تجربیات نوشتاری

تقسیم بندی می‌شود. در مدل‌های ارزیابی تخصصی، ارزش‌گذاری بر اساس جنبه‌های بصری و عینی و توسط ارزیاب متخصص در قالب رویکرد «زیبایی در ذات منظر است» انجام می‌گیرد. در مدل‌های ارزیابی توسط ترجیحات مردم<sup>۱</sup>، رویکرد «زیبایی در چشم بیننده است» اهمیت می‌یابد و ارزش‌گذاری بر اساس احساس و ادراک (ذهن) افراد نسبت به منظر صورت می‌گیرد. تفاوت بین این دو دیدگاه در جدول (۱) نشان داده شده است (۱۱ و ۱۲). با توجه به رویکرد و هدف این تحقیق، روش دوم یعنی ارزیابی توسط متخصص (رویکرد عینی به منظر) انتخاب گردید.

یکی از روش‌های ارزیابی به روش عینی توسط شخصی به نام هسل<sup>۲</sup> ارائه شده است. این روش در سال ۱۹۷۳ توسط سازمان جنگل‌بانی آمریکا<sup>۳</sup> و در سال ۱۹۸۰ توسط دفتر مدیریت زمین آمریکا<sup>۴</sup> توسعه پیدا کرد. در سال ۲۰۰۵ هسل در ارزیابی منظر منطقه پیشنهادی برای جانمایی توربیت‌های باد در منطقه اطراف شهر تارالگا<sup>۵</sup> که چشم انداز طبیعی داشت (۹) اشاره نمود. این مدل بر اساس نظر یک کارشناس (معمار منظر) که بتواند ترکیبی از مناظر را از طریق فرم‌ها، خطوط، رنگ، بافت و رابطه بین آن‌ها به ارزشی کمی (قابل اندازه‌گیری) تبدیل کند، ارزیابی می‌شود و معیارهای دیگری مانند: تسلط، تنوع، حرکت، کیفیت ترکیبی و سایر معیارهای زیبایی شناسی نیز در نظر گرفته می‌شود<sup>۶</sup>. در ادامه کیفیت بصری منظر در پنج مرحله سنجیده می‌شود:

(۱) وضعیت موجود منظر

همچنین جانمایی برخی امکانات و تاسیسات از جمله ایستگاه استخراج و پمپاژ آب شرب شهری در نقاط خوش منظره، برای ارزیابی کیفیت منظر پارکاز روش ماتریس هسل استفاده گردید. فرایند ارزیابی در این تحقیق شامل مراحل زیر می‌باشد:

- شناسایی تیپ‌های منظر موجود در پارک و

- پهنه‌بندی پارک بر اساس مشابهت فضاها، فعالیت‌ها و کاربری‌های موجود در پارک (سه پهنه).

- تشکیل ماتریس هسل برای هر پهنه

- تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

- نتیجه‌گیری و ارائه راهکارها و پیشنهادات.



### شکل ۱- فرایند ارزیابی کیفیت بصری پارک سراب گزنهله

ضمناً در این پژوهش از عکس‌های ماهواره‌ای دریافتی از نرم‌افزار گوگل ارث، نرم‌افزار AutoCAD 2013 برای ترسیم خطوط نقشه‌ها و از نرم‌افزار Adobe Photoshop CS6 برای جانمایی تصاویر و ویرایش آن‌ها استفاده شده است.

ارزیابی منظر

روش‌های ارزیابی کیفیت زیبایی مناظر به دو دسته<sup>(۱)</sup> ارزیابی ترجیحات مردم و (۲) ارزیابی توسط متخصص

1- Public Preferences

2-HASSELL

3- U.S. Forest Service

4- US Bureau of Land Management

5-Taralga واقع در جنوب استرالیا

۶- رک به کتاب: بل، سایمون، ۱۳۸۷، عناصر طراحی بصری در منظر، ترجمه محمد رضا مثنوی، انتشارات دانشگاه تهران.

کشاورزی کم تر توسعه یافته مورد بررسی قرار می گیرد و طبق جدول ۲ مورد ارزشیابی قرار می گیرد.

در این ارزیابی ویژگی بصری منظر موجود و تغییراتی که در آن داده شده در مقایسه با مناطق بکر و یا مناطق

### جدول ۱- مقایسه دو رویکرد عینی و ذهنی در ادراک منظر (اقتباسی از منابع ۵، ۱۱ و ۱۲)

رویکرد ذهنی (subjective)	رویکرد عینی (objective)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کیفیت محصول ذهن بیننده است</li> <li>- زیبایی تنها یک خیال حاصل ساخت و ساز ذهن انسان بر پایه خاطرات، روابط، تصاویر و هر سمبل محرک دیگر است.</li> <li>- زیبایی طریقی ذهنی که در پس دید بیننده قرار دارد قضاوت می شود</li> <li>- رویکرد ذهنی شامل پدیده شناسی، تجربه گرایی و ادراک است</li> <li>- از روش های فیزیکی روانشناختی استفاده می شود تا ارزش گذاری جامعه برای منظر مشخص شود سپس توسط تجزیه تحلیل های آماری کیفیت کلی منظر بدست می آید</li> <li>- در اصطلاح رایج "منظر" را زیبا می نندارند ولی در حقیقت این زیبایی ساخته تخیل و محصول ویژگی های فرهنگی، اجتماعی و روانشناختی بیننده است</li> <li>- پارادایم ذهنی (فرد محور) کیفیت منظر را تنها یک عامل انسانی می داند که بر مبنای خاطرات، ارتباطات، تخیل و هر گونه نمادی که برای انسان بازآفرینی می شود، بوجود می آید</li> <li>- از طریق درک بهتر پاسخ های انسان به منظر می توان فاکتورهای اساسی تاثیرگذار بر کیفیت منظر را شناسایی کرد</li> <li>- این روش بیش تر در آمریکا و کانادا و به صورت محدودتر در انگلستان مورد استفاده قرار گرفته است</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کیفیت در منظر فیزیکی نهفته است</li> <li>- زیبایی در ذات منظر فیزیکی</li> <li>- زیبایی در منظر پیش چشم بیننده است</li> <li>- زیبایی، شامل منظر فیزیکی مقابل دید بیننده است</li> <li>- رویکرد عینی زیبایی های اکولوژیک و فرمالی زیبایی را دربردارد</li> <li>- برنامه ریزان، جغرافیادانان و... با منظر بصورت شاخصه ای قابل طبقه بندی و نقشه برداری برخورد می کنند همچون انواع خاک، فرم های زمین و گیاهان.</li> <li>- آن ها فرضیاتی را مینا قرار می دهند (به عنوان مثال: کوه ها و رودخانه ها از کیفیت بالای منظر برخوردارند) و منظر را بر اساس آن ارزیابی می کنند.</li> <li>- منظر می تواند بر مبنای یک مقیاس عددی و یا به صورت درجه بندی کیفیت (کم، متوسط و بالا) طبقه بندی شود.</li> <li>- این روش بر این پیش فرض استوار است که کیفیت منظر یک خصوصیت فیزیکی است و شیوه ارزیابی آن هم مانند دیگر شاخصه های فیزیکی است.</li> <li>- سلیقه شخصی افراد در این روش دخالتی ندارد.</li> <li>- بررسی منظر با این روش بیش تر در انگلستان و تا حدودی استرالیا مطرح بوده است.</li> </ul>

توسعه در میدان دید افقی را می توان مورد ارزیابی قرار داد. میدان دیدی افقی زاویه ای ۲۰۰ درجه ای است. به این صورت که مرکز منظر به عنوان نقطه دید در نظر گرفته شده و از هر طرف ۱۰۰ درجه منظر را طبق جدول شمار ۴ از لحاظ تاثیر بصری ارزیابی می کنیم.

#### ۴) تاثیر بصری عمودی (VVE)

زاویه دید عمودی در انسان با حرکت سر در حدود ۱۵۰ درجه در ارتفاع است اما میدان دید موثر کم تر از این میزان است و بسته به فوکوس چشم و تمرکز دارد. این ارزیابی در جهت تکمیل زاویه دید افقی می باشد. تاثیر بصری منظر به صورت عمودی طبق جدول ۵ ارزشیابی می شود.

#### ۵) تاثیر فاصله در دید

#### ۲) میزان تغییرات بصری در منظر

در این ارزیابی میزان تغییرات بصری که در منظر اتفاق افتاده، و امکانات توسعه ای (راه یا هر امکاناتی که برای رفاه گردشگر) در منظر جانمایی شده، در مقایسه با قبل از تغییر و در ارتباط با زمینه و مناظر اطراف مورد ارزیابی قرار گرفته و این که آیا همخوانی دارد یا نه، منظر زیباتر شده و دارای تاثیر بصری بیش تر می باشد. طبق جدول ۳ مورد ارزشیابی قرار می گیرد.

#### ۳) تاثیر بصری افقی (HVE)

به مقدار فضایی که چشم انسان آن را تحت پوشش قرار می دهند میدان دید گفته می شود. میدان دید از لحاظ افقی و عمودی قابل بررسی است. تاثیرات بصری

در این ارزیابی تاثیر بصری منظر در فاصله‌های مختلف نسبت به ناظر سنجیده می‌شود. تاثیر مقیاس، توپوگرافی، طراحی کاشت و آب و هوا در فاصله‌های مختلف متفاوت است که طبق جدول ۶ مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد. هرچه زیبایی منظره در فاصله نزدیک‌تر درک شود ارزش آن منظر بالاتر است. در ادامه امتیازات تمام مراحل با هم جمع شده و ارزش کلی منظر از لحاظ تاثیرات بصری طبق جدول ۷ مشخص می‌شود.

جدول ۲- وضعیت موجود منظر (۹)

توضیحات	ارزش	خصوصیات منظر یا نوع استفاده
منظر بکر و طبیعی	۵	حداقل تاثیر انسانی یا عدم ارتباط با اعمال انسان‌ها. مانند پارک‌های طبیعی و خطوط ساحلی، مناطق جنگلی بومی بکر
منظر تغییر یافته طبیعی	۴	منظر تغییر یافته، از طریق فصل مشترک بین مناطق طبیعی و نواحی کشاورزی و روستایی اصلاح شده
منظر روستایی تغییر یافته (روستایی - کشاورزی)	۳	منظر کاملاً روستایی با الگوی زمینه کشت و زرع، همراه با جنگل کاری دست کاشت که توسط جاده‌ها و ساختمان‌ها در مقیاس کوچک بهم مرتبطند.
منظر عبوری روستایی (حومه شهری)	۲	مناظر عبوری که مربوط به مسیرهای ارتباطی بین مناطق روستایی - کشاورزی و مناطق توسعه یافته‌تر مثل حومه شهری یا مناطق شهری است.
منظر به شدت تغییر یافته شهری - صنعتی	۱	منظر کاملاً توسعه یافته است و سطح بالایی از پیامدهای بصری در رابطه با ساختمان‌ها، کارخانجات، جاده‌ها و دیگر زیرساخت‌های مربوط به آن دیده می‌شود.

جدول ۳- میزان تغییرات بصری در منظر (۹)

درجه تغییر بصری (بر اساس درصد تغییرات)	ارزش	توضیحات تغییرات بصری
۸۰ - ۱۰۰٪	۵	تاثیر بصری قابل توجه است. ویژگی اصلی منظر تغییر یافته و کاملاً با زمینه و توسعه‌ای که در آن اتفاق افتاده تطبیق کامل دارد.
۶۰ - ۷۹٪	۴	تاثیر بصری در حال افزایش است. منظر بطور مداوم در حال تغییر است. با وجود اینکه توسعه بر منظر موجود تسلط دارد اما بارش گیاهان و گذشت زمان، منظر با زمینه و توسعه‌ای که در آن اتفاق افتاده تطبیق پیدا میکند.
۴۰ - ۵۹٪	۳	تاثیر بصری متوسط است. یعنی سطح متوسطی از تغییرات در ویژگی منظر دخالت داشته و منظر به دلایلی از جمله مقیاس، فراوانی یا میزان توسعه، در حد کمی قادر به جذب یا کاهش تغییرات است.
۲۰ - ۳۹٪	۲	تاثیر بصری محدود است. توسعه در داخل منظر قابل توجه است و منظر کم‌تر طبیعی به نظر می‌رسد. با این حال ظرفیت منظر برای جذب یا کاهش اثرات توسعه توسط شکل زمین و رشد پوشش گیاهی بالاست.
۰ - ۱۹٪	۱	تاثیر بصری در داخل منظر وجود ندارد یا ناچیز است. توسعه بر کل منظر غلبه کرده و هیچ اثری از طبیعی بودن منظر وجود ندارد.



جدول ۴- تاثیر بصری افقی (HVE) (۹)

شرح تغییر بصری	ارزش	درجه تغییر بصری افقی (بر اساس زاویه دید موثر و درصد تغییرات)
تاثیر بصری افقی قابل توجه است. تاثیر بصری در تمام طول چشم انداز مشهود است.	۵	$200^{\circ} - 161^{\circ}$ (۱۰۰-۸۰ درصد از زاویه دید $200^{\circ}$ )
تاثیر بصری در حال افزایش	۴	$160^{\circ} - 121^{\circ}$ (۸۰-۶۰ درصد از زاویه دید $200^{\circ}$ )
تاثیر بصری متوسط	۳	$120^{\circ} - 81^{\circ}$ (۶۰-۴۰ درصد از زاویه دید $200^{\circ}$ )
تاثیر بصری محدود	۲	$80^{\circ} - 41^{\circ}$ (۴۰-۲۰ درصد از زاویه دید $200^{\circ}$ )
تاثیر جزئی یا عدم تاثیر بصری	۱	$40^{\circ} - 0^{\circ}$ (۲۰-۰ درصد از زاویه دید $200^{\circ}$ )

جدول ۵- تاثیر بصری عمودی (VVE) (۹)

شرح تغییر بصری	ارزش	درجه تغییر بصری افقی (بر اساس زاویه دید موثر و درصد تغییرات)
تاثیر بصری قابل توجه	۵	$150^{\circ} - 120^{\circ}$ (۱۰۰-۸۰ درصد از زاویه دید عمودی $150^{\circ}$ )
تاثیر بصری زیاد	۴	$120^{\circ} - 91^{\circ}$ (۸۰-۶۰ درصد از زاویه دید $150^{\circ}$ )
تاثیر بصری متوسط	۳	$90^{\circ} - 61^{\circ}$ (۶۰-۴۰ درصد از زاویه دید $150^{\circ}$ )
تاثیر بصری محدود	۲	$60^{\circ} - 31^{\circ}$ (۴۰-۲۰ درصد از زاویه دید $150^{\circ}$ )
تاثیر جزئی یا عدم تاثیر بصری	۱	$30^{\circ} - 0^{\circ}$ (۲۰-۰ درصد از زاویه دید $150^{\circ}$ )

جدول ۶- تاثیر فاصله در دید (۹)

توضیحات	ارزش	محل توسعه (از نقطه دید)
مجاور	۵	۰ - ۰.۵ Km
پیش زمینه	۴	۰.۵ - ۱ Km
میان زمینه	۳	۱ - ۳ Km
میان زمینه دورتر	۲	۳ - ۵ Km
پس زمینه	۱	بیشتر از ۵Km

جدول ۷- ارزش گذاری نهایی تاثیر بصری (۹)

راه کار	میزان دخالت	درجه تاثیر بصری	ارزش مجموعه معیارهای قبلی
حفاظت کامل	عدم نیاز به مداخله	شدید	۲۱-۲۵
حفاظت	مداخله حداقل	قابل توجه	۱۷-۲۰
تقویت و بهسازی	نیازمند تغییر محدود	متوسط	۱۳-۱۶
بازسازی	نیازمند تغییر عمده	اندک	۹-۱۲*

\* امتیاز کم تر از ۹ به معنی منظر فاقد ارزش بصری است و نمی توان آن را با معیارهای این روش مورد ارزیابی قرار داد.

### پهنه بندی سایت از نظر ویژگی های بصری

شناسایی پهنه های مختلف به منظور اعمال راه کارهای اجرایی در جهت بهبود شرایط کل منطقه و همچنین شامل ویژگی ها، پتانسیل ها و مسایل هر پهنه می باشد. پهنه بندی با در نظر گرفتن عکس هوایی منطقه و حضور در سایت، برداشت بصری و میدانی صورت گرفت و بخش هایی که از نظر عوامل فیزیکی، زیستی (بیولوژیکی) و انسانی مشابهت هایی بیش تری بایکدیگر داشتند در یک پهنه قرار گرفتند و به این نحوه کل منطقه به سه پهنه تقسیم بندی شد (پهنه ۱ سرچشمه سراب، پهنه ۲ پارک کوهستان، پهنه ۳ منطقه ورودی). باید توجه داشت که برای پهنه های موجود در منظر نمی توان حدود و مرزی مشخص و دقیق بر روی نقشه مشخص کرد و این مرزها فرضی و حدودی هستند. شکل ۳ پهنه بندی سایت از

لحاظ بصری را نشان می دهد. در ادامه توضیحی مختصر درباره هر پهنه داده شده است.

#### پهنه ۱ (سرچشمه سراب)

این پهنه شامل سرچشمه سراب و استخرهای ذخیره آب بوده و به غیر از درختان بیدی که توسط مردم محلی در کنار نهر آب کاشته شده اند گیاهی در آن دیده نمی شود. تاثیر بصری این پهنه با توجه به ماتریس هسل (جدول ۸) اندک می باشد. بنابراین طراحی این پهنه باید به صورت کامل بازنگری شود. البته وجود کوه سنگی سراب و چشمه های آب این پهنه را جذاب کرده به طوری که نسبت به پهنه های دیگر بیش تر مورد استفاده گردشگران قرار می گیرد اما وجود آب بند و امکانات انتقال آب و فنس ها و توری های اطراف استخرها، این پهنه را از حالت طبیعی خارج کرده و به شدت به زیبایی آن لطمه وارد کرده است.

جدول ۸- ارزیابی بصری پهنه ۱ به روش ماتریس هسل

معیارهای مطالعات	وضعیت موجود منظر	میزان تغییرات بصری در منظر	تاثیر بصری افقی	تاثیر بصری عمودی	تاثیر فاصله در دید	جمع بندی نتایج
امتیاز	۱	۲	۳	۳	۳	۱۲
ارزش گذاری نهایی تاثیر بصری پهنه:		اندک (نیازمند تغییر عمده)				



شکل ۵ - پهنه‌بندی سایت از لحاظ بصری

## پهنه ۲ (پارک کوهستان)

این پهنه به لحاظ چشم انداز و همچنین از نظر پوشش گیاهی دارای مطلوبیت بیش‌تری نسبت به پهنه‌های دیگر است. شیوه طراحی مسیرهای این پهنه متناسب با خصوصیات توپوگرافی زمین انجام شده است. به طوری که در طراحی این پهنه از بالاترین نقطه تا پایین‌ترین نقطه جوی آبی (نهر بتونی) به صورت پله‌ای در دامنه کوه به صورت مستقیم کشیده شده و مسیرهای پیاده روی حول این نهر به صورت مپیچ و بسیار ساده دسترسی به دامنه شیب‌دار را از پایین به بالا

فراهم کرده است. به احتمال خیلی زیاد طراحان این محوطه برای تامین آب این نهر به فکر استفاده از نیروی برق و پمپاژ آب از سرچشمه سراب به مرتفع‌ترین نقطه نهر و سپس جاری شدن آب در نهر بوده‌اند که این هدف تا الان محقق نشده و هیچ وقت آبی در این نهر جاری نشده است. تاثیر بصری این پهنه با توجه به ماتریس هسل (جدول ۹) قابل توجه می‌باشد. بنابراین طراحی این پهنه با در نظر گرفتن نکاتی که در ادامه به آن پرداخته می‌شود نیاز به مداخله حداقل بوده و باید از آن حفاظت کرد.

جدول ۹- ارزیابی بصری پهنه ۲ به روش ماتریس هسل

معیارهای مطالعات	وضعیت موجود	میزان تغییرات بصری در منظر	تاثیر بصری افقی	تاثیر بصری عمودی	تاثیر فاصله در دید	جمع بندی نتایج
امتیاز	۴	۴	۵	۵	۲	۲۰
ارزش گذاری نهایی تاثیر بصری پهنه:			قابل توجه (مداخله حداقل)			

## پهنه ۳ (ورودی)

این پهنه در بدو ورود به پارک قرار داشته و تنها عنصر شاخص مقبره شهدای گمنام می‌باشد که در مرتفع‌ترین نقطه پارک قرار داشته و طرح خاص مقبره و قرارگیری در ارتفاع آن را به یک نقطه عطف تبدیل کرده که از فاصله‌ی دور هم دیده می‌شود. اما دسترسی به مقبره به وسیله مسیرهای

پرپیچ و خم که پوشش آن‌ها خاکی است و به غیر از مسطح کردن و عملیات خاک‌برداری کار دیگری در این پهنه صورت نگرفته است. عدم وجود پوشش کف معابر در این پهنه باعث شده که در صورت بروز بارندگی هر گونه استفاده از آن توسط شهروندان غیرممکن شود. تاثیر بصری این پهنه با توجه به ماتریس هسل (جدول ۱۰) متوسط می‌باشد.

جدول ۱۰- ارزیابی بصری پهنه ۳ به روش ماتریس هسل

معیارهای مطالعات	وضعیت موجود	میزان تغییرات بصری در منظر	تاثیر بصری افقی	تاثیر بصری عمودی	تاثیر فاصله در دید	جمع بندی نتایج
امتیاز	۲	۳	۴	۴	۲	۱۵
ارزش گذاری نهایی تاثیر بصری پهنه:			متوسط (نیازمند تغییر محدود)			

## بحث و نتیجه‌گیری

پارک سراب گزنهله سنقر به لحاظ بهره‌گیری فراوان از عنصر طبیعت و دارا بودن عناصری مانند آب فراوان کوه و صخره، نهرآب، باغات مشجر و آب و هوای سالم و شیب طبیعی و مناسب زمین در دامنه کوه و .... که از بدیع‌ترین و مناسب‌ترین پتانسیل‌ها برای پارک‌سازی به حساب می‌آید، می‌تواند از مکان‌های تفرجگاهی گردشگران و شهروندان سنقری قرار گیرد. اما علیرغم این پتانسیل‌ها به دلیل عدم توجه به برخی از فاکتورهای پارک‌سازی باعث شده که جذابیت و مطلوبیت آن کاهش یابد. برای استفاده مطلوب و بهینه شهروندان از فضای پارک بایستی سلسله اقدامات زیر انجام گرفته تا علاوه بر افزایش کیفیت تفرج، تقاضای تفرجگاهی را نیز بالا برده و گردشگران با رضایت بیشتری اوقات فراغت خود را سپری نمایند.

**پهنه ۱:** با عنایت به این نکته که محوطه سازی اطراف سرچشمه سراب دارای مساحت کم می‌باشد و این مساله یک محدودیت برای پارک به حساب می‌آید. لذا در صورت امکان فضای کناری سرچشمه و استخرآب خریداری و به محوطه سازی پارک اضافه شود به طوری که اطراف استخر آب کاملا محوطه سازی شده و از درختان، تجهیزات و مبلمان مناسب نیز در طراحی آن استفاده شود. از فضای استخر آب نیز می‌توان به صورت بهتر استفاده کرد یعنی فنس‌ها و توری‌های محافظ را برداشته و با طراحی مناسب و اضافه کردن امکانات مربوط به قایق‌رانی و یا مکانی برای پرورش ماهی و امکان کسب تجربه‌های جدید (مثل ماهی‌گیری با قلاب یا دیدن پرندگان و جانوران آبی) را برای گردشگران فراهم کند. در رابطه با تاسیسات انتقال آب در این پهنه پیشنهاد می‌شود در صورت امکان شهرداری نسبت به تامین آب شهر بصری از منبع دیگر اقدام نماید و فضا را به حالت اولیه و طبیعی خود بازگرداند. در صورتی که جابجایی این تاسیسات امکان پذیر نباشد می‌توان با کاشت گیاهان به عنوان سد بصری فضای تاسیسات را از دید بازدیدکنندگان مخفی نگاه داشت. روشنایی در پهنه مورد نظر به لحاظ پایه شاید کافی به نظر برسد ولی

با توجه به نقص فنی اکثر پایه‌ها و یا شدت نور کم پایه‌ها در حال حاضر روشنایی این پهنه در شب‌ها کافی به نظر نمی‌رسد.

**پهنه ۲:** همانطور که گفته شد شیوه طراحی این پهنه بسیار ساده بوده و فقط به کشیدن مسیرهای پیاده روی پیچ و خم‌دار در دامنه کوه اکتفا شده و حد فاصل این مسیرها اقدام به درخت‌کاری در زمینه چمن شده است. اما متأسفانه در برخی از نقاط درخت‌کاری چنان انبوه است که مانع دیدن مناظر اطراف شده و این پتانسیل خوب برای ایجاد مکانی برای تماشای مناظر اطراف در این پهنه از بین رفته است. بنابراین در این پهنه باید نسبت به قطع درختانی که جلوی دید به مناظر اطراف را گرفته‌اند اقدام نمود.

از طرف دیگر کشیدن مسیر در دامنه کوه و تامین شیب مناسب برای پیاده‌روی انجام خاک‌برداری را ضروری کرده که باعث ایجاد دیواری بلند در یک طرف مسیر شده و طرف دیگر مسیر که به سمت اراضی بازدید دارد، شهرداری با احداث یک دیواره به ارتفاع ۷۵-۵۰ سانتی‌متر مانعی در برابر ورود افراد به محوطه درخت‌کاری ایجاد کرده است. این دیوار به عنوان یکی از عوامل مهم در عدم استقبال خانواده‌ها از این پهنه شده است. زیرا مکانی برای نشستن گروهی خود پیدا نمی‌کنند. بنابراین این دیوار باید حذف و یا ارتفاع آن کم‌تر شود.

یکی دیگر از این عوامل نوع کف‌سازی مسیر و ارتفاع زیاد پله‌ها می‌باشد. وجود پله‌ها مرتفع استفاده افراد معلول و یا افراد با شرایط خاص را از این پهنه با مشکل مواجه کرده، لذا ایجاد رمپ‌های مناسب و کاهش ارتفاع پله‌ها در این پهنه الزامی است. نوع کف‌سازی در این پهنه قلوه سنگ که با ملات ماسه سیمان محکم شده است، می‌باشد که راه رفتن بر روی آن مشکل بوده و حتی اگر کفش کمی پاشنه داشته باشد آزار دهنده بوده و به هیچ عنوان راه رفتن بر روی آن امکان‌پذیر نمی‌باشد. افراد بعد از ورود به این پهنه، بعد از کمی پیاده‌روی منصرف شده و دیگر به مناطق بالا دست نمی‌روند به همین

- دلیل افراد مسئول نیز در امر نگهداری و آبیاری فضای سبز بالادست این پهنه توجهی نکرده که این عامل به شلوغی و اغتشاش پیش از اندازه فضا افزوده است.
- درخت کاری انبوه و انجام ندادن عملیات نگهداری فضای سبز مخصوصاً هرس درختچه‌ها و عدم وجود روشنایی کافی در این پهنه باعث به وجود آمدن فضاهای بی‌دفاع شده به طوری که محل انجام انواع بزه‌کاری‌ها و ناهنجاری‌های اجتماعی شده است. این عامل باعث شده که خانواده‌ها کم‌تر تمایل داشته باشند شب‌ها از این مکان استفاده کنند و تنها در بخشی که شب‌ها دارای روشنایی کافی است و یا احساس امنیت بیش‌تر می‌کنند مراجعه نمایند. این عوامل از مهم‌ترین دلایلی هستند که با وجود زیبایی بصری از فاصله دور، این پهنه مورد استفاده و استقبال مردم شهر و گردشگران قرار نمی‌گیرد.
- پهنه ۴:** این پهنه با داشتن قابلیت‌ها و پتانسیل‌های بلقوه مخصوصاً به خاطر شیب‌دار بودن و داشتن دید وسیع به اطراف با اقدامات تکمیلی (پوشش دادن به مسیرها و کاشت گیاهان) می‌توان آن را به عنوان یک چشم اندازی زیبا در بدو ورود به شهر تبدیل کرد.
- به طور کلی در رابطه با بهبود وضعیت پارک سراب گزنهله و افزایش تقاضای تفرجگاهی آن می‌توان نکات زیر را برشمرد:
- عدم توجه به عنصر آب با وجود دسترسی آسان به آن در این پارک. به طوری که در پهنه ۱ فقط به ایجاد یک استخر وسیع اما کم عمق اکتفا شده که هیچ کاربری دیگری ندارد. در پهنه ۲ به نهر آب ناشی از چشمه‌های متعدد سراب که دارای آب قابل توجهی است، هیچ توجهی نشده حتی به دلیل فرسایش شدید کناره‌های نهر آب چشم‌انداز نامناسبی ایجاد شده است. طراحی ساحل نهر و استفاده از گیاهان آب دوست در این مکان، همچنین ایجاد آب‌نماهای متعدد قطعاً به زیبایی پارک خواهد افزود.
  - نوع گونه‌های گیاهی بالاخص درختچه‌های زینتی و گل و گیاه فصلی در حد بسیار ضعیفی است به طوری که به غیر از فضای دسترسی بین پهنه یک و دو هیچ فضای گل‌کاری در آن وجود ندارد. بنابراین استفاده از گونه‌های گیاهی متنوع بالاخص گیاهان بومی رویشگاه استان و گل‌های زینتی باعث زیبایی هرچه بیش‌تر چشم انداز پارک می‌شود.
  - فضایی که در داخل پارک به خاطر شیب زیاد و یا به هر علت دیگری هنوز بلااستفاده مانده است و عملیات عمرانی در آن انجام نگرفته می‌تواند با کاشت گیاهان پوششی و درختچه‌هایی که به آب کم‌تری نیاز دارند پوشش داد و به زیبایی پارک افزود.
  - این پارک فاقد هرگونه زمین بازی برای کودکان و نوجوانان و جوانان است هرچند که فضای بدون استفاده در آن زیاد است. بنابراین با توجه به نوع کاربری پارک (توقف طولانی مدت) ایجاد محل‌های مناسب و امن برای استراحت و نشستن خانواده‌ها، همچنین ایجاد محوطه همراه با وسایل بازی برای تمامی گروه‌های سنی در پارک ضروری است. که این امر میزان تقاضای تفرجی پارک را افزایش می‌دهد.
  - نامناسب بودن و عدم توزیع مکانی مناسب مبلمان پارک از معایب مهم این پارک بوده بطوری که تمام مبلمان در پهنه ۱ که هیچ درخت سایه اندازی ندارد جانمایی شده که امکان استفاده از آن در ساعات گرم روز یا استفاده جمعی توسط خانواده‌ها وجود ندارد و نقاط دیگر پارک فاقد هر گونه مبلمان می‌باشند. تصحیح و توسعه مبلمان پارک مخصوصاً سطل‌های زباله برای نظافت هرچه بیش‌تر فضای پارک ضروری می‌باشد.
  - سرویس بهداشتی تقریباً در پارک کافی است ولی

7. Bulut, Z., Yilmaz, H. (2007). Determination of landscape beauties through visual quality assessment method: a case study for Kemaliye (Erzincan/Turkey). *Journal of Environment monitoring assessment*, no.141, pp.121- 129.
8. Arriaza, M., Canas-Ortega, J. F. , Canas-Madueno, J. A., & Ruiz-Aviles, P. (2004). Assessing the visual quality of rural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 69 , 115 – 125.
9. HASSELL. (2005). Taralga Wind Farm Landscape Visual Assessment. [http://www.planning.nsw.gov.au/asp/pdf/taralga\\_app\\_d\\_hassell\\_report-01.pdf](http://www.planning.nsw.gov.au/asp/pdf/taralga_app_d_hassell_report-01.pdf) (accessed October 2012).
۱۰. اسماعیلی، محمد و همکاران. (۱۳۸۷). جغرافیای استان کرمانشاه. تهران، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، وزارت آموزش و پرورش: شرکت چاپ و نشر کتب درسی.
11. Lothian, A. (1999). Landscape and the philosophy of aesthetics: is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder? *Landscape and Urban Planning* 44.
۱۲. امین زاده. بهناز. (۱۳۸۹). ارزیابی زیبایی و هویت مکان، نشریه هویت شهر، سال پنجم، شماره ۷، پاییز و زمستان ۸۹.

فاقد پراکنش و یا تابلوی راهنماست، به نظر می‌رسد این عنصر باید در سطح پارک توزیع شوند.

- برای اینکه طول ساعات بهره‌برداری از پارک افزایش داده شود و گردشگران بتوانند به راحتی تا پاسی از شب در پارک بمانند و از محیط پارک استفاده کنند لازم است با نصب پایه‌های بلند که نور افکن قوی و پایه‌های روشنایی کوتاه (برای زیر اشکوب درختان) روشنایی پاک را به حد مطلوب و استاندارد رسانده که این مساله در حذف فضاهای بدون دفاع نیز موثر است.

### منابع

1. Bell, S. 1993. *Elements of Visual Design in the Landscape*, London: E & FN Spon press, pp.6-7
۲. دهخدا، علی اکبر (۱۳۸۵). لغت نامه‌ی دهخدا، تهران: دانشگاه تهران: مؤسسه لغت نامه‌ی دهخدا.
۳. عمید، حسن ( ۱۳۸۹ ) فرهنگ فارسی عمید، تهران: اشجع.
4. Forman, R., & Gordon, M. (1986). *Landscape Ecology*. Johon Wiley & sons, UK.
۵. بل، سایمون، (۱۳۸۷) ، عناصر طراحی بصری در منظر، ترجمه محمد رضا مثنوی، تهران: دانشگاه تهران
6. Mok, J., Landphair, H.C., & Naderi, J.R. (2005). Landscape improvement impacts on roadside safety in Texas. *Landscape and Urban Planning*, 78(3), 263– 274.

