

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۷/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۰/۱۸

**چکیده:** منظر شهری، که رودخانه‌ای در آن جاری است، بر دیگر شهرها فخر می‌فروشد، چرا که رودها می‌توانند نوارهای زیبایی از سبزی و طراوت در شهر جاری سازند. مقاله حاضر با هدف کاربردی و با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی سعی دارد به ارزیابی اولویت‌های منظر شهری پایدار بر روی رودخانه دایمی قشلاق سنندج بپردازد. بدین منظور، نظرات کارشناسان شهری و ساکنین از طریق پاسخ‌گویی به ۲۴۲ پرسش‌نامه بر مبنای مدل AIDA جمع‌آوری شد. جهت تحلیل داده‌ها از روش تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی، تکنیک ANP و نرم‌افزار Super Decisions استفاده شد. مدل مبتنی بر یک هدف، چهار معیار (عملکردی، زیبایی‌شناختی عینی، زیبایی‌شناسی ذهنی و ادراکی، زیست‌محیطی) و چهار زیرمعیار (تجهیزفضا، تعادل و تنوع، اکوسیستم، تناسب و مقیاس انسانی) است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد: نزدیک‌بودن مقدار آلفای کرونباخ سوالات پژوهش به یک، نشانگر اعتبار بالای سوالات آزمون است و مدل رگرسیون به‌دست آمده در پژوهش نشان دهنده ارتباط بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته است و ارزیابی‌های انجام شده در مدل ANP نیز نشان می‌دهد که در سطح اول مقایسه دو دویی کارکرد عملکردی با امتیاز نرمال شده ۰/۴۱ در مقایسه با سایر مؤلفه‌ها در اولویت است. در زیرمعیارها، تجهیز فضا با امتیاز نرمال شده ۰/۳۹ در اولویت اول و زیرمعیار تعادل و تنوع با امتیاز نرمال ۰/۱۲ در رده چهارم قرار دارد. **واژگان کلیدی:** مدل AIDA، تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی، منظر شهری پایدار، رودخانه قشلاق.

### Industrial Assessment of priorities for sustainable urban landscape on the river sustainable with AIDA model (Case study: Gheslagh Sanandaj river)

Naser Barati<sup>1</sup>, Fatemeh zarei kargabad<sup>2</sup>, somayeh ahani<sup>3</sup>

1- Professor of Urban Planning, Imam Khomeini international university, Gazvin, Iran

2- M.A. Postgraduate student of urban planning, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

3- M.A. Postgraduate student of urban and regional planning, Imam Khomeini international university, Gazvin, Iran

#### Abstract

Formation of most human civilizations has been along the river that has been able to play an effective role in improving the urban landscape of television. Due to this, this paper with the goal applications and using descriptive - analytical attempts has been try to do assessment of priorities for sustainable urban landscape on the river sustainable AIDA model. For this purpose, Collective opinions of experts in urban issues by answering questionnaires were collected based on the AIDA model. To analyze the data was used with ANP model and Super Decisions software. AIDA model in this paper, Includes one goal, three Criteria (performance functional, aesthetic, environmental), four sub criteria (Equipped space, balance and diversity, ecosystems, and human scale proportions observed), six sub alternative (Image of mind, power walks along the river, colours and materials, the Emir of plant tissue, identity design, balanced). The results of the study show that at the first level, binary Comparison of functional performance with normalized score of 0.55 is priority at compared with aesthetic with normalized score of 0.12 and environmental with normalized score of 0.31. At the sub criteria, equipped space with normalized score of 0.36 is at the first priority and balance and diversity with normalized score of 0.۱۲ is at the fourth priority and at binary compare of alternative, identity design is at the first priority with normalized score of 0.25 but the final weight at the combined matrix and inconsistency rate of priorities of the urban landscape with using AIDA model, at aesthetic criteria, equipped space with normalized score 0.35 and at performance criteria functional, equipped space with normalized score 0.34 and at environmental criteria, ecosystem with normalized scores 0.43 are at the priority.

**Keywords:** Assessment, river of Sanandaj, sustainable urban landscape, model AIDA, model ANP, Super Decisions software



## ۱- مقدمه

مقوله منظر شهری چیزی فراتر از یک موضوع برنامه-ریزی و طراحی شهری است. در حال حاضر جهت‌گیری طراحی و برنامه‌ریزی شهری در حوزه‌های مختلف از جمله منظر شهری در راستای رسیدن به توسعه پایدار است. طراحی محیط و منظر با عوامل تشکیل‌دهنده آن (طبیعی و انسان‌ساخت) مرتبط است، که با شناخت صحیح و آگاهی و خلاقیت به منظور پاسخ‌گویی به نیازهای مادی، معنوی و روانی انسان، فضا و محیطی را ایجاد می‌کند تا در جهت ارتقای کیفیت محیط و مناسب‌سازی آن برای تداوم زندگی مطلوب انسان ایفای نقش نماید (بیزدگرد، ۱۳۹۰). امروزه وجود رودخانه علاوه بر محاسن بسیار زیاد از جمله تأمین آب مورد نیاز برای آشامیدن، کشاورزی، صنعت و تولید انرژی نقش بسیار زیادی در زنده و پویا کردن شهرها نیز ایفا می‌کند. در این پژوهش ابتدا فرضیه تحقیق با استفاده از ۲۴۲ پرسش‌نامه مورد ارزیابی قرار گرفت جهت روایی پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ، جهت ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته از روش تحلیل رگرسیون خطی چندمتغیره و جهت ارزیابی معیارها و زیرمعیارها از مدل AIDA با استفاده از تکنیک ANP در نرم‌افزار Super Decisions استفاده شد. بنا بر فرضیه تحقیق به نظر می‌رسد می‌توان با شناسایی و به کارگیری مؤلفه‌ها و زیرساخت‌های مؤثر در منظر و چگونگی تجلی کیفی آنها در رودخانه قشلاق سنندج، در مسیر نیل به پایداری به عنوان یک محیط زنده شهری گام برداشت.

## ۲- مبانی نظری

### منظر شهری

واژه تخصصی منظر شهری در اواخر قرن نوزدهم با طراحی و اقدامات «فردریک المستد»، پدر معماری منظر، در رابطه با شهرهای آمریکایی مطرح شد (حسینی و رزاقی‌اصل، ۱۳۸۷). امروزه مقوله منظر شهری از مهم‌ترین مباحث و مسایل مورد توجه معماران، طراحان شهری، برنامه‌ریزان شهری، معماران منظر، طراحان محیط و روان‌شناسان محیط به شمار

می‌رود (فرهودی و تیموری، ۱۳۸۹). منظر شهری در آغاز امری عینی بود که به واسطه کیفیت ظهور عوامل فیزیکی محیط موجودیت یافت (کیانی و سالاری، ۱۳۹۰). منظر، نقش بسیار مهم و گسترده‌ای در شکل‌گیری بسترهای فرهنگی، اکولوژیک، اجتماعی و محیطی دارد، همچنین در ساخت فرهنگ‌های محلی مؤثر است و زیرساختی حیاتی در ایجاد میراث فرهنگی و محیطی به شمار می‌رود (The European Landscape Conversation, 2000) منظر مجموعه-ای از محرک‌های محیطی است که در شکل‌گیری آن، ساختارهای سیاسی، اقتصادی و فرهنگی جامعه نقش اساسی را ایفا می‌کند (شیبانی، ۱۳۸۹).

توسعه، فرآیندی جامع از فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی است که هدفش بهبود مداوم زندگی تمام جمعیت بود و فعالیت، آزادی، مشارکت مناسب و توزیع عادلانه منافع، از ارکان اساسی آن به‌شمار می‌آید. (رهنما و عباس‌زاده، ۱۳۸۷). توسعه پایدار از معدود مفاهیم و شرایطی است که هم دارای جذابیت‌های خاصی برای سیاست‌مداران و تصمیم‌سازان است و هم با آرمان‌های آحاد جوامع هم‌خوانی دارد (شکری، ۱۳۸۸). رشد افقی شهرها بعد از جنگ جهانی دوم (۱۹۴۰) تا دهه‌های اخیر سبب پیدایش مشکلات زیست‌محیطی و ترافیکی عدیده‌ای در این جوامع شده است. در واکنش به این مسائل و معضلات، مفهوم توسعه پایدار با هدف ارتقاء بخشیدن به کیفیت تمام زندگی مردم پدید آمده است (صرافی، ۱۳۷۹).

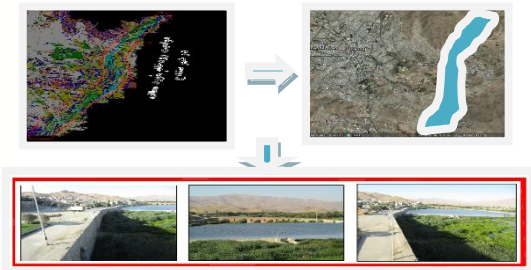
مفهوم منظر شهری پایدار

چارچوب کلی ایده شهرسازی منظر را می‌توان پارادایم مکان پایدار در نظر گرفت که در آن چهار عنصر کالبد، فعالیت، تصورات ذهنی و اکوسیستم به طور هماهنگ در مشروط ساختن و شکل‌بخشیدن به منظر شهری سهیم است (عباس‌زادگان و وحیدیان، ۱۳۸۸). به عبارت بهتر می‌توان گفت که در حیطه منظر شهری، نقطه اوج نگرش‌های مربوط به توسعه پایدار، دهه ۱۹۸۰ میلادی است که به سه محور اصلی تقسیم‌بندی می‌شود: ۱- توجه به زیباشناختی ۲- توجه به جنبه-

- رودخانه‌هایی که اخیراً در اثر رشد شهر، به عنوان یکی از عناصر موجود در شهر مطرح شده‌اند مانند: ساری، گرگان و همدان (زندیه و جافرن، ۱۳۸۹).

$$n = \frac{Nz^2pq}{(N-1)e^2 + z^2pq}$$

شناخت محدوده مورد مطالعه رودخانه قشلاق در شرق و در ورودی شهر سنندج به طول ۹۵ کیلومتر جریان دارد و دارای پوشش گیاهی انبوه و متراکم در پهنه رودخانه است. بر روی رودخانه قشلاق پلی تاریخی به همین نام ساخته شده منظر طبیعی رودخانه قشلاق و حریم طبیعی‌اش برترین پتانسیل طبیعی و فضای باز شهر سنندج است. در تصاویر شماره ۲ رودخانه قشلاق و موقعیت فضایی آن نسبت به کل شهر نشان داده شده است که به صورت زیر است.



تصویر شماره ۱- تصاویری از رودخانه قشلاق و موقعیت فضایی آن نسبت به شهر سنندج

### ۳- روش تحقیق

در این تحقیق از روش توصیفی و پیمایشی استفاده شده است. به این منظور پرسش‌نامه‌ای جهت آزمون فرضیات در میان مردم شهر سنندج توزیع شد. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شده است و نحوه محاسبه حجم نمونه با توجه به فرمول نمونه‌گیری به صورت زیر است

$N$ : حجم جامعه،  $n$ : حجم نمونه،  $P$ : نسبت در جامعه  $q=1-p$

$e$ : خطای نسبی از پیش تعیین شده،  $Z$ : مقداری از توزیع نرمال استاندارد که با توجه به سطح اطمینان مشخص می‌شود. از آن جا که اطلاع دقیقی از مقدار  $P$

های عملکردی ۳- توجه به مسائل زیست‌محیطی (گلکار، ۱۳۸۵).

طبیعت و پایداری منظر شهری دو نوع رویکرد نسبت به طبیعت شهری وجود دارد: رویکرد تفکیکی شهر و طبیعت و رویکرد کل نگر.

### ۱-۲- رویکرد کل نگر (نظریه سیستمی)

این رویکرد، به طبیعت و شهر توأمان در قالب یک سیستم می‌پردازد و پایداری شهری با شناخت و نقش-آفرینی زیرساخت‌های طبیعی در ساختار شهری به صورت متقابل میسر می‌گردد. (Motloch, 2000).

رویکرد تفکیکی شهر و طبیعت:

این رویکرد، به تضعیف و در نهایت نابودی توانمندی-های طبیعی در شهرها می‌انجامد. تفکیک انسان، کالبد مصنوعی و محیط طبیعی در داخل شهرها با هدف برتری انسان و یا طبیعت، بر آن است که با غلبه محیط مصنوعی بر طبیعی، به سوی نابودی کامل طبیعت به پیش رود (Bell, 1999). رویکردی که منظر شهری به آن تکیه می‌کند رویکرد سیستمی است.

تیین نقش رودخانه در پایداری منظر شهری:

در منظر شهری، تعادل عناصر طبیعی و محیط مصنوعی هدف مهمی در توسعه پایدار شهری محسوب می‌شود، چرا که موجب افزایش کیفیت زندگی انسان و اثرات بازیافتی عناصر شهر و طبیعت می‌گردد (Kaplan, 1995). آب یک منبع طبیعی کلیدی در پایداری محسوب می‌شود و نقش مهمی را در کیفیت محیطی شهر ایفا می‌کند رابطه بین آب و شهر صورت پیچیده-ای دارد و به ابزارها و فرآیندهای خاصی نیاز دارد که بر همه سطوح مدیریت شهری اثر می‌گذارد (Silvia et al., 2003).

شناخت کلی انواع رودخانه‌ها و رفتارهای متفاوت آنها رودخانه‌ها را می‌توان به سه دسته عمده تقسیم نمود:

- رودخانه‌هایی که استخوان‌بندی اصلی شهر در یک سوی آنها شکل گرفته است. مانند قزوین، اصفهان، لندن، فلورانس، پاریس و باث اشاره کرد.
- رودخانه‌هایی که از میان استخوان‌بندی اصلی شهر می‌گذرند مانند: تبریز و کرمانشاه.



در دست نیست برابر ۰/۵ فرض شده شده است. به این ترتیب ماکزیمم مقدار حجم نمونه حاصل می‌شود. همچنین برای محاسبه حجم جامعه جهت ارزیابی رودخانه قشلاق سنندج، محدوده‌ای از اطراف رودخانه انتخاب شده است. که حدوداً ۱۰۰۰ نفر جمعیت دارد. در جدول ۱ برآورد حجم نمونه نشان داده شده است:

**جدول ۱-** برآورد حجم نمونه جهت ارزیابی اولویت‌های استقرار منظر شهری پایدار بر روی رودخانه قشلاق سنندج

ردیف	مؤلفه‌های مدل AIDA (فرضیات)	آلفای کرونباخ رودخانه قشلاق
۱	مؤلفه‌های زیبایی‌شناختی عینی	۰/۸
۲	مؤلفه‌های زیبایی‌شناختی ذهنی و ادراکی	۰/۸۴
۳	مؤلفه عملکردی	۰/۸۲
۴	مؤلفه‌های زیست‌محیطی	۰/۷۹
۵	اولویت‌های استقرار منظر شهری پایدار بر روی رودخانه دایمی	۰/۸۵

پس می‌توان گفت که اگر ۲۴۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شوند اطلاعاتی که از این نمونه به دست می‌آید با ۹۹ درصد اطمینان حداکثر ۰/۰۵ درصد با اطلاعات واقعی در جامعه مغایرت خواهد داشت.

### ۱-۳- اعتبار و روایی پرسش‌نامه

مقصود از روایی آن است که وسیله اندازه‌گیری، بتواند ویژگی مورد نظر را اندازه بگیرد. اهمیت روایی از آن جهت است که اندازه‌گیری‌های نامناسب و ناکافی می‌تواند هر پژوهش علمی را بی‌ارزش و ناروا سازد (مراک، ۱۹۹۵). برای تعیین اعتبار از روش آلفای کرونباخ استفاده می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش میزان تک‌بعدی بودن مقولاتی که اندازه‌گیری آنها آسان نیست به کار می‌رود. ضریب آلفای کرونباخ را از فرمول زیر محاسبه می‌نمایند:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{s_t^2} \right)$$

پس دامنه آلفای کرونباخ میان صفر تا یک در نوسان است که مقدار آن مساوی یک یا نزدیک با آن باشد

نشانگر اعتبار بالا و اگر به صفر نزدیک باشد نشانگر عدم اعتبار سؤال‌های آزمون است. بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده، آلفای کرونباخ برای فرضیات مدل AIDA که مربوط به متغیر مستقل و وابسته است، در جدول ۲ ارائه شده است:

**جدول ۲-** تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی

حجم نمونه	e	Z	سطح اطمینان	N
۲۴۲	۰/۰۵	۱/۹۶	۰/۹۹	۲۰۰۰۰

### ۲-۳- مدل تحلیلی پژوهش (مدل AIDA)

در این پژوهش در راستای ارزیابی اولویت استقرار منظر شهری بر روی رودخانه دایمی از مدل AIDA که یکی از مؤثرترین مدل‌های علمی جهت ارزیابی است استفاده می‌شود. این مدل شیوه‌ای چهار منظوره را پیشنهاد می‌کند که شامل ایجاد آگاهی و جلب توجه، ایجاد علاقه، تحریک و عمل که می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

#### ۱- ایجاد آگاهی و جلب توجه<sup>۱</sup>

برای اولویت‌بندی استقرار منظر شهری بر روی رودخانه دایمی جهت ایجاد آگاهی و جلب توجه، لازم است به مواردی توجه نمود که در نگاه اول و یا با گذشت زمان تعامل بصری مخاطب را با رودخانه فراهم می‌کند. همچنین لازم است به این امر توجه نمود که انسان‌ها در مواجهه با فضای طراحی شده طوری باشند که بتوانند با آن محیط به گفتگو بنشینند و از آن لذت ببرند.

#### ۲- ایجاد علاقه<sup>۲</sup>

برای ایجاد علاقه در منظر رودخانه دایمی، لازم است دخل و تصرف در رودخانه و حاشیه‌های آن با تأکید بر اصل زیبایی در عوامل محیط‌ساز صورت پذیرد، ذهن مخاطب را در کانون توجه خود قرار دهد، با طراحی فضاهای جنبی کنار رودخانه، می‌توان بدنه‌های رودخانه را احیاء نمود و یک مطالعه منظم و دقیق را سامان داد تا اثر طرح‌های انتخابی روی عوامل زیست‌محیطی تأثیر نامطلوبی نگذارد.

همچنین با توجه به این مقادیر می‌توان گفت متغیر عملکردی بیشترین و متغیر زیبایی‌شناسی ذهنی و ادراکی کم‌ترین همبستگی با متغیر وابسته را دارند. حال با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه بهترین مدل رگرسیون برای این متغیرها پیشنهاد داده می‌شود. در جدول ۵ زیر آنالیز واریانس مدل مشتمل بر متغیرهای مستقل نشان داده شده است:

با توجه به مقدار  $p$ -value در جدول فوق می‌توان نتیجه گرفت که  $f$  به‌دست آمده کاملاً معنادار است. به این معنا که حداقل یکی از متغیرهای مستقل درپیش-بینی متغیر وابسته مؤثر است. پس باید تک‌تک متغیرهای مستقل را با استفاده از آزمون  $t$  آزمود. در جدول ۶ ضریب  $X$  های استاندارد نشده و استاندارد شده به‌دست آمده است. با توجه به ستون معنی‌دار  $p$ -value تمام ضرایب در مدل معنادار است. بنابراین الگوی رگرسیون انتخاب شده به صورت زیر است: بنابراین مدل رگرسیون نشان‌دهنده ارتباط بین متغیرهای مستقل (مؤلفه زیباشناسی عینی، مؤلفه عملکردی، مؤلفه زیست‌محیطی، مؤلفه زیباشناسی ذهنی و ادراکی) و متغیر وابسته (اولویت‌بندی استقرار منظر شهری بر روی رودخانه دائمی) است.

### ۳- تحریک<sup>۳</sup>

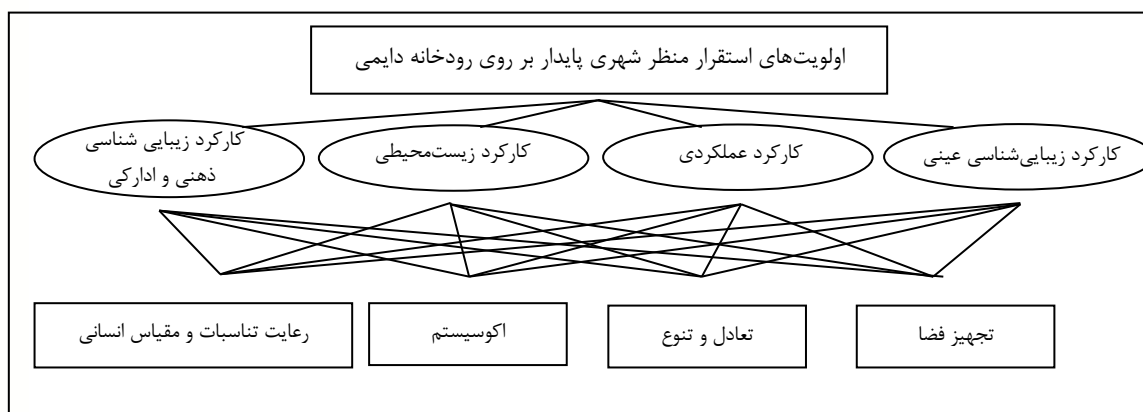
برای این منظور لازم است برنامه‌هایی را پیاده کرد تا منظر مورد نظر، باعث هجوم مردم به چنین نقاطی شود که در اکثر شهرها به شدت کمیاب است.

### ۴- عمل<sup>۴</sup>

در آخرین مرحله مدل AIDA (عمل)، می‌توان مدل تحلیلی زیر را به منظور اولویت‌بندی استقرار منظر شهری بر روی رودخانه دائمی ترسیم نمود که در نمودار شماره ۱ قابل مشاهده است.

## ۳-۳- تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی ارزیابی اولویت‌های استقرار منظر شهری بر روی رودخانه قشلاق سندج

تحلیل رگرسیون ارتباط تنگاتنگی با ضریب همبستگی دارد و عموماً به طور هم‌زمان در مطالعات مورد استفاده قرار می‌گیرد و این امکان را برای محقق فراهم می‌کند تا تغییرات متغیر وابسته را از طریق متغیر مستقل پیش‌بینی کند. هر چه همبستگی بین متغیرها قوی‌تر باشد پیش‌بینی نیز قوی‌تر خواهد بود. در جدول ۳ و ۴ شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته نشان داده شده است. با توجه به جدول مقابل تمام متغیرهای مستقل رابطه خطی مستقیم با متغیر پاسخ دارند و تمام روابط در سطح خطای ۵ درصد معنادار است.



نمودار ۱- درخت سلسله مراتب تصمیم‌گیری اولویت‌ها بر اساس مدل AIDA.

جدول ۳- شاخص‌های توصیفی متغیرهای مستقل و وابسته

ضریب همبستگی یا متغیر وابسته	۰/۱۷۵	۰/۱۵۲	۰/۲۶۵	۰/۲۲۴
p-value	.	.	.	.

جدول ۴- ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته

متغیرهای تحقیق	شاخص‌های توصیفی			
	حجم نمونه	میانگین	انحراف معیار	
متغیر وابسته (اولویت‌بندی استقرار منظر شهری بر روی رودخانه دایمی)	۲۴۲	۴/۵۴۸۳	۳/۷۲۴	
متغیرهای مستقل	مؤلفه زیباشناسی عینی	۲۴۲	۴/۱۷۴۲	۴/۷۱۸
	مؤلفه عملکردی	۲۴۲	۲/۲۴۵۵	۴/۲۹۸
	مؤلفه زیست محیطی	۲۴۲	۴/۲۴۱۳	۴/۴۳۳
	مؤلفه زیباشناسی ذهنی و ادراکی	۲۴۲	۴/۱۶۳۸	۴/۲۲۵

جدول ۵- نتایج آنالیز واریانس

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	P-VALUE
رگرسیون	۷/۱۱۷	۴	۱/۷۷۹	۱۴/۴۵۲	.
مانده‌ها	۵۱/۵۳۲	۴۲۱	۱/۱۲۳	.	.
کل	۵۸/۹۴۹	۴۲۵	.	.	.

جدول ۶- ضرایب متغیرهای مستقل

	B	Std.error	ضرایب استاندارد نشده	ضرایب استاندارد شده	t	P-VALUE
مقدار ثابت	۲/۵۶۸	۰/۲۰۷			۰/۴۹۸	.
مؤلفه زیباشناسی ذهنی و ادراکی	۰/۰۷۵	۰/۰۳۷	۰/۰۹۵	۲/۰۰۱	۰/۰۴۶	
مؤلفه زیست محیطی	۰/۱۲۹	۰/۰۴۱	۰/۱۴۹	۳/۱۳۱	۰/۰۰۲	
مؤلفه عملکردی	۰/۱۷۳	۰/۰۴	۰/۲۰۶	۴/۳۴۴	.	
مؤلفه زیباشناسی عینی	۰/۰۹۳	۰/۰۴۱	۰/۱۰۵	۲/۲۶۴	۰/۰۲۴	

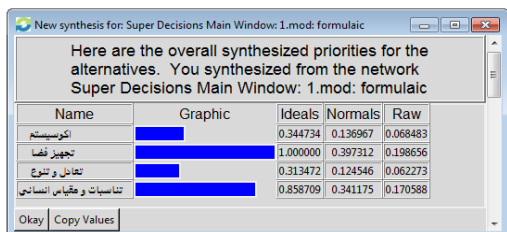
مؤلفه 0/ مؤلفه زیباشناسی ذهنی و ادراکی \* 0/075 + Y = 2.56  
 مؤلفه 0/093 عملکردی \* 0/۱۷۳ + مؤلفه زیست محیطی ۱۲۹ +  
 زیبایی شناسی عینی

#### ۴- نتایج و بحث

نمودار ۲- اولویت‌بندی هر کدام از خوشه‌ها براساس مقادیر اولیه از ماتریس کران‌دار، مقادیر نرمال شده و مقادیر ایده آل بر اساس ارزیابی نهایی در مدل AIDA است که مقادیر اولیه از ماتریس کران‌دار حاصل می‌شود. مقادیر نرمال شده از نرمال کردن مقادیر اولیه (تقسیم هر یک از مقادیر بر مجموع) به دست می‌آید و مقادیر ایده‌آل از تقسیم مقادیر اولیه با بزرگترین مقدار از بین آنها به دست می‌آید. بنابراین نمودار (۲) اولویت کارکرد عملکردی با امتیاز نرمال شده ۰/۴۱ را بیان می‌کند. بنابراین معیار کارکرد عملکردی نسبت به سایر معیارها در اولویت بوده است.

نمودار ۳ زیر معیارهای اولویت‌های استقرار منظر شهری پایدار بر روی رودخانه دایمی را نشان می‌دهد، که زیرمعیار تجهیز فضا با امتیاز نرمال شده ۰/۳۹ در اولویت اول و زیرمعیار تعادل و تنوع با امتیاز نرمال ۰/۱۲ در اولویت چهارم قرار دارد. در نمودار ۴ اولویت‌های نهایی بر اساس کل مدل نشان داده شده است که به صورت ستون بعد است:

در این نمودار در میان اولویت معیارها و زیرمعیارها و گزینه‌ها در ارزیابی اولویت‌های استقرار منظر شهری پایدار بر روی رودخانه دایمی کارکرد عملکردی با وزن نهایی ۰/۴۱ و کارکرد زیبایی‌شناسی عینی با وزن نهایی ۰/۳۵ بالاترین اولویت را دارا هستند و کارکرد زیبایی‌شناسی ذهنی و ادراکی با وزن نهایی ۰/۰۷ کم‌ترین اولویت را به خود اختصاص داده است.



نمودار ۲- اولویت‌بندی خوشه‌های مورد بررسی در سطح اول براساس مدل AIDA

• طراحی مناسب محوطه کناری رودخانه و قرار دادن آلاچیق و مکان‌های استراحت در کنار رودخانه با توجه به موقعیت رودخانه در ورودی شهر جهت ایجاد تجربه-های تفریحی گوناگون و خاطره ذهنی مناسب از مسافرتین هنگام ورود به شهر.

• تأکید بر مناطق واجد ارزش حفاظتی در نظر گردشگران با نشانه‌گذاری و قرار دادن تابلوهای راهنمای مشخص در بستر رودخانه به ویژه معرفی پل تاریخی قشلاق.

• احداث فضاهای سبز و باز تفریحی در امتداد رودخانه و در ارتباط متقابل با بافت پیرامونی بدون اتصال با استخوان‌بندی شهرک مولوی در پیرامون رودخانه.

• طراحی مسیرهای سبز پیاده‌محور در حریم و بن-بست نمودن معابر در جهت حفاظت از بسترها و اکوسیستم‌های طبیعی رودخانه و عدم تخصیص این فضاها به مسیر سواره.

در سطح دوم زیرمعیار تجهیز فضا در اولویت اول قرار دارد. اهمیت بیشتر تجهیز فضا نسبت به سایر زیرمعیارها را می‌توان به خاطر نقش مؤثرتر آن در استقرار منظر پایدار دانست. رودخانه قشلاق طی ده سال اخیر خارج از محدوده بافت بوده اما اکنون به دلیل توسعه و افزایش جمعیت شهر سنندج داخل بافت قرار گرفته است. بنابراین اگر رودخانه مورد مطالعه به درستی سامان‌دهی، به‌سازی و با نیازهای انسان امروز همگام گردد، نه تنها تعادل و توازن زیست‌محیطی رودخانه باز می‌گردد، بلکه می‌تواند آرامش و آسایش روحی و روانی را در عرصه‌ای عمومی و بستری اجتماعی، زنده و پویا به افراد و گردشگران معرفی کند جهت این اصل توجه به موارد زیر مهم است:

- حفاظت از مناظر طبیعی بستر رودخانه، طراحی به منظور نمایش زیبایی‌های اکولوژیکی، اجتماعی و فرهنگی و همچنین خودکفایی منظر.
- کف‌سازی و ایجاد حرکت و سکون در کنار رودخانه قشلاق و ایجاد پیاده راه‌های خوش‌منظر برای گردشگران.

Icon	Name	Normalized by Cluster	Limiting
No Icon	اولویت های استقرار منظر - پایدار بیرونی رودخانه با کارکرد زیبایی شناختی ذهنی و اندرکنی	0.00000	0.000000
No Icon	کارکرد زیست محیطی	0.07540	0.037701
No Icon	کارکرد زیبایی شناسی کبندی	0.16032	0.080159
No Icon	کارکرد هنرگردی	0.41025	0.205124
No Icon	اکوسیستم	0.35403	0.177015
No Icon	تجهیز فضا	0.13697	0.068483
No Icon	تغاض و تنوع	0.39731	0.198656
No Icon	تناسبات و همپایه انسانی	0.12455	0.062273
No Icon		0.34118	0.170588

نمودار ۳- نمودار تلفیق شده در سطح دوم اولویت-بندی در مدل AIDA.

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
کارکرد زیبایی شناختی ذهنی و اندرکنی		0.183796	0.075402	0.037701
کارکرد زیبایی شناسی کبندی		0.862967	0.354031	0.177015
کارکرد زیست محیطی		0.390784	0.160319	0.080159
کارکرد هنرگردی		1.000000	0.410249	0.205124

نمودار ۴- نمودار تلفیق شده وزن نهایی بر اساس، مقادیر نرمال شده در مدل AIDA.

## ۵- نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه رودخانه قشلاق در ورودی شهر سنندج- همدان و سنندج- کرمانشاه قرار دارد و می‌تواند مکان مناسبی جهت جذب گردشگر و معرفی هویت و پیشینه شهر باشد. لزوم توجه به کارکرد عملکردی و ارتقا این مؤلفه مهم است که با توجه به مطالب ذکر شده فوق، در سطح اول درخت سلسله-مراتب که شاخص‌ها به صورت زوجی مقایسه می‌شود، یافته‌ها نشان داد که در بین عوامل مدل AIDA، کارکرد عملکردی در مقایسه با مؤلفه کارکرد زیست-محیطی و کارکردهای زیبایی شناختی بالاترین اولویت را دارد. لذا جهت انجام این امر توجه به موارد زیر در جهت پیوند پایداری و منظر طبیعی لازم است:

- طراحی مناسب جهت قرار دادن اصل خلاقیت و اکولوژی به عنوان اصل اساسی پایداری منظر در مسیر رودخانه قشلاق با توجه به این که این رودخانه در ورودی شهر واقع شده است.

- رعایت سلسله‌مراتب فضایی در کنار یک‌پارچگی و خوانایی فضایی.
- قرار دادن روشنایی‌های مناسب جهت ارتقا امنیت گردشگران در محور رودخانه قشلاق.
- محوطه سازی کنار رودخانه جهت ارتقا هویت بنا بر ویژگی فرهنگی و اعتقادی ساکنین شهر سنندج.
- ادغام ملاحظات اجتماعی، زیست‌محیطی و جمع-گرایی، به گونه‌های که رودخانه، شهر و افراد در قالب یک سیستم دیده شود.
- ارتقا کیفیت بصری مکان در مجاورت رودخانه قشلاق به گونه‌ای که امکان حضور و رویارویی افراد در مکان‌های مکث و توقف فراهم گردد.
- برگزاری مراسم فرهنگی و بومی در حاشیه رودخانه.
- طراحی مناسب کناره رودخانه جهت تقویت خاطره جمعی و آیین‌ها جهت جذب گردشگران.
- بالابردن توانایی‌های منظر رودخانه قشلاق برای پایدار شدن بدون تخلیه و تخریب منابع.
- اعمال برنامه مدیریتی جهت حفاظت و بازگرداندن ارزش‌های طبیعی و تاریخی رودخانه قشلاق.
- بازتعریف فضاهای شهری پیاده‌محور در دو سمت رودخانه قشلاق جهت فراهم ساختن زمینه‌های توسعه پایدار.
- توجه به بستر و زمینه طرح (طراحی زمینه‌گرا) و امکان بازتاب ویژگی‌ها و توانمندی‌های سایت و محیط پیرامونی در طرح و سیمای بافت رودخانه قشلاق.
- استفاده از آرایه‌های طبیعی پیرامون رودخانه و طراحی مبلمان به ویژه طراحی المان‌ها مطابق با فرهنگ و تمدن قوم کرد با توجه به قرارگیری رودخانه در ورودی شهر سنندج.
- مرمت و احیا پل تاریخی قشلاق به عنوان فضایی زنده و نشان دهنده هویت شهر سنندج به گونه‌ای که مردم به سمت رودخانه مورد نظر گرایش پیدا کنند.
- بنابراین با در نظر گرفتن عوامل فوق فرضیه تحقیق به اثبات می‌رسد.

### ارائه پیشنهاد و راه‌کار

به منظور دستیابی به مناظر و گستره‌های طبیعی پایدار از طریق اعمال راه‌کارهای طراحی، ابتدا باید در

حفظ تمامیت ارزش‌های اجتماعی، اکولوژیکی، فرهنگی و معنوی بستر کوشید. در واقع اعمال اصول و معیارهای طراحی منظر پایدار در محوطه‌های طبیعی موجب ارتقا توان این محیط‌ها را فراهم می‌کند. بنابراین جهت رسیدن به این مهم توجه به موارد زیر مهم است.

- ارتقا کارکرد زیبایی شناختی عینی از طریق:
  - قرار دادن جداره و دیواره‌های ساحلی مناسب با استفاده از رنگ و مصالح بوم‌آور جهت زیبایی سایت و معرفی نمودن فرهنگ و تاریخ شهر سنندج، کاشت درختان و گونه‌های گیاهی بومی در حاشیه رودخانه جهت زیباسازی و بهبود سیما و منظر شهری و جذب گردشگران، تعادل عناصر طبیعی و انسان ساخت.
  - ارتقا کارکرد زیبایی شناختی ذهنی و ادراکی از طریق:
    - خلق بناها و فضاهای استعاری متناسب با فرهنگ و آیین مردم سنندج در کنار رودخانه برای نقش‌بستن در خاطره و رساندن مفهوم خاص به بیننده، ایجاد فضاهای دل‌نواز یا خلق معماری آرام از طریق طراحی‌های واضح و دور از اغتشاش، فراهم بودن امکان دسترسی به آب در بعضی از مناطق کناره به ویژه در اطراف پل تاریخی قشلاق.
    - ارتقا کارکرد عملکردی از طریق:
      - کنترل ساخت‌وسازها در مجاورت رودخانه با در نظر گرفتن حریم آن، تراکم ساختمانی حداقل در مجاورت رودخانه، طراحی مکان‌های پویا و زنده برای تعاملات اجتماعی در کنار رودخانه، احیا مسیر و جداره رودخانه، مدیریت صحیح رودخانه و تدوین ضوابط و مقررات در جهت عدم غلبه بافت پیرامونی رودخانه بر محور طبیعی.
      - ارتقا کارکرد زیست‌محیطی از طریق:
        - لایه‌روبی سطح رودخانه، نظارت و کنترل آب رودخانه توسط کارشناسان جهت جلوگیری از آلودگی آب رودخانه و تخریب مناظر، استفاده از توپوگرافی طبیعی کوه‌ها در اطراف رودخانه جهت حفاظت از پوشش گیاهی و منظر.



۸- شیبانی، مهدی، (۱۳۸۹)، «منظر ادراکی شهر»، خلاصه مقالات همایش ملی منظر شهری، تهران، پژوهشکده فرهنگ هنر جهاد دانشگاهی- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.

۹- صرافی، مظفر، (۱۳۷۹)، «شهر پایدار چیست؟»، فصلنامه مدیریت و برنامه‌ریزی شهری، سال اول، شماره ۴، تهران.

۱۰- عباس‌زادگان، مصطفی، وحیدیان، ریحانه، (۱۳۸۸)، «راهبرد طراحی فرایند محور و محصول محور کیفیت‌های محیط شهری»، فصلنامه علمی-پژوهشی باغ نظر، مرکز پژوهشی هنر معماری و شهرسازی نظر، شماره ۱۲، سال ششم.

۱۱- فرهودی، رحمت‌اله، تیموری، ایرج، (۱۳۸۹)، «منظر شهری هویت فرهنگی یا صنعت فرهنگی»، خلاصه مقالات همایش ملی منظر شهری، پژوهشکده فرهنگ هنر جهاد دانشگاهی، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.

۱۲- کیانی، اکبر، سالاری سردری، فرضعلی، (۱۳۹۰)، «بررسی و ارزیابی اولویت‌های منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه با استفاده از مدل ANP»، فصلنامه علمی- پژوهشی باغ نظر، مرکز پژوهشی هنر معماری و شهرسازی نظر، شماره ۱۸، سال هشتم.

۱۳- گلکار، کوروش، (۱۳۸۵)، «مفهوم منظر شهری»، فصلنامه آبادی، انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، سال ۱۶، شماره ۵۳.

۱۴- یزدگرد، فاطمه، (۱۳۹۰)، «بازآفرینی پایداری با تأکید بر نقش طبیعت در ساختار کالبدی شهرهای ایرانی- اسلامی، بررسی موردی رود دره مقصودبیک تهران»، فصلنامه مطالعات شهر ایرانی- اسلامی.

15- Bell, Simon, (1999), Landscape :pattern, perception and process, E & FN Spon, London.

16- Canter, David, (1997), The psychology of Place, The Architectural Press London.

17- EC, (2000), Water Framework Directive, Official Journal, 22 December, European Commission.

18- Kaplan, S, (1995), The restorative benefits of nature: Toward an Integrative Framework, Journal of Environmental Psychology.

19- Motloch, John, (2000), Introduction to landscape design, John Wiley and Sons Ltd, united states.

بنابراین با توجه به جنبه‌های فوق می‌توان گامی مطلوب در جهت انسانی کردن فضاهای عمومی و بهبود سیما و منظر شهری برداشت. به گونه‌ای که اجرای تمام موارد فوق نیاز به دوره زمانی بلندمدت و مدیریت و نظارت صحیح تمامی کارشناسان امور شهری دارد.

## پی‌نوشت

<sup>1</sup> Attention

<sup>2</sup> Interest

<sup>3</sup> Desire

<sup>4</sup> Action

## منابع

۱- آذر، عادل، معماریانی، عزیزاله، (۱۳۷۴)، «AHP تکنیکی نوین برای تصمیم‌گیری گروهی»، مجله دانش مدیریت، شماره ۲۸.

۲- پورجعفر، محمدرضا، صادقی، علیرضا، احمدی، فریال، (۱۳۸۹)، «بسط اصول و معیارهای طراحی منظر پایدار در مرمت منظر طبیعی سیل خشک شیراز»، فصلنامه علوم محیطی، شماره ۴، سال هفتم.

۳- حسینی، سید باقر، رزاقی‌اصل، سینا، (۱۳۸۷)، «حرکت و زمان در منظر شهری»، نشریه بین‌المللی علوم مهندسی معماری و شهرسازی، جلد ۱۹، شماره ششم.

۴- رهنما، محمدرحیم، عباس‌زاده، غلامرضا، (۱۳۸۷)، «اصول و مبانی مدل‌های سنجش فرم کالبدی شهر»، جهاد دانشگاهی مشهد، چاپ اول، مشهد.

۵- ریچاردسون، (۱۳۷۵)، «اثرات جاده‌سازی در حریم رودخانه‌ها»، عبدالامیر صلواتی و محسن محسنی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی، گرگان.

۶- زندیه، مهدی، جافرمن، محمود، (۱۳۸۹)، «رهیافتی در منظر پایدار بر روی رودخانه‌های دایمی»، فصلنامه علمی-پژوهشی باغ نظر، مرکز پژوهشی هنر معماری و شهرسازی نظر، شماره ۱۴، سال هفتم.

۷- شکری، پری (۱۳۸۸)، «ارزیابی میزان پایداری توسعه کلان‌شهر تبریز با تأکید اراضی شهری»، پایان‌نامه دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز.

20- Silva,J, Saraiva, G, Ramos ,(2003), I.L,S.The restorative benefits of nature: Toward an Integrative Framework. Journal Bernardo, F,Monteiro,F, Classification of the aesthetic value of the selected urban river. Project Deliverable 2-4, URBEN project, CESUR, IST,Lisbo



سال اول / شماره اول / بهار و تابستان ۱۳۹۲

