

## بررسی و ارزیابی اولویت‌های منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه با استفاده از مدل ANP

اکبر کیانی \*  
فرضعلی سالاری سردری \*\*

### چکیده

منظر فضاهای عمومی شهری نقش اساسی در شکل‌گیری شهر سالم و توسعه پایدار شهری دارد. توسعه کیفی و کمی فضاهای عمومی شهرها، هنگامی روند مطلوب اجرایی و قابل تحقیقی پیدا خواهد کرد که اولویت‌سنجی مسایل موجود در شهرها، مبتنی بر نظریات نوین مشارکت مردمی (دیدگاه استفاده‌کنندگان) و استفاده از روش‌های علمی مناسب و کارآمد باشد. از آنجا که نظرات و آرای مختلفی در سطح شهر پیرامون مسایل و اولویت‌های شهری وجود دارد و اتخاذ تصمیمات نیز بایست همگرا و در راستای پوشش همه جانبه اولویت‌ها باشد، بنابراین هدف مقاله حاضر، اولویت-سنجی و تعیین راهبردهای منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه با استفاده از مدل «فرآیند تحلیل شبکه» (ANP) است. روش تحقیق در این پژوهش، توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر مطالعات اسنادی-کتابخانه‌ای، بررسی‌های میدانی، مراجعه مستقیم به سازمان‌های مربوطه و استفاده از ابزار پرسش‌نامه بوده که محدوده مورد مطالعه را فضای عمومی؛ پارک، خیابان و بازار و شش فضای شهری تشکیل می‌دهد. بر این اساس، ابتدا مهم‌ترین مسایل مرتبط با منظر فضاهای عمومی شهر با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، مصاحبه و پرسشنامه استخراج و سپس با توجه به ویژگی‌های ANP و مسایل شهر عسلویه، داده‌ها و اطلاعات اولیه طبقه‌بندی و به تبع آن مدل مفهومی ANP تهیه شد. مدل ANP مبتنی بر منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه شامل ۳ خوشه (معیار/گروه) و ۹ گزینه (نود/زیر گروه) با استفاده از نرم‌افزار Super Decisions تولید شد و نتایج بررسی‌های میدانی در نرم‌افزار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. خروجی‌های مدل به شیوه‌های مختلف متنی و نمودارهای متنوع و قابل تأمل برای تمام معیارها و گزینه‌ها قابل ارایه است. از این‌رو، به سبب حجم گسترده عملیات، تنها برخی از خروجی‌ها برای نمونه در مقاله آورده شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد، بیشترین و بالاترین اولویت‌ها منظر فضاهای عمومی شهر مربوط به نودهای «هنرهای دیواری» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۱۳)، خوشه اولویت‌های بصری، «بازار و خیابان دولت» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۴۴)، خوشه فضای عمومی و در «مبلمان شهری» (با امتیاز نرمال شده ۰/۶۸۴)، خوشه ساختار فیزیکی-کالبدی در خوشه‌های سه‌گانه دارای رتبه و امتیاز بیشتری نسبت به سایر گره‌ها در هر خوشه‌ها بوده است. بر این اساس با مقایسه نتایج خوشه‌ها و گره‌ها (نودها)، در خوشه فضای عمومی «بازار و خیابان دولت» و در خوشه اولویت‌های بصری «هنرهای دیواری» خیابان جمهوری اسلامی برای تعیین راهبردهای منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه در اولویت قرار گرفتند.

### واژگان کلیدی

منظر شهری، ادارک بصری، فضاهای عمومی، بندر عسلویه، ANP.

\*. دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، عضو هیات علمی دانشگاه زابل، ایران. نویسنده مسئول : ۰۹۱۲۲۴۶۳۸۲۶

Kianiakbar@gmail.com

\*\* کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زابل، ایران.

falisalary@yahoo.com

**مقدمه**

شهر، مجموعه‌ای از عوامل طبیعی، اجتماعی و محیط‌های ساخته شده توسط انسان است که جمعیت در این مجموعه به صورت منظمی درآمده و آداب و رسوم را برای خود ابداع کرده‌اند. رشد سریع پدیده شهرنشینی در دهه‌های اخیر، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، چشم‌اندازهای شهری را به‌شدت توسعه و تغییر داده است. با روند رو به رشد شهرنشینی و سرعت بالای تغییرات، آنچه امروز در ساختار شهرها بیش از هرچیز در معرض تهدید قرار دارد، منظر شهری است که نمود بحران در طراحی شهری، مدیریت و برنامه‌ریزی بصری فضاهای عمومی شهر به حساب می‌آید.

منظر شهری، حاصل سطح تماس انسان و شهر است. در این راستا، انسان نه تنها در ساختار چشم‌انداز بصری شهر از طریق فعالیت‌های خود بر منظر شهری تأثیر می‌گذارد، بلکه رفتار و درک ذهنی شهروندان نیز از طریق تماس با منظر شهری تأثیر می‌پذیرد [Crow, Brown and De Young, 2006 : 282]، درک این فعل و انفعالات در فرآیند زیباسازی شهری، روحیات شهروندان، فضاهای مطلوب شهری و ادارک بصری شهروندان مؤثر است. منظر شهری (چشم‌انداز شهری) با ابعاد مختلف کالبدی، عملکردی و معنایی خود از اهمیت و جایگاه خاصی در سازمان بصری محیط شهر و کیفیت فضاهای شهری برخوردار است و در یکپارچگی بصری و ساختاری مجموعه ساختمان‌ها، خیابان‌ها و مکان‌هایی که محیط و فضاهای شهری را می‌سازند [حسینی و رزاقی اصل، ۱۳۸۷ : ۸۴] تأثیرگذار است.

امروزه یکی از مهم‌ترین مسائلی که نظر معماران، برنامه‌ریزان و طراحان شهری را به خود جلب کرده، مسئله لزوم ارتقای کیفیت دید و منظر شهری در چارچوب مؤلفه‌های بصری-زیباشناختی کیفیت محیط است [پورجعفر، تقوایی و صدقی، ۱۳۸۸ : ۶۶]. فضاهای شهری به عنوان محیطی که رفتارهای عمومی انسان‌ها در آن جریان دارد، همواره در تعامل دو طرفه با انسان است. بنابراین، فضاهای شهری به عنوان بستری برای فعالیت‌های عمومی انسان باید از یک طرف به‌راحتی قابل درک و از طرف دیگر باید ایمن باشد. از آنجا که ادراک بصری مهم‌ترین نوع ادراک محیط و فضاهای شهری است، لزوم توجه به قابلیت ادراک بصری بالا (خوانایی) و کاستن از فشارهای بصری مانند آلودگی بصری، نورپردازی نامناسب، ترکیب نامناسب رنگ‌ها و ... به منظور تأمین سلامت و ایمنی فضاهای شهری را بیش از پیش آشکار می‌کند.

درک شهروندان از منظر شهر و ایجاد خاطره جمعی شهروندان است. چگونگی ایجاد فضاهای جمعی درون شهر علاوه بر افزایش کیفیت زندگی شهروندان، در رسیدن به اهداف توسعه پایدار در شهرها نیز سهیم است و بنابراین برقراری پیوند میان اکوسیستم طبیعی و بافت انسان‌ساز در شهرها مسئله‌ای اساسی است.

توسعه و ایجاد فضاهای عمومی مطلوب علاوه بر تأمین رفاه و آسایش شهروندان، نقش مؤثری در حفاظت محیط و توسعه پایدار از طریق سلسله

مراتب طرح‌های مختلف و در نظر گرفتن نیازها و امکانات واقعی و مشارکت نیروهای مؤثر در تحقق آن ایفا می‌کند. بر این اساس، این فرآیند مستلزم رعایت جامع‌نگری، انعطاف‌پذیری و به کار گرفتن شاخص‌ها و معیارهای کمی و کیفی در پیش‌بینی و اولویت‌سنجی اراضی مورد نیاز و نحوه توزیع و ترکیب آنها میان کاربری‌های مختلف است. دیدگاه‌های استفاده‌کنندگان درباره منظر فضاهای عمومی (اولویت‌ها)، در زمره مهم‌ترین عوامل اصلی در عملکرد بهینه منظر فضاهای عمومی شهری، معیارهای اولویت‌سنجی، نیازسنجی و مکان‌یابی این فضاها است. از آنجا که نظرات و آرای مختلفی در سطح شهر پیرامون مسایل و اولویت‌های شهری وجود دارد و اتخاذ تصمیمات باید همگرا و در راستای پوشش همه جانبه اولویت‌ها باشد، لذا، بررسی توسعه کیفی و کمی اولویت‌های منظر (بصری) فضاهای عمومی شهر عسویه، مبتنی بر نظرات شهروندان با در نظر گرفتن مراحل توسعه و گسترش شهر، که محل شکل‌گیری تمدن جدید بر مبنای انرژی است (قبل از فعالیت‌های صنعتی و بعد از فعالیت‌های صنعتی) در نظر داشتن موارد ذیل ضروری به نظر می‌رسد : شرایط استراتژیک نزدیکی به منطقه پارس جنوبی، رشد نامتوازن میان فعالیت‌های صنعتی منطقه اقتصادی پارس جنوبی و شهر، افزایش مهاجرت، نقش خدماتی شهر و همچنین برنامه‌ریزی و فعالیت‌های انجام‌شده براساس دید اقتصادی و تجاری، ارجحیت فضاهای شخصی (کاربری شخصی- تجاری) بر فضاهای عمومی، نقش‌پذیری آینده شهر عسویه در سطح ملی و جهانی، ضرورت ارزیابی و برنامه‌ریزی فضاهای عمومی در جهت توسعه پایدار شهری، ایجاد سرزندگی، بهبود کیفیت زندگی، ایجاد حسن مکانی و هویت (تعلق مکانی)، بالابردن آرامش ناشی از فعالیت‌های صنعتی و سلامت، آسایش و رفاه شهروندان و ایجاد محیط‌های نشاط‌آمیز در شهر. بر این اساس، با استفاده از مدل «فرآیند تحلیل شبکه» (ANP) به بررسی و ارزیابی اولویت‌های بصری فضاهای عمومی شهر عسویه پرداخته شده است. شیوه مبتنی بر ماتریس «فرآیند تحلیل شبکه» (ANP) در ارائه الگوها و راهبردهای مناسب و تعیین اولویت‌های بصری فضاهای عمومی شهر عسویه بر نظرات و دیدگاه‌های شهروندان در تعیین اولویت‌ها مبتنی است. توماس ال. ساعتی به عنوان یکی از پیشروان علمی در زمینه ANP، موفق به ارائه آثار مختلف علمی شده است، به طوری که آثار ایشان به عنوان منبع تحقیقات مرتبط با ANP در سراسر دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد. این وضعیت با انتشار کتاب‌هایی تحت عنوان «مبانی فرآیند تحلیل شبکه» [Saaty, 1999: 12-14] و کتاب «فرآیند تحلیل شبکه» [Saaty, 1996] به طرز بارزتری مشهود شده است. علاوه بر این، «ساعتی» در کتاب دیگری به زمینه‌های نظری ANP و بسط نظریه‌ها و کاربردهای فراتر پرداخته است [Saaty, 2005 : 3].

ANP یک تئوری ریاضی است که به طور سیستماتیک (وابستگی متقابل اثر معیارها) با انواع وابستگی‌ها سر و کار داشته و به طور موفقیت‌آمیزی در زمینه‌های گوناگون به کار گرفته شده است [افشاریان، ۱۳۸۶ : ۱۱-۸].

اما آنچه این فضاها را به لحاظ اجتماعی فعال می‌سازد در درجه اول عوامل کالبدی هست که بتواند زمینه‌ساز ورود و سپس توقف افراد و گروه‌های اجتماعی خاص سنی، جنسی درون فضا باشد، که در این باره می‌توان به عواملی چون؛ دسترسی‌ها، جاذبه‌های بصری، عوامل طبیعی اشاره کرد [دانشپور و چرخچی، ۱۳۸۶: ۲۰].

### ب. منظر شهری

مقوله منظر شهری<sup>۳</sup> از مهم‌ترین مباحث و مسایل مورد توجه معماران، طراحان شهری، برنامه‌ریزان شهری، معماران منظر، طراحان محیط و روانشناسان محیط به‌شمار می‌رود. منظر شهری چیزی فراتر از یک موضوع برنامه‌ریزی و طراحی شهری بوده و در حال حاضر جهت‌گیری طراحی و برنامه‌ریزی شهری در حوزه‌های مختلف از جمله منظر شهری در راستای رسیدن به توسعه پایدار است.

مهم‌ترین ویژگی منظرشهری پایدار، آن است که به عنوان یک ساختار اجتماعی فضایی پایدار مطرح می‌شود، چارچوب کلی ایده شهرسازی منظر [فیضی و رزاقی اصل، ۱۳۸۷: ۳۶] را می‌توان پارادایم مکان پایدار در نظر گرفت که در آن چهار عنصر؛ کالبد، فعالیت، تصورات ذهنی و اکوسیستم به‌طور هماهنگ در مشروط ساختن و شکل بخشیدن به منظر شهری سهیم است.

منظر یک محیط شهری، مجموعه‌ای از محرک‌های محیطی (عوامل طبیعی و مصنوعی) است که در شکل‌گیری آن، ساختارهای سیاسی، اقتصادی و فرهنگی جامعه به همراه الگوها و هنجارهای غالب در آن جامعه نقش اساسی را ایفا می‌کنند [فرهودی و تیموری، ۱۳۸۹: ۴۸]. منظر شهری را می‌توان از ابعاد عملکردی، هویتی و زیباشناسانه مورد بررسی قرار داد. ابعاد زیباشناسانه منظر شهری خود می‌تواند در دو بعد کالبدی و ادراکی مورد توجه قرار گیرد [کریمی‌مشاور، ۱۳۸۹: ۴۰ و فروزان مهر و سروریان، ۱۳۸۹: ۲۶].

منظر شهری با سه بُعد احساسی، فرهنگی و اکولوژیکی [شیبانی، ۱۳۸۹: ۲۰]، نوع جدیدی از هویت سیال شهر است که مستقیماً با ادراک شهروندان رابطه دارد (تصویر ۱).

توزکایا و همکاران (۲۰۰۷) مدل ANP را برای تصمیم‌گیری در نحوه ارائه خدمات و تسهیلات کلانشهر استانبول به کار گرفتند [Tuzkaya, et al, 2007: 14].

چنگ و همکاران (۲۰۰۷) مدل مذکور را به منظور تعیین راهبردهای مشارکتی مورد استفاده قرار دادند [Cheng and Li, 2007: 278-287]. پارتووی (۲۰۰۶) مدل ANP را برای تعیین راهبردهای مکان‌یابی تسهیلات و خدمات ارائه کرد [Partovi, 2006: 41 - 55]. لوی و همکاران (۲۰۰۷) مدل مذکور را برای برنامه‌ریزی مخاطرات محیطی و تصمیم‌گیری در وضعیت‌های بحرانی یا اضطراری به کار گرفتند [Levy, Kouichi, 2007: 906-917]. هسیه و همکاران (۲۰۰۷) به منظور افزایش میزان و سطح خدمات هتل‌ها از ANP استفاده نمودند [Hsieh and Li-Hung Lin, 2007 : 10, 11]. این پژوهش‌ها و بسیاری از فعالیت‌های انجام شده در طی سال‌های اخیر، رویکرد استفاده هرچه بیشتر از قابلیت‌های مدل ANP را برای تصمیم‌گیران مرتبط با مسایل شهری تبیین می‌کند.

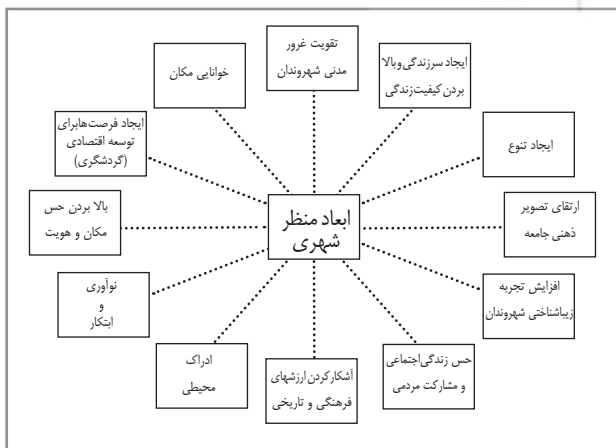
ANP روش جامع و قدرتمندی برای تصمیم‌گیری دقیق (برای حل مسایل تصمیم‌گیری پیچیده) با استفاده از اطلاعات تجربی و یا قضاوت‌های شخصی هر تصمیم‌گیرنده در اختیار نهاده و با فراهم کردن یک ساختار برای سازمان‌دهی معیارهای متفاوت و ارزیابی اهمیت و ارجحیت هر یک از آنها نسبت به گزینه‌ها، فرآیند تصمیم‌گیری را آسان می‌کند [محمدی لرد، ۱۳۸۸]. در این مقاله، از ANP برای تحلیل اولویت‌های بصری توسعه فضاهای عمومی شهر عسلویه به عنوان سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری استفاده شده است. با توجه به موارد بالا، فرضیه تحقیق به صورت زیر مطرح می‌شود: با استفاده از مدل ANP می‌توان الگوهای مناسبی بر حسب سناریوهای تصمیم‌گیری و متأثر از خواست و اولویت‌بندی شهروندان و استفاده‌کنندگان فضاهای عمومی جهت بهینه‌سازی و تعیین اولویت‌های بصری و منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه ارائه کرد.

### مبانی نظری پژوهش

#### الف. فضای شهری و فضاهای عمومی

واژه فضای شهری به دو گونه تعریف می‌شود: فضای اجتماعی و فضای مصنوعی از یک‌سو، فضای اجتماعی «تداعی فضاهای نهادهای اجتماعی» است که مورد مطالعه جغرافی‌دانان و جامعه‌شناسان است. تمایل این دیدگاه، دیدن ویژگی‌های فیزیکی محیط مصنوع به عنوان «فراپدیده‌ای» است. از سوی دیگر، فضای مصنوع متوجه فضای فیزیکی است و بدین ترتیب آنچه که مورد توجه معماران است ریخت‌شناسی فضاست؛ طریقی که فضا بر ادراک ما اثر می‌گذارد و شیوه به کارگیری فضایی و معنایی می‌تواند از آن استخراج کرد [مدنی‌پور، ۱۳۸۴: ۱۳ و ۱۴].

فضاهای عمومی شهری، مکانی برای تبادل افکار، اندیشه‌ها و شکل‌گیری روابط اجتماعی است [Porta, 1999: 437]. که افراد و گروه‌های مختلف اجتماعی در آن سهیم‌اند. این فضاها محل تعاملات اجتماعی، تبادل اطلاعات و مکانی برای شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی هستند.



تصویر ۱. ابعاد تأثیرگذار منظر شهری در فضاهای عمومی مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۹.  
Fig1. The influence of the urban landscape in public spaces .  
Source: Authors, 2010.



شناخت و شیوه‌های ارزیابی افراد نیز از محیط به صور متعددی صورت می‌گیرد.

### ج. ویژگی‌های مدل ANP

ویژگی‌های مدل ANP با تشریح بیشتر این مدل و ذکر روابط ماتریسی در ادامه مطرح شده است. فرآیند تحلیل شبکه ای یا ANP یکی از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره موسوم به «فرآیند تحلیل سلسله مراتبی» را با جایگزینی «شبکه» به جای «سلسله مراتب»، بهبود می‌بخشد [مؤمنی، ۱۳۸۷: ۶۳-۷۸]. AHP<sup>۵</sup> که در دهه هفتاد میلادی توسط ساعتی پیشنهاد شد، یکی از تکنیک‌های معروف تصمیم‌گیری چند معیاره است که مسئله تصمیم‌گیری را به چند سطح مختلف تجزیه می‌کند. مجموع این سطوح تصمیم، تشکیل یک سلسله مراتب می‌دهد. مطابق اصل همبستگی در AHP عناصر هر سطح صرفاً به عناصر سطح بالاتر وابسته‌اند؛ یعنی ضرایب اهمیت عناصر هر سطح لزوماً براساس سطح بالاتر مشخص می‌شود؛ در حالی که در بیشتر اوقات بین گزینه‌های تصمیم و معیارهای تصمیم‌گیری، «روابط و همبستگی متقابل» وجود دارد [قدسی‌پور، ۱۳۸۴: ۸۶]. ANP می‌تواند به عنوان ابزاری سودمند در مسایلی که تعامل بین عناصر تشکیل شبکه‌ای می‌دهد به کار گرفته شود [Karsak, et al., 2002: 171-190].

در حالی که AHP روابط یک‌طرفه را بین سطوح تصمیم‌گیری به کار می‌گیرد، ANP شرایطی را مهیا می‌کند که روابط متقابل بین سطوح تصمیم‌گیری و معیارهای تصمیم به شکل کلی‌تری مورد بررسی و ملاحظه قرار گیرد. اگرچه ANP نیز یک مقیاس اندازه‌گیری نسبی مبتنی بر مقایسات زوجی را به کار می‌گیرد، اما نه تنها به مانند AHP یک ساختار سلسله مراتبی اکید را به مسایل تحمیل نمی‌کند، بلکه مسئله تصمیم‌گیری را با به کارگیری دیدگاه سیستمی توأم با بازخورد<sup>۶</sup>، نیز مدل‌سازی می‌کند. تصویر ۲ (a و b) تفاوت ساختاری بین سلسله مراتب و شبکه را نشان می‌دهد. جهت کمان‌ها وابستگی را نشان می‌دهد، در حالی که حلقه‌ها، همبستگی داخلی بین عناصر را در یک خوشه یا گروه<sup>۷</sup> نشان می‌دهد.

همان‌طور که مشاهده می‌شود ساختار سلسله مراتبی حالت خاص و ویژه‌ای از ساختار شبکه‌ای است [Saaty, 1999: 12-14]. بیضی‌های ترسیم شده در کدام تصویر تصویر ۲ b: مؤید معیارها هستند، در ساختار ANP گره‌ها یا نودها داخل بیضی قرار می‌گیرند، تصویر ۲ به طرق متعدد در منابع مختلف و به خصوص منابع توماس ال. ساعتی به تفصیل و با ذکر جزئیات بیشتر آمده است.

در ANP اندازه‌گیری مقادیر اهمیت نسبی به مانند AHP با مقایسات زوجی و به کمک طیف ۱ تا ۹ انجام می‌شود. عدد ۱ نشان‌دهنده اهمیت یکسان بین دو عامل و عدد ۹ نشان‌دهنده

منظر شهری در آغاز امری عینی بود که به واسطه کیفیت ظهور عوامل فیزیکی محیط موجودیت یافت. لیکن تدریجاً و به واسطه حضور در شرایط تاریخی و تکرار شدن در مقابل گروه انسان‌های ادراک کننده آن، واجد نوعی وجود ذهنی گشت و به عنصر مشترک پیونددهنده افراد جامعه یک شاخص، نماد، درجه و کیفیت تمدن و روحیات جمعی هر ملت و قومی (هویت) در محدوده شهر تبدیل شد که حاصل تصمیمات و تصورات مردم آن شهر است.

وظیفه طراحان و برنامه‌ریزان منظر شهری، جستجو و کشف معانی تاریخی، طبیعی و فرهنگی در محیط‌های شهری و عینیت بخشیدن به آنها در قالب‌های کالبدی و بصری است. واژه تخصصی منظر شهری در اواخر قرن نوزدهم با طراحی و اقدامات «فردریک لا اولمستد»<sup>۴</sup>، پدر معماری منظر در رابطه با شهرهای آمریکایی مطرح [حسینی و رزاقی اصل، ۱۳۸۷: ۸۴] و به صورت رسمی توسط انجمن معماران آمریکا (A.S.L.A)، در سال ۱۸۷۰ در مباحث معماری و شهرسازی ارایه شد، با تکامل طراحی شهری و مطرح شدن الگوی طراحی شهری پایدار از اواخر دهه ۱۹۸۰ و در پی آن طرح مسایل جدی زیست محیطی در مبحث توسعه پایدار، مفهوم منظر شهری پایدار نیز شکل گرفت.

سیما و منظر شهری، پدیده‌ای ماهوی است که از جوهره و ذات موجودیت شهر نشأت گرفته و در فرهنگ و ادراک مردم ریشه دارد. ابعاد ذهنی منظر شهر یا آنچه که افراد در مواجهه با منظر شهری از آن ادراک می‌کنند، بخش مهمی از محتوای منظر را تشکیل می‌دهد. انسجام این بُعد از منظر شهری با ابعاد عینی است که به شکل‌گیری هویت بصری شهر منجر شده و به آن معنا می‌بخشد. شهرهای ایرانی در گذشته نسبت به امروز به این پدیده نگاهی حساس‌تر داشتند. اگرچه این عناصر در فضاهای شهری از بُعد بصری تابلویی را در ذهن انسان تداعی می‌کرد که با جهان‌بینی مردم آن زمان سازگاری داشت، اما امروزه عدم توجه به این عنصر مهم شهری، باعث عدم توازن در فضاهای شهری شده و نه تنها باعث هماهنگی و ارتقای کیفی فضاهای شهری نشده، بلکه منظر شهری را دچار اغتشاش کرده است.

در یک نگاه کلی و عمیق، بررسی چشم‌انداز شهری به نوعی با ساختار شهر، سیمای شهر و نمای ساختمان‌ها ارتباط دارد. بدین معنی که چشم‌انداز شهری و زیبایی‌شناسی شهری، مفاهیمی است که رابطه مستقیمی با ریخت‌شناسی و پیکره شهر، حجم ساختمان‌ها و فرم معماری آنها دارد. منظر فضاهای شهری با پاسخ‌دهی به مسایل اکولوژیکی، رفاهی، اقتصادی نقش اساسی در عملکرد، زیباشناختی عینی، زیباشناختی ذهنی و ادراکی و زیست محیطی را برعهده دارد.

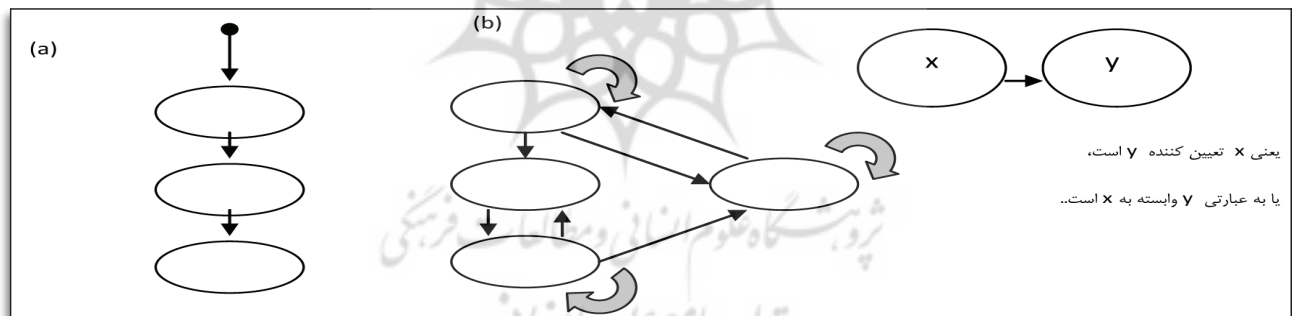
تعامل انسان و پدیده شهر از طریق منظر شهری شکل گرفته و جایگاه منظر شهری در ارتباط چندسویه انسان- محیط بسیار حائز اهمیت است. ویژگی‌های محیط شهری بخش قابل تأملی از دانش و عواطف محیطی شهروندان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و ادراک،

در آنالیز SWOT را با مطالعه موردی شرکت برق منطقه‌ای فارس به کار بردند» [رضوی و علاقه‌مند، ۱۳۸۶: ۱۱]. با توجه به منابع معتبر علمی نمایه شده در سطح جهانی و محاسبه روند کاربردی مدل ANP، می‌توان گفت که در دهه اخیر این روند از گسترش و تنوع بیشتری برخوردار بوده است.

### اهداف تحقیق

کیفیت فضای شهری به عنوان محصول فرآیند تعامل میان انسان (فعالیت) و کالبد شهر، تا حد بالایی به کیفیت مؤلفه‌های بصری آن وابسته است. مؤلفه‌های بصری فضاهای شهری به دلیل ماهیت عینی و ملموس خود توسط حواس انسان قابل ادراک است و زمینه ادراک، شناخت و ارزیابی محیطی شهروندان را فراهم می‌آورد. توسعه شهری پنج دهه اخیر شهرها عموماً با معیارهای کمی برنامه‌ریزی شهری ارزیابی شده و به کیفیت در برنامه‌ریزی شهری از جمله منظر شهری فضاهای عمومی بی‌توجهی شده است. در صورتی که اولین و مهم‌ترین گام در راستای دستیابی به حیات شهری فعال و سرزنده، ارتقای کیفیت فضاهای شهری است که به‌طور مستقیم و غیر مستقیم بر کیفیت زندگی انسان‌ها تأثیر می‌گذارد. فرآیند شکل‌دهی به محیط همواره تحت تأثیر نگرش‌های متفاوت

اهمیت شدید یک عامل نسبت به عامل دیگر است. در رابطه  $1/a_{ij}$ ،  $a_{ij}$ ،  $a_i =$  نشان‌دهنده اهمیت معیار  $i$  ام در مقایسه با معیار  $j$  ام است. از دیدگاه کلی، ANP شامل دو مرحله است: (۱) تشکیل یا ساخت شبکه (۲) محاسبه اولویت‌های عوامل. فرایند تحلیل شبکه بیشتر چارچوب اجرایی برای تحلیل عمومی، حکومتی و همکاری در تصمیم‌گیری ارایه می‌کند و به تصمیم‌سازنده اجازه می‌دهد که همه عوامل و معیارهای ملموس و غیرملموس را به حساب آورد که تأثیر معنی‌داری در ساخت بهترین تصمیم دارد. ریسک‌ها و فرصت‌های اندازه‌های احتمالی در مدل ANP مورد ملاحظه قرار می‌گیرد. در نهایت اولویت‌های لازم را به منظور تصمیم‌گیری فراهم می‌کند [Tuzkaya, Semih Umut, Bahadır, 2007: 14]. مزایای ANP نه فقط برای نمونه‌های کیفی و کمی مناسب دارند، بلکه می‌توان با این مدل بر مسایل وابسته در زمینه‌های مرتبط نیز غلبه کرد [Cheng and Heng, 2007: 278-287]. در سال‌های اخیر، قابلیت و توانایی‌های ANP آنقدر متنوع و وسیع است که می‌توان آن را با مدل‌های پیشین نیز ترکیب کرد. به‌طوری که در این خصوص «رضوی» و «علاقه‌مند» «کاربرد روش فرآیند تجزیه و تحلیل شبکه ANP



تصویر ۲. a: ساختار سلسله مراتبی، b: ساختار شبکه‌ای. مأخذ: مؤمنی و آتش‌سوز، ۱۳۸۶: قدسی‌پور، ۲۰۰۵: ۸۶ و مؤمنی، ۱۳۸۷: ۶۴. Source: Momeni and Atashsoz, 2007; Qdsiypoor, 2005: 86 and Momeni, 2009: 64.

### روش تحقیق

روش تحقیق این پژوهش توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر مطالعات اسنادی، کتابخانه‌ای و بررسی‌های میدانی<sup>۱</sup> است که با مراجعه مستقیم به سازمان‌های مربوطه و استفاده از ابزار پرسشنامه جهت دسترسی به اطلاعات مورد نیاز (دیدگاه شهروندان) صورت گرفته است. با توجه به هدف پژوهش، سه نوع کلی فضای عمومی؛ پارک، خیابان و بازار و شش فضای شهری مورد بررسی قرار گرفت (جدول ۱) از آنجا که مطابق روابط آماری جهت تخمین تعداد حجم نمونه (کوکوران) جامعه آماری محدودی بدست می‌آید، بنابراین با توجه به روش نمونه‌گیری و دستیابی آسان به جامعه آماری، با

نسبت به انسان، طبیعت و رابطه این دو با هم قرار داشته و منجر به خلق انواع منظر شهری شده است [فریادی، ۱۳۷۹: ۱۱۷]. به‌طوری که اعمال فرایندمحوری و محصول محوری در طراحی کیفیت‌های محیط شهری مؤثر است [عباس‌زادگان و وحیدیان، ۱۳۸۸: ۱]. مقاله حاضر با هدف ارتقای و بهبود کیفیت بصری و ادراکی فضاهای شهری و مناظر مختلف آن، برآوردن نیازهای مختلف شهروندان و شاغلان بخش صنعت در منطقه پارس جنوبی، ایجاد آرامش روحی، کاهش تضاد در ساختار چشم‌انداز منظر فضاهای عمومی بندر عسلویه، افزایش مطلوبیت و خوشایندی چشم‌انداز بصری شهر و ایجاد منظر فضاهای عمومی با کیفیت عالی با در نظر گرفتن منظر ادراکی، مناظر طبیعی، مناظر انسانی و استفاده از مطالعات میدانی، پرسشنامه و مدل تحلیل شبکه به بررسی و ارزیابی اولویت‌های منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه پرداخته است.

(طبق سرانه‌ها) به روشنی قابل رؤیت<sup>۱۰</sup> است. همچنین نسبت جنسی شهر عسلویه در سال ۱۳۸۵ برابر با ۲۰۳ مرد در مقابل هر ۱۰۰ زن بوده است [سالاری سردری، ۱۳۸۹ : ۱۰۸-۹۹]؛ (تصویر ۳). مطابق آمارهای رسمی، جمعیت شهر عسلویه در سال ۱۳۷۵ برابر با ۳۰۸۷ نفر (۵۰۴ خانوار) و در سال ۱۳۸۵ برابر با ۷۸۱۸ نفر (۱۵۷۴ خانوار) اعلام شده است [مرکز آمار ایران، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵].

### معیارها و شاخص‌های مؤثر در مدل ANP مبتنی بر فضاهای عمومی شهر عسلویه

معیارها<sup>۱۱</sup> به عنوان خوشه‌ها (گروه‌ها) و گزینه‌ها<sup>۱۲</sup> به عنوان زیرگروه یا زیر شبکه (گره، یا نود)<sup>۱۳</sup> تعریف شدند. در تحقیق حاضر ۳ خوشه (گروه) و ۹ زیرگروه (نود) در طراحی کلی مدل تصویر ANP مورد استفاده و تجزیه و تحلیل قرار گرفت (جدول ۲ و تصویر ۴).

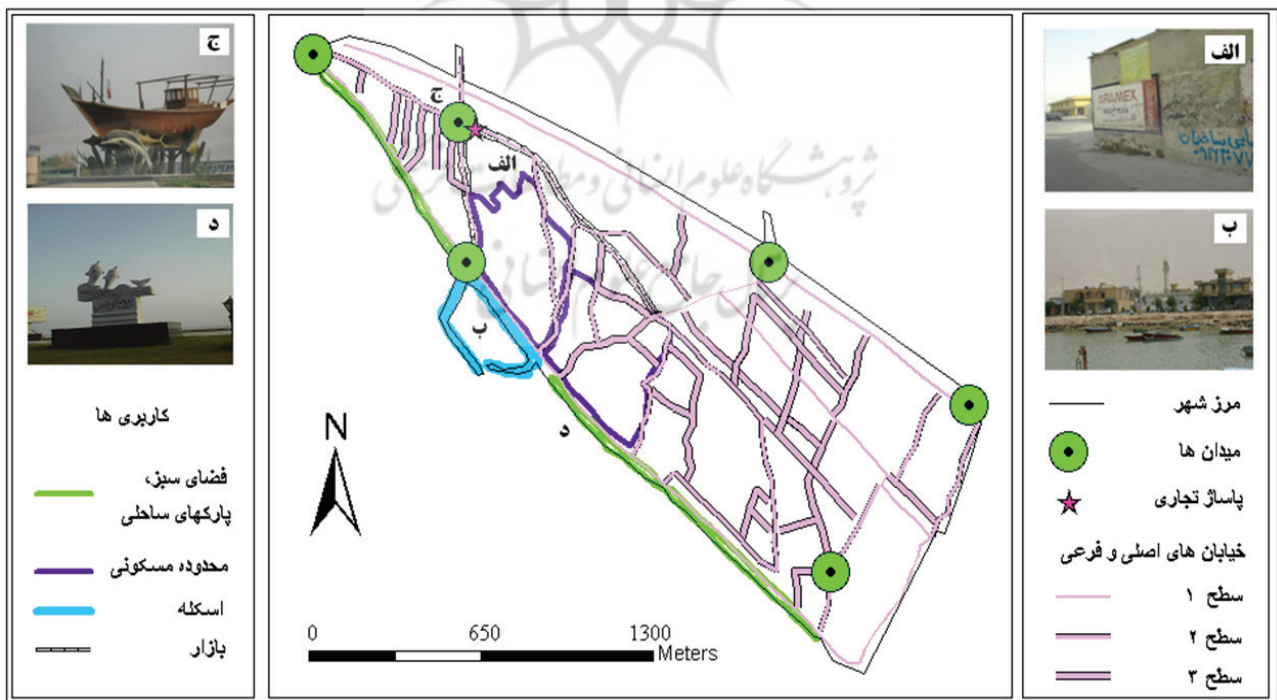
### روشن وزن دهی به معیارها و شاخص‌های مدل ANP

وزن دهی به معیارها و شاخص‌های مدل ANP براساس خروجی داده‌ها و اطلاعات بدست آمده از عملیات پیمایشی در سطح شهر عسلویه انجام شده، و مبتنی بر طیف وزنی مدل ANP است که دامنه‌ای عددی از ۱ تا ۹ را شامل می‌شود و براساس نتایج پرسشنامه و اولویت‌بندی کارشناسان سازمان‌های مرتبط با امور

استفاده از روش نمونه‌گیری وضعی (نمونه نقطه‌ای) در فضاهای عمومی شهر و نمونه‌گیری تصادفی (احتمالی) مکانی [حافظنیا، ۱۳۷۹ : ۱۲۰-۹۸] در مناطق مسکونی شهر عسلویه، حجم نمونه ۲۰۰ مورد تعیین شد. بر این اساس، ابتدا مهمترین مسایل اولویت‌های بصری فضاهای عمومی شهر با استفاده از منابع، مصاحبه و پرسشنامه استخراج شد، سپس با توجه به ویژگی‌های ANP، و ویژگی شهر عسلویه، داده‌ها و اطلاعات اولیه طبقه‌بندی و به تبع آن مدل مفهومی ANP تهیه و در نرم‌افزار Super Decisions اجرا شد.

### ۴. محدوده مورد مطالعه

بندر عسلویه<sup>۴</sup> در جنوب شهرستان کنگان و در فاصله ۷۵ کیلومتری شهر کنگان و ۳۰۸ کیلومتری تا مرکز استان بوشهر، با مساحتی حدود ۲۳۰ هکتار و با حدود ۳۶۰۰ متر مربعی در جنوبی‌ترین نقطه استان بوشهر واقع شده است. این شهر در مدار ۲۷°۸۲ عرض جغرافیایی شمالی و ۵۲°۳۶ طول شرقی جغرافیایی در ارتفاع ۵ متری از آب‌های آزاد قرار دارد [جعفری، ۱۳۷۹ : ۸۲۶]. جمعیت شهر عسلویه در سال ۱۳۸۵ نسبت به دهه قبل آن ۲/۵۳ برابر شده که نشان‌دهنده رشد سریع جمعیت و گسترش فیزیکی شهر است. بنابراین، بهبود و توزیع خدمات و کاربری‌های مورد نیاز بر اساس پاسخگویی به نیازهای شهروندان



تصویر ۳. محدوده شهر عسلویه، خیابان‌های اصلی و فرعی، توزیع فضاهای عمومی و کاربری‌های موجود آن. مأخذ : نگارندگان، ۱۳۸۹.  
Fig3: Range of Assalouyeh, major and minor streets, public spaces and urban lands (Authors, 2010).

جدول ۱. فضاهای عمومی مورد مطالعه در شهر ساحلی عسلویه مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۹.

| پارک  | خیابان                | بازار  |
|---|-----------------------|--|
| نگین (پارک ساحلی شمالی)<br>مروارید (پارک ساحلی جنوبی) | دولت<br>جمهوری اسلامی | بازار خطی شهر<br>مرکز تجاری خلیج فارس عسلویه |

جدول ۲. معیارها به عنوان خوشه‌ها (گروه) و گزینه‌ها به عنوان زیرگروه (گره یا نود Node) مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۹.

| ردیف | معیار / خوشه (گروه)   | گزینه / زیر گروه (گره یا نود Node)   |
|------|-----------------------|--|
| ۱    | فضاهای عمومی          | خیابان جمهوری اسلامی<br>بازار و خیابان دولت<br>پارک‌های ساحلی مروارید و نگین   |
| ۲    | اولویت‌های بصری       | هنرهای دیواری (دیوارنگاری و رنگ‌آمیزی دیوارها و ساختمان‌ها)<br>نورپردازی (در منظر فضاهای عمومی شهر)<br>المان‌ها و مجسمه‌ها |
| ۳    | ساختار فیزیکی- کالبدی | مبلمان (نیمکت و پیاده‌رو- کف‌سازی و موزائیک‌سازی)<br>نمای ساختمان<br>تابلوهای تبلیغاتی و علائم راهنمایی                    |

شهری صورت گرفته است. در این روش شبکه را به شاخه‌های کوچکتر تقسیم کرده و تک تک عناصر هر شاخه مانند  $I$  را نسبت به یک عنصر در شاخه  $Z$  مقایسه زوجی می‌کنیم و ترجیح (اولویت) آنها را بدست آورده و ماتریس مقایسه زوجی را تشکیل می‌دهیم. سپس بردار ویژه این ماتریس را بدست می‌آوریم (به عبارت دیگر از مقایسه عناصر شاخه  $I$  با هر عنصر از  $Z$  یک بردار ویژه حاصل می‌شود). حال با مجموعه این بردارهای ویژه یک ماتریس بزرگ (سوپرماتریس) تشکیل داده که از به توان بالارساندن آن، بردار وزن‌ها بدست می‌آید. تصویر ۵ نمونه‌ای از روش وزن‌دهی براساس داده‌ها و اطلاعات حاصل از بررسی‌های پیمایشی در سطح شهر در مدل ANP (نرم‌افزار Super Decisions) را نشان می‌دهد. انجام عملیات پردازشی و تحلیلی تحقیق حاضر، با استفاده از نرم افزار Super Decisions و کتاب راهنمای آن اثر ساعتی [Saaty, 2003: 114] انجام شده است.

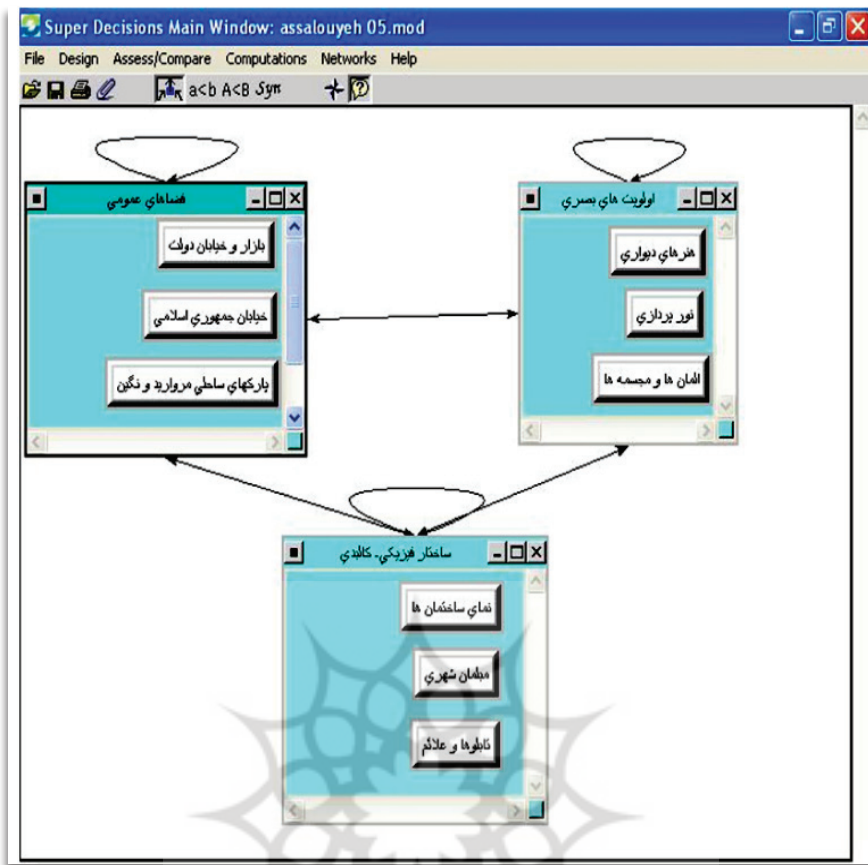
اثر پروفیسور ال. ساعتی در سال ۱۹۹۶ مراجعه کرد. از آنجا که هدف این بخش از مقاله تشریح کامل مسایل شبکه نیست، فقط یک حالت خاص از مسئله مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد که در آن وزن گزینه‌ها به معیارها و وزن معیارها نیز به گزینه‌ها وابسته است. لازم به ذکر است که حل مسایل به کمک شبکه به مقدار زیاد به «هنر مدل‌سازی» بستگی داشته و «تشکیل شبکه از یک قاعده خاص پیروی نمی‌کند»، بنابراین حل هر مسئله پیچیدگی خاص خود را داراست و یک قاعده یا فرمول کلی نمی‌توان برای حل مسئله شبکه اختصاص داد. بسیاری از مسایل شبکه‌ای هنوز حل نشده است و نیاز به تحقیقات بیشتری دارد. تصویر ۶ نمونه‌ای از روش سوپرماتریس وزنی براساس داده‌ها و اطلاعات حاصل از بررسی‌های پیمایشی سطح شهر عسلویه در مدل ANP را نشان می‌دهد. خطوط تصویر ۶ شبکه تعاملات ابعاد و شاخص‌ها (خوشه‌ها و گره‌ها یا Nodeها) را نشان می‌دهد. این خطوط، از شبکه تعاملات ابعاد و شاخص‌های فرآیندمحوری با استفاده از خروجی‌های مدل‌سازی به عنوان ورودی‌های نرم‌افزار ANP حاصل شده است، و تعیین روابط و سطح‌بندی ابعاد خوشه‌ها و نودها را در مدل نرم‌افزار مشخص و اجرا می‌کند.

### حل مسایل شبکه‌ای و طراحی مدل ANP مبتنی بر منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه

تحلیل مسایل به کمک شبکه‌ها بحث گسترده‌ای است که در مقاله حاضر نمی‌گنجد، ساعتی در مقاله‌ای که با «تاکتی زاوا» منتشر کرده است، حالات مختلفی از این مسئله را مورد بحث قرار داده است [Saaty and Takizawa, 1986: 229-237]؛ همچنین منابع، کتاب‌ها و نرم‌افزارهای مختلفی در سال‌های اخیر منتشر شده است که از میان کتاب‌ها می‌توان به کتاب «فرآیند تحلیل شبکه‌ها (ANP)»

در تصویر ۶، عنوان‌های سطری و ستونی مؤید نام خوشه‌ها است، که گره‌ها یا Nodeها نیز مورد محاسبه و پردازش قرار گرفته‌اند. تصویر ۷ نمونه‌ای از خروجی ماتریس حد و ماتریس خوش‌ها را نشان می‌دهد.





تصویر ۴. طرح کلی مدل ANP مبتنی بر منظر فضاهای عمومی شهر عسویه (عنوان‌ها؛ خوشه‌ها؛ و زیرعنوان‌ها؛ گره یا Nodeها را نشان می‌دهد). مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۹.  
Fig.4. Schematic model of ANP-based perspective of public spaces in Assalouyeh urban (clusters and nodes). Source: authors, 2010.

### نتایج مدل ANP مبتنی بر اولویت‌سنجی منظر فضاهای عمومی شهر عسویه

تصویر ۸ مقایسه وضعیت خوشه‌ها (گروه‌ها) در ماتریس اولویت‌های بصری منظر فضاهای عمومی شهر عسویه را نشان می‌دهد، که اهمیت و برتری خوشه اولویت‌های بصری (با امتیاز نرمال شده ۰/۶۶۵) در مقایسه با خوشه فضاهای عمومی (با امتیاز نرمال شده ۰/۲۶۴) و ساختار فیزیکی-کالبدی (با امتیاز نرمال شده ۰/۰۶۹۹) بیان می‌کند. بنابراین، خوشه اولویت‌های بصری

هر خوشه (گروه) و کل مدل نتایج خاص خود را ارائه می‌کند. از آنجا که آرایه این نتایج حجم عملیات گسترده‌ای داراست، بنابراین در اینجا به برخی از وضعیت‌های برجسته و عمده حاصل از اجرای مدل اشاره می‌شود. به عبارتی، برخی از نتایج مؤثر در قالب فرمت خروجی مدل از نرم افزار تشریح می‌شود.

| Comparison  | Scale   | Result   | Node                         |
|---|---|----------|------------------------------|
| 1. بازار و خیابان دولت vs خیابان جمهوری اسلامی          | >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 | No comp. | خیابان جمهوری اسلامی         |
| 2. بازار و خیابان دولت vs پارکهای ساحلی مروارید و نگین  | >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 | No comp. | پارکهای ساحلی مروارید و نگین |
| 3. خیابان جمهوری اسلامی vs پارکهای ساحلی مروارید و نگین | >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 | No comp. | پارکهای ساحلی مروارید و نگین |

تصویر ۵. نمونه‌ای از روش وزن‌دهی براساس داده‌ها و اطلاعات حاصل از بررسی‌های پیمایشی شهر عسویه در مدل ANP (وضعیت نودها- گره‌ها در خوشه فضاهای عمومی و اولویت‌های بصری-المان‌ها و مجسمه‌ها). مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۹.  
Fig.5. Example of the blower based on data from the Survey of Assalouyeh in the ANP model (clusters and nodes). Source: authors, 2010.



| Cluster Node Labels   | اولویت های بصری      |            |               | ساختار فیزیکی- کالبدی |            |                 | فضاهای عمومی        |                      |
|-----------------------|----------------------|------------|---------------|-----------------------|------------|-----------------|---------------------|----------------------|
|                       | المان ها و مجسمه ها  | نور پردازی | شهرهای دیواری | تابلوه‌ها و علائم     | میلان شهری | نمای ساختمان ها | بازار و خیابان دولت | خیابان جمهوری اسلامی |
| اولویت های بصری       | المان ها و مجسمه ها  | 0.296942   | 0.203692      | 0.222029              | 0.196962   | 0.260156        | 0.752060            | 0.755659             |
|                       | نور پردازی           | 0.353221   | 0.056047      | 0.044827              | 0.045522   | 0.079747        | 0.051386            | 0.056207             |
|                       | شهرهای دیواری        | 0.349837   | 0.740262      | 0.733144              | 0.757516   | 0.660097        | 0.063368            | 0.196554             |
| ساختار فیزیکی- کالبدی | تابلوه‌ها و علائم    | 0.061106   | 0.055962      | 0.060399              | 0.049436   | 0.183306        | 0.133326            | 0.044510             |
|                       | میلان شهری           | 0.762634   | 0.774091      | 0.729667              | 0.743511   | 0.766601        | 0.066665            | 0.770324             |
|                       | نمای ساختمان ها      | 0.176260   | 0.169947      | 0.209935              | 0.207053   | 0.050093        | 0.800009            | 0.212743             |
| فضاهای عمومی          | بازار و خیابان دولت  | 0.353463   | 0.316649      | 0.720055              | 0.749317   | 0.346293        | 0.729691            | 0.173899             |
|                       | خیابان جمهوری اسلامی | 0.313678   | 0.333021      | 0.209102              | 0.052452   | 0.283061        | 0.209921            | 0.166963             |

تصویر ۶. نمونه‌ای از روش سوپرماتریس وزنی براساس داده‌ها و اطلاعات حاصل از بررسی‌های پیمایشی سطح شهر عسلیویه در مدل ANP. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۹.  
 Fig.6. Examples of methods Super Matrix weight, based on data and information obtained from a survey of the town Assalouyeh in the ANP model. Source: authors, 2010.

۳۳/۵۴

| Cluster Node Labels   | اولویت های بصری      |            |               | ساختار فیزیکی- کالبدی |            |                 | فضاهای عمومی        |                      |
|-----------------------|----------------------|------------|---------------|-----------------------|------------|-----------------|---------------------|----------------------|
|                       | المان ها و مجسمه ها  | نور پردازی | شهرهای دیواری | تابلوه‌ها و علائم     | میلان شهری | نمای ساختمان ها | بازار و خیابان دولت | خیابان جمهوری اسلامی |
| اولویت های بصری       | المان ها و مجسمه ها  | 0.161766   | 0.161766      | 0.161766              | 0.161766   | 0.161766        | 0.161766            | 0.161766             |
|                       | نور پردازی           | 0.056870   | 0.056870      | 0.056870              | 0.056870   | 0.056870        | 0.056870            | 0.056870             |
|                       | شهرهای دیواری        | 0.230306   | 0.230306      | 0.230306              | 0.230306   | 0.230306        | 0.230306            | 0.230306             |
| ساختار فیزیکی- کالبدی | تابلوه‌ها و علائم    | 0.012458   | 0.012458      | 0.012458              | 0.012458   | 0.012458        | 0.012458            | 0.012458             |
|                       | میلان شهری           | 0.082334   | 0.082334      | 0.082334              | 0.082334   | 0.082334        | 0.082334            | 0.082334             |
|                       | نمای ساختمان ها      | 0.025574   | 0.025574      | 0.025574              | 0.025574   | 0.025574        | 0.025574            | 0.025574             |
| فضاهای عمومی          | بازار و خیابان دولت  | 0.234685   | 0.234685      | 0.234685              | 0.234685   | 0.234685        | 0.234685            | 0.234685             |
|                       | خیابان جمهوری اسلامی | 0.145409   | 0.145409      | 0.145409              | 0.145409   | 0.145409        | 0.145409            | 0.145409             |

تصویر ۷. نمونه‌ای از حد ماتریس بر اساس داده‌ها و اطلاعات حاصل از بررسی‌های پیمایشی سطح شهر عسلیویه در مدل ANP. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۹.  
 Fig.7. Example of a Limit matrix based on data from the survey of the ANP model Assalouyeh. Source: authors, 2010.

The inconsistency index is 0.2090. It is desirable to have a value of less than 0.1

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| اولویت های بصری       | 0.665857 |
| ساختار فیزیکی- کالبدی | 0.069915 |
| فضاهای عمومی          | 0.264229 |

Okay

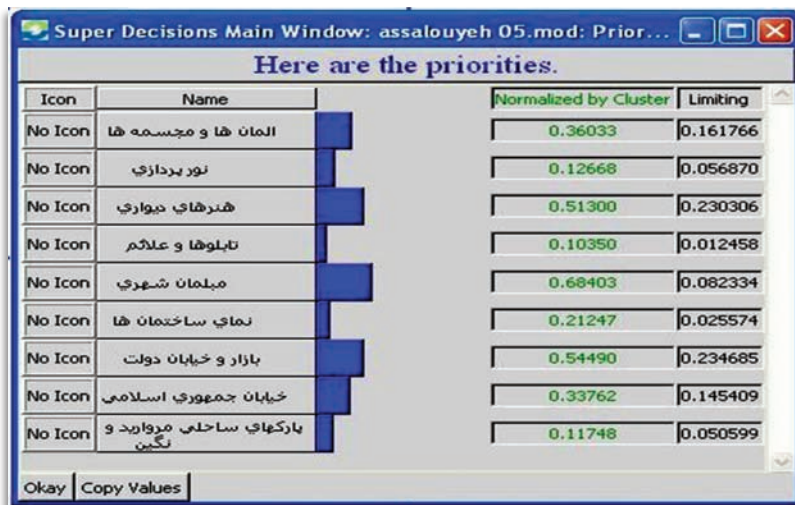
تصویر ۸. مقایسه وضعیت خوشه‌ها (گروه‌ها) در ماتریس اولویت‌های بصری منظر فضاهای عمومی شهر عسلیویه. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۹.  
 Fig.8. Comparison of clusters (groups) in the matrix to prioritize the city's visual landscape of public spaces in Assalouyeh urban. Source: authors, 2010.



تصویر ۹. اهمیت و برتری گره (نود) اولویت‌های بصری «مبلمان شهری» نسبت به «تابلوه‌ها و علائم» در خوشه ساختار فیزیکی- کالبدی منظر فضاهای عمومی شهر عسویه مأخذ نگارندگان، ۱۳۸۹.

Fig.9. Importance of nodes prioritization of visual "urban furniture" to the "signs and signals" in the physical structure of clusters physical fabric, landscape of public spaces in Assalouyeh urban in Assalouyeh urban. Source: authors, 2010.

شامل دو بخش ساحلی و مرکزی شهر بوده است، بنابراین انتخاب راهبردها و اولویت‌های بصری فضاهای عمومی شهر عسویه از طریق خروجی‌های ANP و تحلیل آن با در نظر گرفتن این نکته که در بخش مرکزی شهر به دلیل حجم گسترده فعالیت‌ها، شلوغی، ناسازگاری کاربری‌ها؛ ساختار فیزیکی و کالبدی شهر از منظر مبلمان شهری و نمای ساختمان‌ها و همچنین تابلوهای تبلیغاتی و علائم از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست که خود بر مسایل اجتماعی نیز تأثیر می‌گذارد. بر این اساس، باید بین مکان‌ها و موضوعات منظر شهری هم‌خوانی وجود داشته باشد و در منظر فضاهای عمومی شهر زیباسازی شهری، انتقال مفاهیم و ایجاد تعلق مکانی و حس هویت باید از طریق المان‌های حماسی و موضوعات طبیعی، زیباشناختی، مفهومی صورت پذیرد. بدین ترتیب، اولویت منظر فضاهای عمومی؛ شامل فضای عمومی بازار و خیابان دولت، با ساختار فیزیکی- کالبدی مبلمان شهری (نیمکت و پیاده‌رو، کف‌سازی و موازیک‌سازی) و نمای ساختمان‌ها است و در منظر فضای عمومی خیابان جمهوری اسلامی، با در نظر داشتن این نکته که منظر شهری به واسطه حرکت، به ویژه حرکت عابر پیاده، در فضاهای عمومی (خیابان) قابل ادراک است و همچنین خیابان‌ها بیشترین سطح فضاهای باز عمومی را در شهر به خود اختصاص داده و اینکه منظر خیابان در ارتقای سطح کیفی منظر شهری و منظر روزانه نقش ویژه‌ای به خود می‌گیرد، لذا اولویت بصری با هنرهای دیواری (نقاشی دیواری، دیوارنگاری و رنگ آمیزی) و المان‌ها و مجسمه‌ها است. اما منظر پارک‌های نگین و مروارید با توجه به موقعیت ساحلی آن و فعالیت‌های صورت گرفته از کمترین محرومیت بصری برخوردار است که برای بهبود وضعیت آن، اولویت با به‌کارگیری علائم راهنمایی شده است.



تصویر ۱۰. اولویت خوشه‌ها (گروه‌ها) در ارزیابی و بررسی منظر فضاهای عمومی بندر عسویه. مأخذ : نگارندگان، ۱۳۸۹.

Fig10. Priority of clusters (groups) in assessment of public spaces in Assalouyeh urban. Source: authors, 2010.

نسبت به خوشه فضاهای عمومی و ساختار فیزیکی- کالبدی مهم‌تر بوده است. نکته حائز اهمیت در تصویر ۹، که حاصل خوشه اولویت‌های بصری منظر فضاهای عمومی شهر است، اهمیت و برتری اولویت بصری گزینه «مبلمان شهری» (۰/۶۸۴) نسبت به «تابلوه‌ها و علائم» (۰/۱۰۳) است که البته کمترین زیر گروه در برتری بررسی این خوشه مربوط به همین گزینه است. در این خصوص، وزن ایده‌آل، وزن نرمال و وزن نهایی برای کل خوشه‌ها محاسبه شده است که به سبب حجم عملیات و خروجی‌های گسترده، تنها متناسب با اهداف تحقیق- تمرکز بر تعیین اولویت‌ها به منظور تصمیم‌گیری بهینه در راهبردهای منظر فضاهای عمومی شهر عسویه نتایج اولویت‌بندی‌ها ارائه می‌شود.

نتایج نهایی برتری اولویت‌بندی‌ها در ۹ زیرگروه هم به صورت عددی (نرمال شده با وضعیت خوشه‌ها) و هم به صورت گرافیکی در تصویر ۱۰ نشان داده شده است. تحلیل نتایج نهایی توسط نرم‌افزار Super Decisions براساس تحلیل خوشه‌ها و نودها، منجر به تصمیم‌گیری در انتخاب راهبردهای منظر فضاهای عمومی شهر عسویه شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، نود «بازار و خیابان دولت» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۴۴) در خوشه فضای عمومی، «هنرهای دیواری» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۱۳) در خوشه اولویت‌های بصری و «مبلمان شهری» (با امتیاز نرمال شده ۰/۶۸۴) در خوشه ساختار فیزیکی- کالبدی دارای رتبه و امتیاز بیشتری نسبت به سایر گروه‌ها در هر خوشه‌ها بوده است. بر این اساس با مقایسه نتایج خوشه‌ها و گره‌ها (نودها) اولویت‌بندی منظر فضاهای عمومی شهر عسویه مشخص می‌شود. نتایج نهایی براساس تحلیل خوشه‌ها و نودها، منجر به تصمیم‌گیری در انتخاب اولویت‌های بصری (منظر) فضاهای عمومی در شهر عسویه شده است، از آنجا که مکان‌ها و فضاهای انتخاب شده



## نتیجه گیری

قابلیت‌ها و کارایی‌های مدل ANP در طی دو دهه اخیر آن قدر متنوع و گسترده شده است، که رشته‌های مختلف علمی از این مدل بر حسب کاربرد در پژوهش‌ها استفاده می‌کند. این وضعیت تنها منحصر به خود ANP نمی‌شود، بلکه رویکردی نوین در حوزه‌های علمی و اجرایی (تصمیم‌گیری) پیش روی محققان و بخش‌های اجرایی می‌گذارد. براساس مطالعات و بررسی‌های پیشین ANP در گام‌های فراتر با مدل‌های مشهور سابق و موجود نیز می‌تواند ترکیب شود (برای مثال؛ ترکیب مدل ANP با مدل SWOT، ترکیب مدل ANP و GP و ...). در مدل ANP بر خلاف GIS و مسائل ژئومتریکی آن، تعریف معیارها، زیرمعیارها، گره‌ها (نودها، Nodeها) به منظور تبیین وضعیت شبکه حالت ماتریسی پیدامی‌کند، رویکردی مجزا از دنیای اقلیدسی پیش روی پژوهشگران و تصمیم‌گیران می‌گذارد.

منظر شهری، ابزاری است که به واسطه آن ارزش‌های تصویری و ذهنی شهر در معرض نمایش و ادراک شهروندان قرار می‌گیرد. منظر شهری از لحاظ کیفی تأثیر به‌سزایی در پویایی و یا ایستایی فضاهای شهری داشته و باعث استقبال یا عدم‌استقبال شهروندان از آن فضا می‌شود. یکی از روش‌های بهبود کیفی و کمی منظر فضاهای عمومی ارزیابی و بررسی از دیدگاه شهروندان و به‌صورت سیستمی است.

در مقاله حاضر، معیارها و گزینه‌ها در قالب ۳ خوشه (گروه) و ۹ زیر گروه (گره یا نود) در مدل ANP طراحی، وزن‌دهی، محاسبه، پردازش و تحلیل شد. در این رویکرد فرآیند تحلیل شبکه (به عنوان روش جدیدی) در جهت تصمیم‌گیری با مجموعه معیارهای مختلف، برای اولویت‌بندی منظر فضاهای عمومی در شهر ساحلی عسلویه، انتخاب بهترین نوع منظر و اولویت بصری برای فضاهای عمومی شهر از میان فضاهای عمومی بخش ساحلی (پارک نگین و پارک مروارید) و بخش مرکزی شهر (بازار، خیابان دولت و خیابان جمهوری اسلامی) توسط شهروندان و تحلیل از طریق مدل ANP صورت گرفته است. نتایج به صورت‌های مختلف و برحسب سناریوهای مورد نظر قابل ارائه هستند. ارتباط هر خوشه با خودش و با سایر خوشه‌ها نتایج متنوعی به صورت عددی و گرافیکی نشان می‌دهد. این وضعیت برای نودها نیز همانند خوشه‌ها متنوع و گسترده است. لازم به ذکر است که حل مسایل به کمک شبکه به مقدار زیاد به «هنر مدل‌ساز» بستگی داشته و «تشکیل شبکه از یک قاعده خاص پیروی نمی‌کند»، بنابراین حل هر مسئله پیچیدگی خاص خود را داراست و یک قاعده یا فرمول کلی نمی‌توان برای حل مسئله شبکه اختصاص داد.

نتایج اجرای مدل، قابلیت و کارایی مدل ANP را در تعیین اولویت‌های منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه (برای هر خوشه و نود به طور جداگانه و برای کل مدل به صورت یک‌جا) و به عبارتی تعیین اولویت‌های منظر فضاهای عمومی نشان می‌دهد. اولویت‌بندی‌ها در ۹ زیر گروه (نود) هم به صورت عددی (نرمال شده با وضعیت خوشه‌ها) و هم به صورت گرافیکی ارائه شد.

نودهای «هنرهای دیواری» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۱۳) در خوشه اولویت‌های بصری، «بازار و خیابان دولت» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۴۴) در خوشه فضای عمومی و «مبلمان شهری» (با امتیاز نرمال شده ۰/۶۸۴) در خوشه ساختار فیزیکی- کالبدی در خوشه‌های سه‌گانه دارای رتبه و امتیاز بیشتری نسبت به سایر گره‌ها در هر خوشه‌ها بوده است. بر این اساس با مقایسه نتایج خوشه‌ها و گره‌ها (نودها) اولویت‌بندی منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه مشخص می‌شود.

بنابراین با توجه به تجزیه و تحلیل معیارها و خوشه‌ها و نتایج به دست آمده از مدل مجازی Network Based (نتایج آزمون مدل) و تطبیق آن با وضعیت فعلی منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه، راهبردهای توسعه آن از طریق معیارها و گزینه‌های درجه اول و درجه دوم در اولویت‌بندی منظر فضاهای عمومی به ترتیب اولویت؛ شامل فضای عمومی بازار و خیابان دولت در زمینه ساختار فیزیکی- کالبدی مبلمان شهری و نمای ساختمان‌ها، خیابان جمهوری اسلامی است و در منظر فضای عمومی خیابان جمهوری اسلامی اولویت بصری با هنرهای دیواری و المان‌ها و مجسمه‌ها است و اما منظر پارک‌های نگین و مروارید با توجه به موقعیت ساحلی آن و فعالیت‌های صورت گرفته، کمترین محرومیت بصری دارد و برای بهبود وضعیت آن، اولویت به کارگیری علایم راهنمایی است. لازم به ذکر است، بهبود کیفی منظر فضاهای عمومی در بخش مرکزی شهر (بازار و خیابان دولت) با توجه به مسایل و مشکلات آن در بُعد فیزیکی- کالبدی و تراکم زیاد جمعیت و فعالیت‌ها ضروری‌تر به نظر می‌رسد.

براساس نتایج حاصل از تحلیل‌ها، الگوی مناظر شهر عسلویه در بخش مرکزی بیشتر یکنواخت و در بخش ساحلی متنوع بوده است. شهر عسلویه با دارا بودن محیط ساحلی در ضلع جنوبی شهر به عنوان لبه و نشانه شهری، منظره خاصی را ایجاد کرده منظر فضای عمومی در تقویت هویت شهری مؤثر واقع شده است. در مدیریت منظر شهری و هدایت راهبردی آن باید موقعیت بصری بناهای روبه ساحل مدنظر قرار بگیرد و خط آسمان و افق دید نمای شهر به ساحل حفظ شود. از طریق همخوانی منظر فضاهای عمومی با نوع مکان (ساحل، بازار و خیابان)، فعالیت و کارکرد و انتقال مفاهیم فرهنگی و تاریخی می‌توان پیوستگی در فضاهای شهری (عناصر طبیعی و مصنوعی شهر- مقیاس خرد) و همبستگی و حس تعلق مکانی در بین شهروندان (مقیاس کلان) ایجاد کرد.

مدیریت بصری منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه باید به گونه‌ای عمل کند که ضمن حفظ هویت اولیه، تحولات جدید را در جهت ارتقای ارزش‌های کیفی آن راهبری کند.



پی‌نوشت‌ها

۱. ANP = Analytic Network Process / ۲. Multi Criteria Decision Making / ۳. Urban Landscape / ۴. Frederick Library and field / ۵. Law Olmsted Analytical Hierarchy Process - with - feedback / ۶. System - with - feedback / ۷. Cluster / ۸. Visible / ۹. Assalouyeh Seaport / ۱۰. approaches

فهرست منابع

• افشاریان، امیرعلی. ۱۳۸۶. *گزینش استراتژی‌های مدیریت دانش با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP)*، مجله بهبود مهندسی صنایع استان اصفهان، سال نهم، شماره ۲۳، صص ۸-۱۱.

• پورجعفر، محمدرضا؛ تقوایی، علی اکبر و صادقی، علی‌رضا. ۱۳۸۸. *خوانش تأثیر ساماندهی (محورهای شهری بر ارتقاء کیفیت محیط) فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: خیابان آزادی تهران)*، دو فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۲۴.

• جعفری، عباس. ۱۳۷۹. *فرهنگ بزرگ گیتاشناسی، تهران: مؤسسه جغرافیایی گیتاشناسی.*

• حافظنیا، محمدرضا. ۱۳۷۹. *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران: انتشارات سازمان سمت.*

• حسینی، سید باقر و رزاقی اصل، سینا. ۱۳۸۷. *حرکت و زمان در منظر شهری، انگاره‌ها و مفاهیم طراحی، نشریه بین‌المللی علوم مهندسی معماری و شهرسازی، جلد ۱۹، شماره ۶، ۸۳-۸۸.*

• دانشپور، عبدالهادی. و چرخچیان، مریم. ۱۳۸۶. *فضاهای عمومی و عوامل مؤثر بر حیات جمعی، فصلنامه باغ نظر، شماره ۷، صص ۲۰.*

• ذکاوت، کامران. ۱۳۸۹. *مدیریت منظر شهری، خلاصه مقالات همایش ملی منظر شهری. تهران: پژوهشکده فرهنگ هنر جهاد دانشگاهی - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.*

• رضوی، مریم و علاقه‌مند، علیرضا. ۱۳۸۶. *کاربرد روش فرآیند تجزیه و تحلیل شبکه ANP در آنالیز SWOT مطالعه موردی: شرکت برق منطقه‌ای فارس، مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک.*

• سالاری سردری، فرضعلی. ۱۳۸۹. *ارزیابی قابلیت دسترسی و کاربرد بهینه فضاهای عمومی در شهر ساحلی عسلویه، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه زابل.*

• شبیانی، مهدی. ۱۳۸۹. *منظر/درآکی شهر، خلاصه مقالات همایش ملی منظر شهری. تهران: پژوهشکده فرهنگ هنر جهاد دانشگاهی - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.*

• عباس زادگان، مصطفی و وحیدیان، ریحانه. ۱۳۸۸. *راهبرد طراحی فرایند محور و محصول محور کیفیت‌های محیط شهری، فصلنامه باغ نظر، سال ششم، شماره ۱۲.*

• فروزان مهر، زینب و سروربان، سیده پریسا. ۱۳۸۹. *بررسی تطبیقی منظر در شهرهای اسلامی و غیراسلامی، خلاصه مقالات همایش ملی منظر شهری. پژوهشکده فرهنگ هنر جهاد دانشگاهی - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.*

• فرهودی، رحمت الله و 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.*

• فریادی، شهرزاد. ۱۳۷۹. *بررسی تحولات اندیشه‌های مؤثر بر شکل‌گیری اصول طراحی منظر شهری در قرن بیستم و پس از آن، مجله محیط‌شناسی، شماره ۲۶، صص ۱۱۷-۱۲۸.*

• فیضی، محسن و رزاقی اصل، سینا. ۱۳۸۷. *شهرسازی منظر: رویکردی نوین در معماری منظر و طراحی شهری، فصلنامه باغ نظر، سال پنجم، شماره ۱۰.*

• قدسی‌پور، سید حسن. ۱۳۸۴. *فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP، تهران: انتشارات دانشگاه امیرکبیر (پلی‌تکنیک)، چاپ چهارم، صص ۲۲۰.*

• کریمی مشاور، مهرداد. ۱۳۸۹. *تأثیر ساختمان‌های بلند مرتبه در منظر شهری (با رویکرد زیبا‌شناسانه)، خلاصه مقالات همایش ملی منظر شهری. پژوهشکده فرهنگ هنر جهاد دانشگاهی - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.*

• محمدی لرد، عبدالحمود. ۱۳۸۸. *فرآیندهای تحلیل شبکه‌ای و سلسله‌مراتبی، تهران: انتشارات البرزفردانش.*

• مدنی‌پور، علی. ۱۳۸۴. *طراحی فضای شهری، نگرشی بر فرآیندهای اجتماعی و مکانی، ت: فرهاد مرتضایی، تهران: انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری.*

• مرکز آمار ایران. ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵. *سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان کنگان.*

• مؤمنی، منصور و آتش‌سوز، علی. ۱۳۸۶. *ارائه مدل ترکیبی GP-ANP جهت طرح‌ریزی محصول در QFD، فصلنامه مدیریت صنعتی دانشگاه دانشگاه علامه طباطبایی، شماره ۴، ۷۴ - ۴۱.*

• مؤمنی، منصور. ۱۳۸۷. *مباحث نوین تحقیق در عملیات، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، صص ۳۵۲.*

## Reference list

- Abbaszadegan M. and Vahiydiyan R. (2009). Rahbord-e tarahi-e farayand-mehvar va mahsoul-mehvar keifiathay-e mohit-e shahri [Strategy design process and product quality urban environment], *Journal of Bagh-I-Nazar*, 6 (12):3:16.
- Afsharian, A. (2007). Gozinesh esteratejihihaye modiriati-e danesh ba estefadeh az farayand-e tahlil-e shabakeh [Selection processes of knowledge management strategy Using ANP Model], *Journal of Behbood*, Isfahan, 9 (23): 8:11.
- Cheng, Eddie W.L., Li, Heng. (2007). Application of ANP in process models: An example of strategic partnering, *Building and Environment*, *ELSEVIR*, 42: 278:287.
- Crow, Thomas. Brown, Terry. De Young, Raymond. (2006). The Riverside and Berwyn experience: Contrasts in landscape structure, perceptions of the urban landscape, and their effects on people, *Landscape and Urban Planning*, 75(3-4): 282:299 .
- Daneshpoor, A. H. & Charkhchiyan, M. (2007). Fazahay-e omumi va avamel-e moaser bar hayati-e Jamei [Public spaces and the factors Influencing the collective life]. *Journal of Bagh- I- Nazar*:4 (7):19:28.
- Farhoodi R. and Timori I., (2010). *Manzar-e shahri, hoviati-e farhangi ya sanaat-e farhangi* [Urban landscape, cultural identity or cultural industries, Proceedings of the National Conference of the urban landscape]. Tehran: Jahad Daneshgahi.
- Faizi, M. & Razaghi Asl S. (2008). Shahr-sazi-e manzar: ruykardi novin dar memari-e manzar va tarahi-e shahri [Urban Landscape: A New Approach in landscape architecture and urban design], *Journal of Bagh-I- Naza*, 5(10): 27:36.
- Faryadi, Sh. (2000). Barresi tahavolat-e andisshahay-e moaser bar sheklgiri-e osul-e tarahi-e manzar-e shahri dar gharn-e bistom va pas az an [Developments affecting the formation of ideas of landscape and urban design in the twentieth century, then]. *Journal of ENVIRONMENTAL STUDIES*, 26: 117:128.
- Forozanmehr, Z. & Sarvariyan S. P. (2010). *Barresi tatbighi-e manzar dar shahrhay-e eslami va gheir-e eslami* [Comparative study of Islamic cities and the Islamic perspective, Proceedings of the National Conference of the urban landscape]. Tehran: Jahad Daneshgahi.
- Hafeziniya, M.R. (2000). *Moghadamei bar ravesh-e tahghigh dar olum-e ensani* [Introduction to Research in the Humanities]. Tehran: SAMT organization.
- Hosseini, S. B. & Razaghi Asel, S. (2009). Harkat va zaman dar manzar-e shahri; engareha va mafahim [Motion and time in the urban landscape; ideas and design concepts]. *International Journal of Architecture and Urban Design*, 19 (6): 83:88.
- Hsieh, Ling-Feng, Li-Hung Lin, Yi-Yin Lin. (2007). A service quality measurement architecture for hot spring hotels in Taiwan, *ELSEVIR*, *Tourism Management*, P10.
- Karimi Moshaver, M. (2010). *Taasir-e sakhtemanhay-e bolandmartabeh dar manzar-e shahri* [The effect of tall buildings in the urban landscape (aesthetic approach)], Proceedings of the National Conference of the urban landscape. Tehran: Jahad Daneshgahi.
- Karsak, E. E., et al. (2002). Product planning in quality function development using combined, *Computers and Industrial Engineering*, 44: 171:190.
- Levy Jason K, Kouichi Taj. (2007). Group decision support for hazards planning and emergency management: A Group Analytic Network Process (GANP) approach, *ELSEVIR*, *Mathematical and Computer Modeling*, 46: 906:917.
- Mohammadilord, A. (2009). *Farayanhay-e tahlil-e shabakei va selsele maratebi* [ANP and AHP], Tehran: Alborzfardanesh.
- Momeni, M. (2008). *Mabahes-e novin tahghigh dar amaliat* [Topics in Operations Research], Tehran: University of Tehran.
- Momeni, M., and Atashsoz, A. (2007). Eraey-e model-e tarkibi GP-ANP jahat-e tarhrizi-e mahsoul dar QFD [GP-ANP hybrid model for product planning QFD], *Journal of Industrial Management*, Tehran: University of Allameh Tabatabaei, No. 4.
- Partovi, F. Y. (2006). An analytic model for locating facilities strategically, *ELSEVIR*, *Omega*, 34: 41: 55.
- Poorjafar, M. R, Taghvaei, A.K. & Sadeghi A.R. (2009). [Readings of the organization (the promotion of urban axes ((environment quality)) in urban public spaces (typical case: the streets of Tehran)], *Urban Management Quarterly*, 24:41-47.
- Qodsipour, S. H. (2005). *Farayand-e tahlil-e selseleh maratebi-e AHP* [Analytical Hierarchy Process AHP]. Tehran: AmirKabir University (Poly - Technique).
- Razavi, A. & Alaghemand, A. (2007). *Karbord-e ravesh-e farayand-e tajzie va tahlil-e shabakeh ANP dar analiz-e SWOT; motaley-e moredi: sherkat-e bargh-e mantaghei Fars* [Application of ANP analysis in the SWOT, case study of power Company in Fars (IRAN)], Proceedings of the Second International Conference on Strategic Management, p. 11
- Saaty Rozann, W. (2003). *DECISION MAKING IN COMPLEX ENVIRONMENTS*, The Analytic Hierarchy Process (AHP) for Decision Making and The Analytic Network Process (ANP) for Decision Making with Dependence and Feedback, Creative Decisions Foundation, Pittsburg, 114 P.
- Saaty Thomas L. (2005). Theory and Applications of the Analytic Network Process: Decision Making with Benefits, Opportunities, *Costs, and Risks*; RWS Publications, p 352.
- Saaty, T. L. (1999). *Analytical Network Process*. USA: RWS Publications.
- Saaty, T. L., Takizawa, M. (1986). Dependence and independence: from linear hierarchies to nonlinear networks, *European Journal of Operational Research*, 26: 229:237.
- Saaty, Thomas L. (1999). Fundamentals of the Analytic Network Process, *ISAHP*, Kobe Japan, pp. 12-14.
- Salarisardari, F. (2010). *Arzyabi-e ghabeliat-e dastresi va karbord-e behine fazahay-e omumi dar shahr-e sahel-e Assalouyeh* [Assess the availability and efficient use of public spaces in the coastal city of Assalouyeh]. Unpublished M.Sc. Thesis, University of Zabol: Zabol, Iran.
- Sheibani, M. (2010). *Manzar-e edraki-e shahr* [The cognitive perspective, Proceedings of the National Conference of the urban landscape]. Tehran: Jahad Daneshgahi.
- Tuzkaya, Gulferm, Semih O nut, Umut R. (2007). Tuzkaya and Bahadır Gulsun, an analytic network process approach for locating undesirable facilities: an example from Istanbul, Turkey. *Journal of Environmental Management*, *ELSEVIR*, May, P 14.
- Tuzkaya, Gulferm, Semih O nut, Umut R. Tuzkaya and Bahadır Gulsun. (2007). An analytic network process approach for locating undesirable facilities: An example from Istanbul, Turkey, *Journal of Environmental Management*, *ELSEVIR*, P 14.
- Zakavat, K. (2010). *Modiriati-e manzar-e shahri* [Urban Landscape Management, Proceedings of the National Conference of the urban landscape]. Tehran: Jahad Daneshgahi.

## Studying Priorities for Designing Urban Landscape of Public Spaces in Assalouyeh Using ANP Model

Akbar Kiani\*  
Fazlali Salari Sardari\*\*

### Abstract

The landscape of public places plays a crucial role in creation of an efficient urban system as well as urban development in any community. The development of public places in cities, whether from the viewpoint of quality or quantity, will only be efficient and feasible when priorities for current urban issues are determined. A more sound approach on that requires using people's opinions - as inhabitants of urban spaces - as well as modern scientific methods. Considering that various viewpoints exist with regards to urban priorities and that any decision over urban issues should consider all priorities, the present article tries to identify and evaluate the priorities and approaches for designing public urban places in Assalouyeh. To obtain more accurate findings, the model of Analytic Network Process (ANP) has been applied in the related research. The research is based on a descriptive-analytic approach and uses library resources and field studies. It also uses primary research techniques like interviews with officials from related organizations and distributing questionnaires. The target area is a main park in Assalouyeh, a central street, the traditional bazaar as well as six other urban areas. The first step involved identifying the most important issues relating to urban landscape of public spaces through library resources, interviews and questionnaires. In the next step, the collected data was categorized by considering the features of the ANP model and the issues of Assalouyeh. Accordingly, a conceptual ANP model was prepared which comprised three clusters (criteria/group), and nine options (node/sub-categories). These were carried out by using Super Decisions software. In a further step, the results of field studies were analyzed. The results were presented through charts and diagrams as well as raw written data. Considering the high volume of the investigations, only some findings have been mentioned in the present article. Nevertheless, results show that the highest priorities over designing urban landscape of public spaces in Assalouyeh were related to the nodes of Art Wall (normalized score 0.513, intuitive cluster priorities), Market and Dolat Street (normalized score 0.544, clusters of public space) and Urban Furniture (normalized score 0.684, the physical structure of clusters - physical) in clusters of three stars. Accordingly, the strategies for designing urban landscapes of public spaces in Assalouyeh were determined based on the comparison of clusters and nodes and the priorities involved. For this, the features of the Urban Furniture, the public space view of buildings and the bazaar, the Dolat Street as well as the Art Wall of the Jomhori Islami were taken into serious consideration.

۳۸/۴۹

### Keywords

Urban Landscape, Visual Perception, Public Spaces, Assalouyeh, ANP.

.....  
\*.Assistant Professor of Geography and Urban Planning, Department of Geography, University of Zabol. Iran.  
Kianiakbar@gmail.com

\*\*..Msc in Geography and Urban Planning, Department of Geography, University of Zabol. Iran.  
falisalari@yahoo.com