

مکان یابی محوطه‌های گردشگری طبیعی بر اساس اصول معماری منظر (کاربرد ترکیبی گروه مباحثه متمرکز FGD و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP)

مجتبی انصاری* - دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
محمد رضا بمانیان - دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
محمد جواد مهدوی نژاد - استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
سید محمد مهدی حسینی کیا - کارشناس ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

چکیده

طبیعت‌گردی گونه ای گردشگری در طبیعت است که کمترین تأثیر را بر محیط زیست و منابع طبیعی وارد می‌کند و در حفظ و ادامه‌ی بقای گونه‌ها و زیستگاه‌های طبیعی سهیم است. طبیعت‌گردی از سال ۱۹۹۰ به عنوان واسطه‌ای برای توسعه‌ی پایدار، توسط سازمان‌های غیر دولتی، کارشناسان توسعه و مراکز دانشگاهی مطرح شد و مورد مطالعه قرار گرفت. در کشور ما نیز در سال‌های اخیر به این مسئله توجه ویژه‌ای شده است؛ مسئولین، نهاد‌های مختلف و در رأس آنها سازمان میراث فرهنگی و گردشگری در مناطق مختلف و در مقیاس‌های گوناگون اقدام به برنامه ریزی و احداث اینگونه سایت‌های گردشگری کرده‌اند. با وجود همه این تلاش‌ها، گاه انتخاب این سایت‌ها دچار چالش است و نیاز به یک انتخاب هوشمندانه و مسئولانه که نظرات متخصصین، مسئولان و مردم را جلب کند احساس می‌شود. حال سؤال اینجاست که چه معیارهایی برای مکان یابی سایت‌های دارای پتانسیل گردشگری طبیعی می‌توان در نظر گرفت؟ چگونه می‌توان اهمیت این معیارها را با توجه به گزینه‌های موجود در انتخاب نهایی وارد کرد؟ در این مقاله با تشکیل گروه بحث و ترکیب آن با فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، روندی برای مکان یابی اصولی و صحیح این سایت‌ها پیشنهاد می‌شود. روش تحقیق، شیوه مورد پژوهی با استفاده از راهکارهای ترکیبی، و روش جمع آوری اطلاعات با استفاده از بازدید میدانی و کتابخانه‌ای بوده است. ابزار تحقیق مورد استفاده AHP است که با توجه به گستردگی محاسبات جهت فرم دهی به فرآیند، از نرم افزار مت لب استفاده شده است.
واژگان کلیدی: مکان یابی، گردشگری طبیعی، روش تحلیل سلسله مراتبی، معیار، گروه بحث.

Locating natural tourism areas based on principles of landscape architecture (Using a combination of focus group discussions and the Analytical Hierarchy Process)

Abstract:

Ecotourism is a sort of tourism that leaves the least deleterious effects on Environmental and Natural Resources. It contributes to preservation, survival, and continuation of species and natural habitats. It was introduced 1990 as an intermediary to sustainable development by NGOs, development experts and academic centers and has been studied ever since. In recent years this issue has attracted notable attention. Different organizations and at the head of them, the Cultural Heritage and Tourism organization has planned and constructed such sites in different regions and scales. Despite all these efforts, Sometimes selection of these sites is faced with challenge and need for smart and responsible choice is felt to meet the expectations of experts, officials and people. Now the question is: what criteria should be considered for locating sites with natural tourism potential? How can influence the importance of these criteria with respect to the available options in the final choice? This article will propose the systematic and accurate process for locating these sites with formation of the focus group discussion and composite it to analytical Hierarchy Process. Research method is Case study with making use of combinational strategies, and data collecting with field visits and the library methods. The research instrument is AHP plus Math-lab software with respect to the pervasive computations for forming the process.

Key Words: locating, Natural tourism, Analytical hierarchy process, Criteria, focus group discussion

* نویسنده مسئول مکاتبات، شماره تماس: ۰۹۱۲۳۰۱۷۴۶۵، رایانامه: Ansari_m@modares.ac.ir؛ این مقاله از پایان نامه سید محمد مهدی حسینی کیا استخراج شده که از راهنمایی آقایان مجتبی انصاری و محمد رضا بمانیان بهره برده است.

مقدمه

- چه معیارهای برای انتخاب موقعیت و مکان یابی سایت‌های دارای پتانسیل گردشگری طبیعی می‌تواند در نظر گرفته شود؟

- چگونه می‌توان با تشکیل گروه تخصصی و به کمک روش تحلیل سلسله مراتبی فرآیندی را برای تسهیل مکان یابی صحیح این سایت‌ها پیشنهاد نمود؟

پیشینه تحقیق

مراحل اولیه فعل طراحی متوجه سازماندهی فضاهاست و مراحل بعد به انتخاب و تصمیم سازی درباره جزئیات می‌پردازد. طیف گسترده نظارت‌های قانونی و اقتصادی، خواسته‌های ظریف اجتماعی و مقتضیات زمین همه و همه در تلاقی با یکدیگر وضعیت بسیار پر محدودیتی را به وجود می‌آورد. برنامه ریزان شهری در مقابل این همه پیچیدگی ممکن است به ورطه درمانگی گرفتار آیند و یا در همان اوایل به فکری نسبتاً ساده تمسک جویند. فرآیند برنامه ریزی تلاش می‌کند تا چارچوبی مناسب را فراهم آورد که طی آن برنامه ریز بتواند به راه حل بهینه اقدام کند (Lee, 1973). «لیچفیلد» روش‌های ارزیابی را که در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای بیشتر مورد توجه و کاربرد بوده‌اند را به شرح زیر معرفی می‌کند:

- «روش ارزیابی سرمایه گذاری و مالی»؛

- «روش ماتریس دستیابی به اهداف»؛

- «روش تحلیل هزینه فایده اجتماعی»؛

- «روش تحلیل جدول ترازنامه برنامه ریزی»؛

- «روش‌های ارزیابی بهینه یابی»؛

- «روش فهرست معیارها»؛ و

- «روش ارزیابی هزینه‌های منابع».

«فالودی و ووگد» روش‌های ارزیابی به کار گرفته شده در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای را در ۳ زیر گروه طبقه بندی می‌کند:

روش ارزیابی فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) جزو «روش‌های ارزیابی چند معیاری» است که بر پایه استقلال بین فاکتورها عمل می‌کند.

روشن است که ارزیابی‌های ساده انگارانه از تغییراتی که در فضای زندگی انسان مورد نیاز است، منتج به آثار جنبی غیر قابل پیش بینی و ناخوشایندی در طراحی می‌شود. امروزه حرفه‌های طراحی (و برنامه ریزی شهری) نسبت به گذشته به شناخت گسترده‌تر و روشن‌تر از رابطه انسان و محیط و فرایند طراحی نیاز دارند (لنگ، ۱۳۸۳). اگر فرآیند طراحی را مجموعه‌ای از فعالیت‌های متوالی، در مراحل مختلف در نظر بگیریم، یکی از نخستین درگیری‌های فکری در مورد طراحی فضاها، مکان یابی سایت بر اساس هدف مورد نظر است. مکان یابی در برنامه ریزی، طراحی و مدیریت شهری واژه‌ای آشناست که می‌توان آن را به عنوان یکی از ابتدایی‌ترین قسمت‌ها از حل مسائل معماری و شهرسازی و فرآیند مسئله‌گشایی به حساب آورد. مکان یابی که خود پاسخی است به نیاز طراحی می‌تواند از طریق روش‌های گوناگونی انجام گیرد. در این مرحله سعی می‌شود تا با استفاده از تکنیک‌های تحلیلی گوناگون تصمیماتی آگاهانه و مسئولانه اتخاذ شود، که می‌توان آنرا راه حل بهینه نامید. استفاده از واژه بهینه نشانه آن است که موفقیت مکان یابی را می‌توان با معیارهای مدونی سنجید. در ادامه بحث به چگونگی اتخاذ تصمیم بهینه خواهیم پرداخت.

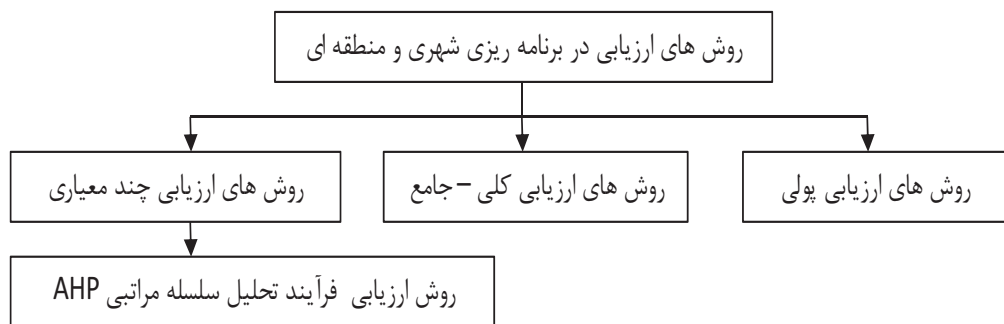


دوفصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

■ ۸ ■

مواد و روش‌ها

هدف از این تحقیق «بررسی و استخراج اصول روند مکان یابی پایگاه گردشگری بر اساس اصول منظر» و در نهایت ارائه راهکاری بر پایه ترکیب دو روش «گروه مباحثه متمرکز» و «روش تحلیل سلسله مراتبی» می‌باشد. روش تحقیق در این پژوهش، «مورد پژوهی و راهبردهای ترکیبی» است که با استفاده از داده‌های کمی انجام می‌پذیرد. روش جمع آوری اطلاعات میدانی و کتابخانه‌ای، و ابزار تحقیق مورد استفاده، روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) است که با توجه به گستردگی محاسبات و برای دقت در فرآیند پژوهش از نرم افزار متلب (mat lab) جهت فرم دهی به روند انجام محاسبات استفاده شده است. سوالات تحقیق عبارتند از:



نمودار ۱. انواع روشهای ارزیابی در برنامه ریزی منطقه ای و شهری؛ مأخذ: نگارندگان برگرفته از زبردست، ۱۳۸۰.

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP

در فرایند برنامه ریزی که تلاشی است برای ایجاد چارچوبی مناسب که طی آن برنامه ریزی بتواند برای رسیدن به راه حل بهینه اقدام کند. (Lee, 1973:2) پس از تبیین اهداف کلی (Goals)، بیان مقاصد (Objectives) (اهداف عملیاتی)، برنامه ریزی و تهیه گزینه های مختلف برای رسیدن به اهداف و مقاصد برنامه ریز، ارزیابی صورت می پذیرد تا بر اساس شایستگی نسبی هر یک از گزینه ها، گزینه مطلوب یا بهینه انتخاب شود (زبردست، ۱۳۷۶، ص ۱).

فرایند تحلیل سلسله مراتبی با شناسایی و اولویت بندی عناصر تصمیم گیری شروع می شود. این عناصر شامل: هدفها، معیارها یا مشخصه ها و گزینه های احتمالی می شود که در اولویت بندی به کار گرفته می شوند. فرایند شناسایی عناصر و ارتباط بین آنها که منجر به ایجاد یک ساختار سلسله مراتبی می شود، ساختن سلسله مراتب نامیده می شود. سلسله مراتبی بودن ساختار به این دلیل است که عناصر تصمیم گیری (گزینه ها و معیارهای تصمیم گیری) را می توان در سطوح مختلف خلاصه کرد (Bowe, 1993:333).

گروه بحث FGD

روش گروه بحث ها، روشی سیستماتیک جهت درک مسائل و مشکلات اجتماعی و یافتن راهکارهای مداخله از طریق مطرح کردن سؤالات خاص با جهت گیری مشخص برای بدست آوردن اندیشه، عقاید و مسائل گروه

یا گروه های اجتماعی هدف است (رفیعیان، ۱۳۸۵). در این روش انجام مصاحبه حضوری و برگزاری جلسات با گروه های هدف با توجه به انتظارات تحقیق صورت می گیرد. در بحث برنامه ریزی دانش محور که در واکنش نسبت به اعتراض شهروندان علیه برنامه های شهری «موضوع مشارکت مردمی در برنامه ریزی» مطرح شده است. مشارکت گروه های مختلف به چند طریق امکان پذیر است (ترنر، ۱۳۷۶): اظهارات کتبی مردم (پرسشنامه)، مناظره عمومی، کارگاه های آموزش طراحی، کمیته مشاورتی (گروه مشاورین متخصص)؛ که همه روش های ذکر شده در بکارگیری هر چه بیشتر خلاقیت گروهی و خرد عرفی در طراحی کمک می کنند.

ضرورت و کاربرد روش FGD

گروه بحث روشی سیستماتیک در رابطه با درک مسائل و مشکلات از طریق مطرح کردن سؤالات خاص با جهت گیری های ویژه به صورت رسمی و غیر رسمی است که اکثر محققین، آنرا جهت بدست آوردن اندیشه و عقاید گروه و یا گروه های اجتماعی هدف به کار می برند؛ به کمک این روش می توان نیازهای گروه را قبل از طراحی و همچنین در طولانی مدت در زمان بعد از اجرا ارزیابی نمود. این شیوه می تواند نقش مؤثری در توسعه سیستمها داشته باشد (Neilson, J, 1997). مهمترین اهداف استفاده از این روش به شرح زیر است (رفیعیان، ۱۳۸۵):

- جلوگیری از ناکارآمدی اقدامات در نتیجه استفاده از

شیوه‌های دستوری و متمرکز و از بالا به پائین در برنامه‌ها و تصمیم‌گیری‌ها؛ کاهش فاصله زمانی و عملیاتی اقدامات راهبردی در برنامه‌ها و تصمیم‌گیری‌ها.

اساساً گروه متخصصین بحث به عنوان روشی جهت ثبت کردن و سازماندهی تمایلات کلامی، ارتباطی، تعاملی، تضادی مردم و آموختن از آنان قلمداد می‌گردد؛ بنابراین تعیین‌کننده مسیر و خطوط ارتباطی بین تصمیم‌گیران مردم است (رکن الدین افتخاری، عبدالرضا ۱۳۸۱).

«مرتن»^۲ اولین کسی است که این ابزار تحقیقاتی را در طول جنگ جهانی دوم بکار برده است. از زمانی که این ابزار تحقیقاتی توسط مرتن به کار رفت، مصاحبه‌های عمیق و متمرکز گروهی در علوم کاربردی اجتماعی و برنامه ریزی شهری، روستایی و منطقه ای در راستای ارزیابی برنامه‌ها و اقدامات، بازاریابی، تصمیم‌گیری، تبلیغات و ارتباط اجتماعی جایگاه خاصی یافت. مطابق با نظر مورگان، چرایی کاربرد گروه بحث در چرایی کاربرد مشارکت و میزان آن و همچنین تغییر در نگرش و تفکر چگونگی مشارکت بیان می‌گردد (L, D, 1998.p25 Morgan), از مهمترین موارد کاربرد روش گروه بحث برای بهبود ابزارهای جستجو، ارزیابی و گزینش می‌توان

به موارد زیر اشاره نمود:

۱- به دست آوردن یک پیش زمینه اطلاعاتی با ویژگی‌های موجود و بالقوه افراد و گروه‌ها در زمینه‌های مرتبط با هدف (E.Kallipoi,2001,p81)؛

۲- کشف و جستجوی عمیق و کارشناسی در رابطه با نیازهای عموم گروه‌ها و همچنین اطلاعات مستتر در افکار و عقاید مردم (Krueger A, 1994, P20)؛ و

۳- برآورد و تخمین عقاید در ترکیبات تفکری مرتبط با چگونگی دستیابی به نیازها و خدمات اجتماعی می‌باشد. (Mon & Mcclure,1997,appendix c-z)

نحوه تفکر، اولویت‌ها، نیازهای خاص و دیگر ویژگی‌های منحصر به فرد گروه‌ها می‌تواند از طریق این شیوه به دست آید (Neilson, j, 1997). در نهایت می‌توان این شیوه را بحث‌های سازمان یافته با گروه‌های منتخب و خاص در جهت دستیابی به دیدگاه‌ها و تجارب آنها در رابطه با موضوع مشخصی دانست. برنامه ریزی برای تشکیل گروه‌های بحث متأثر از نظام تصمیم‌گیری، درجه مشارکت پذیری و منابع حمایت‌کننده و همچنین روش برآورد و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز پروژه‌ها و

جدول ۱. جدول مدیریت گروه‌های بحث؛ مأخذ: رفیعیان، ۱۳۸۵.

اقدامات	مراحل	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ تقویت و تحریک احساس روانی شنونده در شروع خودداری از مطرح نمودن بحث‌های کلیدی ▪ زمان مورد انتظار: ۵ تا ۱۰ دقیقه (Christina,A.,2003 p,27). 	مکالمات کوتاه	مرحله اول
<ul style="list-style-type: none"> ▪ خوشامدگویی، مروری بر موضوعات، تعیین راهنمای مشخص در رابطه بانقش‌های زمینه‌ای و کلیشه‌ای (چگونگی هدایت بحثها، تعداد سؤالات، سطح انتظارات و ...) ▪ تعیین سؤالات باز همراه با تعریف و تعیین نقاط مبهم (همان مأخذ، ص ۳۴) 	فراهم کردن مقدمات	مرحله دوم
<ul style="list-style-type: none"> ▪ مسیر سؤالات همراه با راهنمای موضوعی آنان مشخص گردد؛ ▪ دقت در پرسیدن سؤالات؛ برقراری ارتباط تعاملی در مطرح کردن سؤالات؛ ▪ نداشتن جهت‌گیری همراه با پاسخ ذهنی در مطرح کردن سؤالات؛ 	پرسیدن سؤالات	مرحله سوم
<ul style="list-style-type: none"> ▪ شفافیت در مطرح کردن سؤالات، پاسخهای شفاف را به دنبال دارد. 	تشیدن نظرات و بحث	مرحله چهارم
<ul style="list-style-type: none"> ▪ خلاصه کردن مطالب ارائه‌شده، پاسخ به سؤالات مطرح‌شده توسط افراد گروه ▪ ثبت تمامی مطالب گفته شده (Seizure ,M, 2000 , p31). 	جمع کردن مباحث	مرحله پنجم

1. Listening to people and learning from them
2. Merton

طرح‌ها می‌باشد. موارد موثر بر مکانیسم اجرایی گروه بحث به قرار زیر است:

- «ساختار گروه»؛

- «اندازه گروه»؛

- «تعداد گروه‌های بحث»؛ و

- «مدیریت گروه‌های بحث» (جدول شماره ۲).

اهمیت و ضرورت کاربرد گروه مباحثه متمرکز در این پژوهش را می‌توان در تعیین وزن معیارها در انتخاب گزینه مناسب با روش استدلال مبتنی بر مورد عنوان کرد. تحلیل سلسله مراتبی ابزاری است برای تصمیم‌گیری و رسیدن به هدف، این امر تنها زمانی دست یافتنی است که وزن دهی معیارها توسط گروهی خبره و متخصص تعیین شود. در ادامه پس از مروری بر ادبیات موضوع در زمینه گردشگری و اصول منظر، به نحوه ترکیب دوروش گروه مباحثه متمرکز و روش استدلال مبتنی بر مورد خواهیم پرداخت.

گردشگری

طبیعت گردی به عنوان مفهومی که بر پایه ایده‌آل‌های حفاظت محیط زیست و توسعه پایدار استوار است، رواج

جهانی دارد. اکوتوریسم سفری تجربی است که پیش از هر چیز به گردشگران کمک می‌کند که درک بهتری از زیستگاه‌های بی‌همتای طبیعی و فرهنگی در جاهای گوناگون جهان داشته باشند. اکوتوریسم از سال ۱۹۹۰ به عنوان واسطه‌ای برای توسعه‌ی پایدار، توسط سازمان‌های غیر دولتی، کارشناسان توسعه و مراکز دانشگاهی مطرح شد و مورد مطالعه قرار گرفت. در سال ۱۹۹۶ جامعه‌ی جهانی اکوتوریسم، این تعریف را برای اکوتوریسم ارائه کرد:

«سفری مسئولانه در محیط زیست است که به منظور لذت بردن از مناطق نسبتاً بکر طبیعی (و هرگونه ویژگی فرهنگی موجود در منطقه از گذشته و حال) ترتیب داده می‌شود و سبب ترویج حفظ محیط زیست می‌شود».

در طول این سفر، گردشگران کمترین تأثیرات منفی را بر منابع طبیعی می‌گذارند و مردم بومی در سود حاصل از فعالیت‌های اجتماعی - اقتصادی شریک می‌شوند. هدف گردشگری، رسیدن به توسعه‌ی پایدار است؛ بنابراین این برنامه ریزی‌ها و توسعه‌ی زیرساخت‌های گردشگری و فعالیت‌هایی که در پی آن انجام می‌شود، می‌بایست بر اساس شاخص‌های پایداری زیست محیطی، اجتماعی،

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

■ ۱۱ ■

هدف‌های اقتصادی

هدف‌های اجتماعی

پژوهش‌گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

اقتصاد محلی

- مزایای اقتصادی برای مردم محلی

- صنعت پایا از نظر اقتصادی

اکوتوریسم پایدار

- منافع بلند مدت

- مسئولیت اخلاقی

و رفتاری

یکپارچگی اقتصاد و محیط زیست

محافظت عادلانه

(توأم با برابری)

- مزایای زیست محیطی

• حفظ منابع طبیعی

• اجتناب از تخریب منابع

• مدیریت عرضه

• پذیرش ارزش منابع

هدف‌های زیست محیطی

نمودار ۱. چگونگی رسیدن به یک اکوتوریسم پایدار در دیدگاه سدلر؛ مأخذ: Hiltz, S. & Fitzgibbon, J, 2007

فرهنگی و اقتصادی صورت گیرد (شکل شماره ۱). از اینرو ضروریست تا رابطه صحیحی بین ویژگی‌های گردشگری و توسعه پایدار از یکسو و اصول معماری منظر از سوی دیگر برای دستیابی به معیارهای مکان یابی پایگاه گردشگری برقرار کرد. ویژگی‌های گردشگری را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد.

- به حفاظت از تنوع زیستی کمک می‌کند؛
- سبب رفاه جوامع محلی می‌شود؛
- شامل برنامه‌های آموزشی است؛
- گردشگران و دست‌اندرکاران گردشگری در آن عملکردی مسئولانه دارند؛
- کمترین مقدار ممکن از منابع تجدید ناپذیر را مصرف می‌کند؛ و
- بر پایه‌ی مشارکت، مالکیت و ایجاد فرصت اقتصادی برای مردم محلی استوار است.

اصول منظر «جین جیکوبسن» (۱۹۶۱) بیان می‌دارد که: «برای تدوین اصول بایستی مسائل مشترک عمومی متداول را مورد توجه قرار داد. نگاه دقیق و توجه به متداول‌ترین حس‌ها و رویدادها و کوشش در جهت درک معنای آنها و دقت به امکان استخراج اصولی از نهاد آنها» (گروت، ۱۳۸۸).

منظر پدیده‌ای عینی، ذهنی، پویا و نسبی است که محصول تعامل انسان با محیط و جامعه با تاریخ است (عسگرزاده، ۱۳۸۶، ص ۴). از این رو اصول پایداری منظر و در رابطه با آن پایداری اکوسیستم‌ها و به ویژه دریاها، رودخانه‌ها و جنگل‌های طبیعی مستلزم نمودهایی از محیط، اجتماع و اقتصاد است و دارای اهداف زیبایی‌شناسانه، فرهنگی و عملکردی می‌باشد. که در این مرحله با استناد به مطالعات انجام شده به بررسی اصول زیر می‌پردازیم:

جدول ۲. جدول شامل اصول منظر پایدار: مأخذ: بهبهانی و رازی مفتخر، ۱۳۸۴، صص ۹۲ و ۹۳.

اصول منظر پایدار	شاخص‌های اصول منظر پایدار
اصول حفاظتی	حفظ تنوع گونه‌ای و پیچیدگی ساختار. حفظ گونه‌های گیاهی بومی، بدون ایجاد تغییر در زیستگاهشان و نیز ارائه طرح کاشت با تنوع سن گیاهی در بخش‌های جنگلی. حفظ توالی اکولوژیک، با توجه به اینکه محیط شهری تاثیر منفی بر روند طبیعی توالی اکولوژیک دارد، ایجاد محیط‌هایی با ساختار اکوسیستم‌های طبیعی، امکان حفظ توالی را میسر می‌کند. اصل حفظ توالی در اکوسیستم شامل موارد زیر است: برای کاهش آثار منفی فعالیت‌های انسانی به بخش جنگلی، گسترش شهرها با برنامه‌ریزی و با توجه به بستر سرزمین انجام گیرد و طرح توسعه محدود به مناطق از پیش تعیین شده باشد. کنترل تاثیرات متقابل دو بخش بر یکدیگر، استقرار فضاهای انسان‌ساز با فاصله مناسب از زیستگاه‌های طبیعی. توجه به اقلیم منطقه و حفظ انرژی. * توجه به شرایط آسایش و اقلیم * استفاده از خرده اقلیم‌ها * استفاده از توپوگرافی برای کنترل شرایط اقلیمی * استفاده از پوشش گیاهی جهت کنترل تابش و جریان باد
اصول توسعه	استفاده از گیاهان بومی و توجه به نیازهای زیستگاهی گونه‌های جدید سازگاری با شرایط اقلیمی، خاک استفاده از گیاهان پایا و مقاوم شرایط نامساعد، استفاده از گونه‌های گیاهی که دارای ارزش بصری یا جاذب پرندگان و حیوانات هستند، کاشت درختان در امتداد خطوط توپوگرافی برای سازگاری با شکل زمین، ایجاد فضای مترکم گیاهی و فضاهای باز بیشه مانند برای شبیه‌سازی ساختار جنگل طبیعی، طراحی منظر جنگل با تنوع گونه و سن، استفاده از اشکال طبیعی و غیر هندسی در نحوه کاشت، تکرار کاشت گونه‌ها به طور گروهی ایجاد زیستگاه حیات وحش آماده سازی مناسب خاک قبل از کاشت استفاده از روشهای مناسب آبیاری و نگهداری مناسب منظر

اصل اجتماعی	تضمین قطعی در رفع نیازهای اصلی. رفع نیازها و تامین رفاه حال و آینده بر مبنای اصل برابری بین نسل‌ها، شناخت نیازها، ترجیحات مردمی امکانات زندگی با ملاحظات محیط‌زیستی
اصل اقتصادی	اقتصاد با حساسیت بوم شناختی نظام مبتنی بر ارزش (اقتصاددانان سبز، اقتصاد را وسیله و نه هدف در جهت نیل به توسعه پایدار می‌دانند). نظام عادلانه. تأکید بر اقتصاد محلی. تنوع و پیچیدگی. ارزش نهادن به استفاده‌کنندگان. بهره‌وری. تخصیص منابع حمایت‌کننده پایدار تامین منابع مالی، آبی و منابع دیگر از جمله تخصیص بانک نهال دائمی در منطقه می‌تواند در ایجاد اقتصاد پایدار در منطقه نقش بسزایی را ایفا کند. کم کردن اتلاف مواد (بازیافت، تبدیل و استفاده مجدد) کم کردن میزان و هزینه نگهداری: استفاده از گیاهان بومی

محدوده مطالعاتی و انتخاب نمونه موردی

محدوده مورد نظر شامل دامنه‌های منتهی به ارتفاعات الوند در غرب شهر همدان است که بین دو دره به نام‌های دره عباس آباد و دره منتهی به روستای حیدره قرار گرفته است. باتولیت الوند ۲۵۷۴ متر از طرز دریا ارتفاع دارد و به همین دلیل نه تنها اثر واضحی در چشم انداز غرب مرکزی گذاشته، بلکه امکانات حیات چند شهر و تعداد زیادی روستا را در پایکوه‌های خود فراهم کرده است (علاهی طالقانی، ۱۳۸۰). الوند و دامنه‌های آن علاوه بر دارا بودن چشم انداز زیبا دارای اهمیت اقتصادی و تحقیقاتی است و از سویی مناسب جهت ورزش‌های کوهستانی نظیر کوهنوردی، سنگ نوردی و اسکی است. به سبب ویژگی‌های منحصر بفرد دامنه الوند در ضلع غربی شهر همدان و جاذبه‌های طبیعی، تاریخی، گردشگری و وجود زیرساخت‌های مناسب و دسترسی آسان از یکسو و میل و

گرایش مسئولین استانی و منطقه ای به انجام پروژه در این نواحی، تپه‌های مجاور دره گنج نامه و هیدره، با استفاده از «شیوه نمونه برداری هدفمند»^۲ به عنوان نمونه موردی انتخاب شده است. با توجه به مقیاس شهر همدان و قرار گرفتن گزینه‌ها در منطقه حومه شهری، مقیاس نمونه‌ها و پروژه‌ها از اندازه متوسط برخوردار است، این خصوصیت این امکان را می‌دهد تا از نتایج و فرآیند انتخاب این طرح، در نمونه‌های مشابه دیگر نیز استفاده کرد. پس از شناسایی ویژگی مکان‌های مورد نظر آنها را در برگه‌هایی با عنوان برگه شناسایی، حاوی ویژگی‌های گزینه‌ها تنظیم گردید.

گزینه‌های مکان یابی سایت

در بسیاری موارد برنامه ریزی‌های کلان و انتخاب سایت‌های گردشگری طبیعی در حومه شهرها دچار

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

■ ۱۳ ■



تصویر ۲ و ۳ و ۴. تصاویر هوایی از گزینه‌های سایت گردشگری، مأخذ: مطالعات دره گنج نامه مهندسین مشاور بافت شهر، ۱۳۸۲.

3. Targeted Sampling

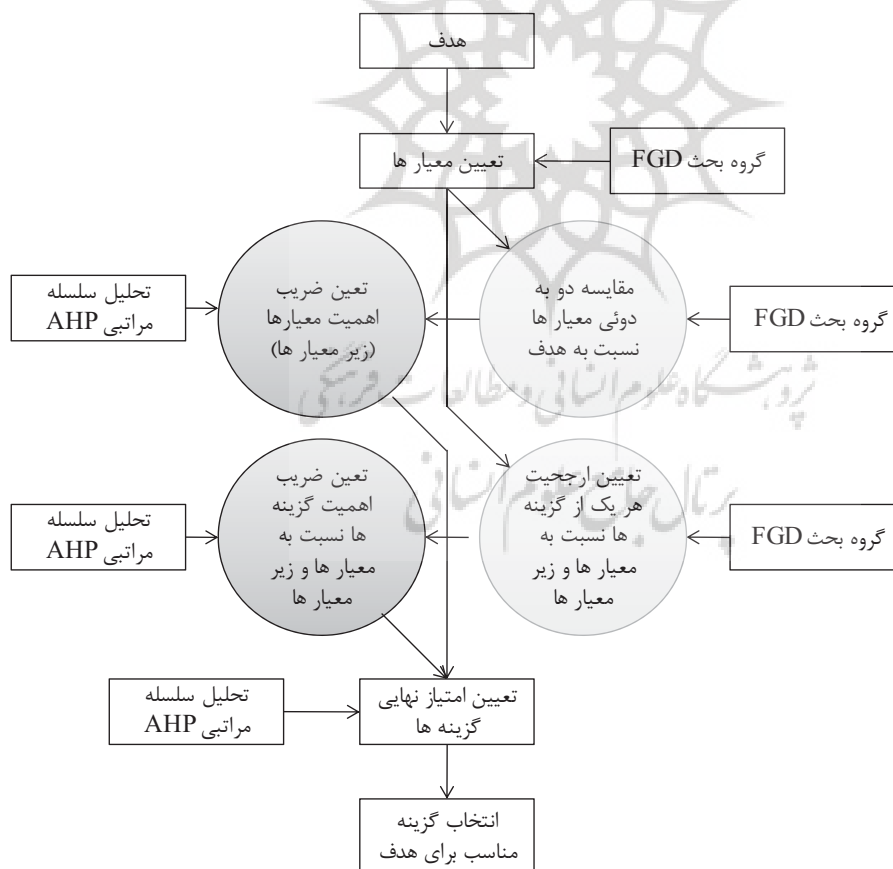
تشکیل گروه بحث

برای دست یابی به معیارهای صحیح، اصولی، فنی و در عین حال دارای خصوصیات زیباشناسانه برای انتخاب مکان گردشگری در حومه شهر همدان و دامنه الوند از میان سه گزینه پیشنهادی که بصورت هدفمند انتخاب شده‌اند، از گروه بحثی ۱۰ نفره شامل معماران، معماران منظر، طراح محیط، شهرساز، برنامه ریز شهر، مدیریت پروژه بهره‌گرفته شد. از اعضای این گروه خواسته شد تا با توجه به حیطه حرفه ای خود، معیارهای اساسی را برای انتخاب مکان گردشگری در حومه شهر همدان ذکر کنند. در این مرحله برای سنجش شایستگی نسبی هر یک از گزینه‌ها از معیارهای که توسط گروه تخصصی انتخاب شده‌اند استفاده می‌شود. در چنین شرایطی که معیارهای گوناگون همسو نیستند، تصمیم‌گیری باید در یک فضای چند بعدی صورت پذیرد.

چالش جدی است و انتخاب نادرست در مرحله برنامه ریزی، لطمات جبران ناپذیری را هم بوسیله تحمیل کردن هزینه‌های سنگین اجرایی در مرحله احداث، و نیز عدم استقبال شهروندان را در مرحله بهره برداری در پی خواهد داشت. یک انتخاب هوشمندانه و مسئولانه که نظرات متخصصین امر، مسئولین، کاربران و افراد حرفه ای در این زمینه را در بر داشته باشد می‌تواند اساس و بستر مناسبی برای رشد گردشگری طبیعی شهرهای ما به همراه داشته باشد.

ترکیب گروه بحث و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

در نمودار شکل زیر مراحل کلی کار و ارتباط آنها با یکدیگر مشخص شده است:



نمودار ۱. فرآیند مبنا (مدل مفهومی تحقیق)، مأخذ: نگارندگان.

تعیین و وزن دهی معیارهای انتخاب سایت

معیارهای تهیه شده می‌سنجیم. معیارهای برگزیده توسط گروه، و زیر معیارهای مربوط به آنها به شرح زیر می‌باشد:

۱- «پوشش گیاهی»: ۱-۱- وجود درختان در امتداد خطوط توپوگرافیک در جهت افزایش سازگاری با شکل زمین، ۱-۲- وجود گونه‌های بومی و مقاوم به شرایط نامساعد، ۱-۳- وجود گیاهان دارای ارزش بصری؛ (توضیح: از آنجایی که دوتا از گزینه‌های مادارای پوشش گیاهی جنگلی دست کاشت می‌باشد نوع کاشت و گونه‌های انتخاب شده برای کاشت جزء زیر معیارهای این معیار در نظر گرفته می‌شود).

۲- «خرده اقلیم»: ۱-۲- بادهای فصلی (مزاحم)، ۲-۲- دسترسی به آب، ۲-۳- بارش، ۲-۴- ارتفاع (توضیح: مواردی از قبیل تابش آفتاب، دمای هوا و غیره جزء موارد خرده اقلیم می‌باشند که بدلیل یکسان بودن در هر سه گزینه با نظر گروه حذف شده‌اند).

۳- «اصول بوم شناختی»: ۱-۳- ایجاد مرز مناسب بین شهر و طبیعت (حفظ توالی اکولوژیکی مناسب در راستای محیط کالبدی- طبیعت بکر)، ۲-۳- ارتباط بین دره‌های مجاور هم (حفظ توالی اکولوژیکی مناسب بین دره‌های حومه شهری).

۴- «دسترسیها»: ۱-۴- دسترسی به شهر، ۲-۴-

در تعیین معیارها مسئله ای که بسیار حائز اهمیت است سیاست‌های مرتبط با وضع موجود است. دیدگاه گروه بحث نه در بی اهمیتی شرایط موجود بلکه در حائز اهمیت بودن آن از نظر کارکردی و زیست محیطی می‌باشد. اگر بخواهیم طرح صحیحی برای مکان‌های گردشگری مان داشته باشیم، بایستی در ابتدای کار به سایت، اقلیم و به طور کلی شرایطی که طرح ما را در آغوش می‌گیرد توجه داشته باشیم. یک مکان گردشگری برای منطقه ای کوهستانی و مرتفع و در کنار آثار تاریخی با جوامع محلی، بایستی دارای ویژگی‌های مناسبی باشد. دارا بودن اصول منظر پایدار که پیشتر ذکر شد، از مهمترین عوامل انتخاب معیارها توسط گروه بحث است. در زیر به طور اجمالی مراحل تعیین معیارها توسط گروه بحث ارائه شده است:

اشتراک از مجموعه معیارها

در این مرحله اقدام به انتخاب موارد مشترک از معیارهای موجود در بین لیست‌های که اعضای گروه بحث پر کرده‌اند، می‌نماییم و به این ترتیب معیارهای نهایی مورد نیاز برای انتخاب یک مکان گردشگری طبیعی را مشخص می‌کنیم و یک بار دیگر منطقه شامل گزینه‌ها را با



نمودار ۳. مراحل تعیین معیارها توسط اعضای گروه؛ مأخذ نگارندگان.

دسترسی به راه. موضوع را مشخص می‌کنیم (شکل شماره ۷). در این دیگرام ما با یک سلسله مراتب چهار سطحی شامل: «هدف‌ها، معیارها، زیر معیارها و گزینه‌ها» مواجه هستیم. تبدیل موضوع یا مسئله مورد بررسی به یک ساختار سلسله مراتبی مهم‌ترین قسمت فرایند تحلیل سلسله مراتبی محسوب می‌شود. زیرا در این قسمت با تجزیه مسائل مشکل و پیچیده فرایند تحلیل سلسله مراتبی آنها را به شکلی ساده‌که با ذهن و طبیعت انسان مطابقت داشته باشد، تبدیل می‌کند.

۵- «صرفه اقتصادی»: ۱-۵- وجود زیر ساخت‌ها (خدماتی، رفاهی، تسهیلاتی)، ۲- بهره‌وری اقتصادی در سطح کلان، ۳- بهره‌وری اقتصادی محلی (بومی).

۶- «مزایای اجتماعی»

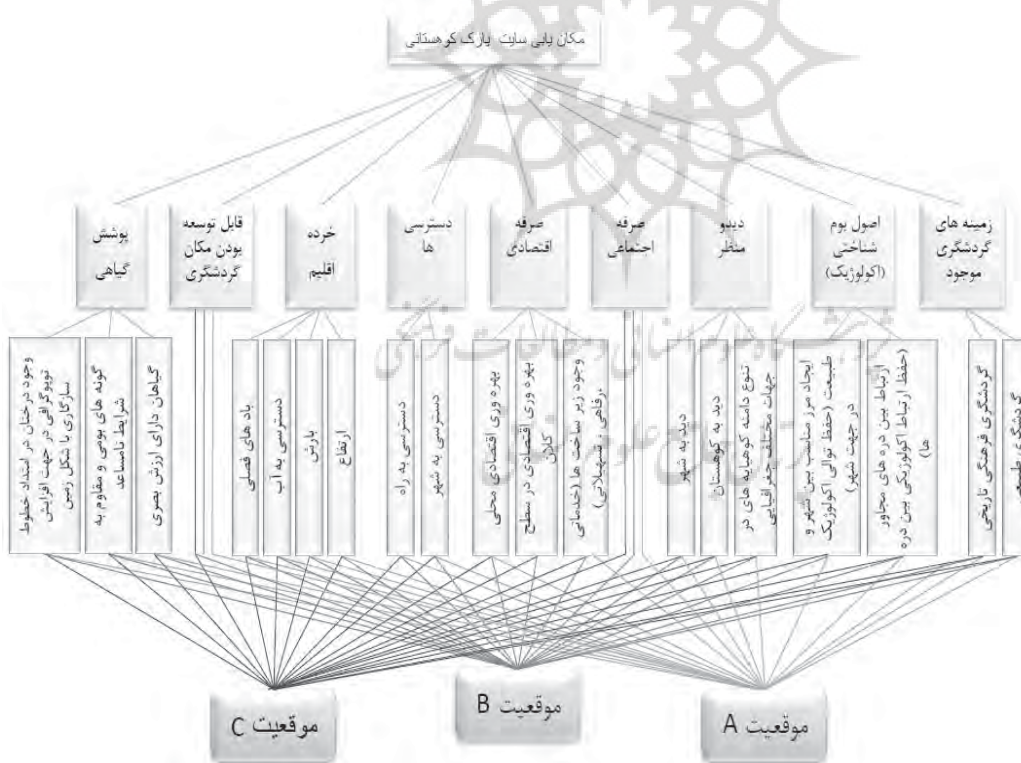
۷- «دید و منظر»: ۱-۷- تنوع دامنه‌کوهپایه‌ای در جهات مختلف، ۲- دید به طبیعت و کوهستان، ۳- دید به شهر.

۸- «قابل توسعه بودن».

۹- «وجود زمینه‌های گردشگری»: ۱-۹- گردشگری فرهنگی تاریخی، ۲- گردشگری طبیعی.

مراحل فرایند تحلیل سلسله مراتبی
ساختن سلسله مراتبی
در اولین قدم، ساختار سلسله مراتبی مربوط به این

در این مرحله ماتریس معیار برای وزن دهی معیارها توسط گروه بحث را تشکیل می‌دهیم. مبنای قضاوت در امر مقایسه، جدول نه‌کمیتی ساعتی^۴ است که بر اساس آن با توجه به هدف بررسی، که در اینجا همان انتخاب



نمودار ۴. دیگرام سلسله مراتب هدف، معیارها، و گزینه‌ها، مأخذ: نگارندگان.

سایت گردشگری طبیعی است شدت برتری معیار نسبت به معیار a_{ij} تعیین می شود (زبردست، ۱۳۸۰). در این مرحله معیارها تماماً دو به دو توسط اعضای گروه باهم مقایسه می شوند. مقایسه های دو به دو را در یک ماتریس nn ثبت می کنیم.

تعیین ضریب اهمیت معیارها و زیر معیارها در این مرحله اعضای گروه بحث به مقایسه دو به دوئی معیارها، و سپس زیر معیارها با یکدیگر می پردازند. در دیاگرام زیر روند اقدامات گروه در طی مراحل عنوان گردیده است.

جدول ۱. مقایسه نه کمیته؛ مأخذ: توفیق، ۱۳۷۳.

امتیاز (شدت ارجحیت)	تعریف	توضیح
۱	اهمیت مساوی	در تحقق هدف دو معیار اهمیت مساوی دارند
۳	اهمیت اندکی بیشتر	تجربه نشان می دهد که برای تحقق هدف، اهمیت اندکی از z است
۵	اهمیت بیشتر	تجربه نشان می دهد اهمیت z بیشتر از z است
۷	اهمیت خیلی بیشتر	تجربه نشان می دهد اهمیت z خیلی بیشتر از z است
۹	اهمیت مطلق	اهمیت خیلی بیشتر z نسبت به z به طور مطلق به اثبات رسیده است
۲،۴،۶،۸	ترجیحات بینا بین (وقتی حالت های میانه وجود دارد)	

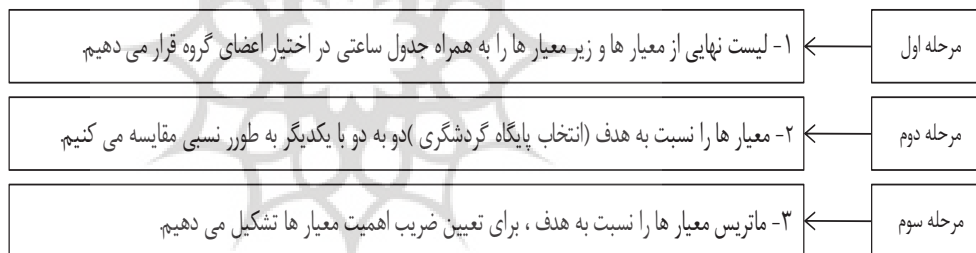
مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۱۷

اقدامات

مقایسه دوه دوپی معیارها نسبت به هدف



نمودار ۵. مراحل مقایسه دوه دوپی معیارها نسبت به هدف توسط اعضای گروه بحث، مأخذ: نگارندگان.

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱- پوشش گیاهی	1	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/7	3	1/3
۲- خرده اقلیم	3	1	1/3	1/3	1/5	1	1/5	5	1
۳- اصول بوم شناختی	5	3	1	1/3	1/3	3	1/3	5	3
۴- دسترسی ها	5	3	3	1	1/3	3	1/3	7	5
۵- بهره وری اقتصادی	5	5	3	3	1	3	1	9	5
۶- مزایای اجتماعی	3	1	1/3	1/3	1/3	1	1	5	3
۷- دید و منظر	7	5	1/3	3	1	1	1	7	5
۸- قابل توسعه بودن سایت	1/3	1/5	1/5	1/7	1/9	1/5	1/7	1	1/5
۹- زمینه گردشگری	3	1	1/3	1/5	1/5	1/3	1/5	5	1

شکل ۶. ماتریس مقایسه دو به دوئی معیارها نسبت به هدف

ضریب اهمیت زیر معیارها

برای بدست آوردن ضریب اهمیت زیر معیارها طبق همان روشی که برای معیارها توسط اعضای گروه صورت پذیرفت ماتریس مقایسه دودوئی را برای زیر معیارهای مختص هر معیار، بصورت جداگانه تشکیل می دهیم. یعنی اهمیت زیر معیارهای هر معیار را نسبت به هدف (انتخاب مکان گردشگری) دوبه دو با هم مقایسه می کنیم. در زیر ماتریس هر زیر معیار با کد مخصوص به خود، جداگانه نمایش داده شده است:

سپس از طریق روش میانگین هندسی، و همانند معیارها، ضریب اهمیت زیر معیارها را نیز بدست می آوریم:

مقایسه های دو به دو در یک ماتریس قطری ثبت می شوند و این ماتریس، «ماتریس مقایسه دودوئی معیارها» $A = [a_{ij}]_{m \times m}$ ، نامیده می شود. عناصر این ماتریس همگی مثبت بوده و با توجه به اصل «شروط معکوس» در فرایند تحلیل سلسله مراتبی (اگر اهمیت i نسبت j برابر $1/k$ باشد اهمیت عنصر j نسبت به i برابر $1/k$ خواهد بود) در هر مقایسه دودوئی دو مقدار a_{ij} و $1/a_{ij}$ عددی را خواهیم داشت. در زیر ماتریس مقایسه دودوئی معیارها برای مسئله مورد نظر بر اساس نتایج مقایسه دودوئی معیارها توسط گروه بحث ارائه شده است:

ضریب اهمیت معیارها و زیر معیارها

تعیین ضریب اهمیت گزینه ها (نسبت به معیارها) توسط گروه بحث بعد از تعیین ضریب اهمیت معیارها و زیر معیارها، ضریب

ضریب اهمیت معیارها: پس از تشکیل ماتریس مقایسه، ضریب اهمیت معیارها را از روش میانگین هندسی بدست می آوریم.

جدول ۲. ضریب اهمیت معیارها، مأخذ: نگارندگان.

معیار	معیار ۱	معیار ۲	معیار ۳	معیار ۴	معیار ۵	معیار ۶	معیار ۷	معیار ۸	معیار ۹
ضریب اهمیت معیارها	۰.۰۲۹۸	۰.۰۵۹۷	۰.۱۱۵۳	۰.۱۶۱۷	۰.۲۵۲۸	۰.۰۸۵۳	۰.۲۲۶۸	۰.۰۱۷۷	۰.۰۴۹۹

Handwritten matrices for sub-criteria comparisons:

- 5-1, 5-2, 5-3: $\begin{bmatrix} 1 & 1/3 & 1 \\ 3 & 1 & 5 \\ 1 & 1/5 & 1 \end{bmatrix}$
- 4-1, 4-2: $\begin{bmatrix} 1 & 1/5 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$
- 3-1, 3-2: $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 1/3 & 1 \end{bmatrix}$
- 2-1, 2-2, 2-3, 2-4: $\begin{bmatrix} 1 & 1/5 & 1/5 & 1/3 \\ 5 & 1 & 1 & 3 \\ 5 & 1 & 1 & 1 \\ 3 & 1/3 & 1 & 1 \end{bmatrix}$
- 1-1, 1-2, 1-3: $\begin{bmatrix} 1 & 1/3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 1/3 & 1/5 & 1 \end{bmatrix}$
- 7-1, 7-2, 7-3: $\begin{bmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 1/3 & 1 & 3 \\ 1/5 & 1/3 & 1 \end{bmatrix}$
- 9-1, 9-2: $\begin{bmatrix} 1 & 1/7 \\ 7 & 1 \end{bmatrix}$

جدول ۳. ضریب اهمیت زیر معیارها، مأخذ: نگارندگان.

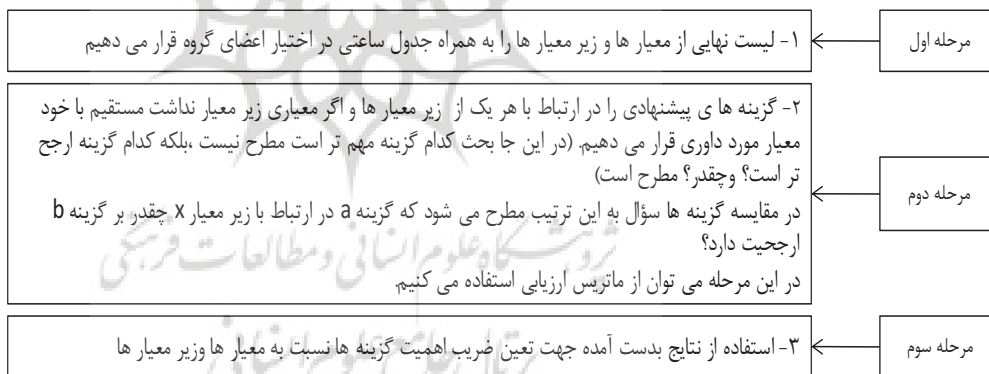
زیر معیار	زیر معیار ۱-۱	زیر معیار ۲-۱	زیر معیار ۳-۱	زیر معیار ۴-۱	زیر معیار ۵-۱	زیر معیار ۲-۲	زیر معیار ۳-۲	زیر معیار ۴-۲	زیر معیار ۵-۲
ضریب اهمیت	۰.۲۵۸۳	۰.۶۳۷۰	۰.۱۰۴۷	۰.۰۷۰۷	۰.۰۴۰۹۷	۰.۳۱۱۳	۰.۲۰۸۲		
زیر معیار	زیر معیار ۳-۱	زیر معیار ۲-۳	زیر معیار ۱-۴	زیر معیار ۲-۴	زیر معیار ۱-۵	زیر معیار ۲-۵	زیر معیار ۳-۵		
ضریب اهمیت	۰.۷۵۰۰	۰.۲۵۰۰	۰.۱۶۶۷	۰.۸۳۳۳	۰.۱۸۵۲	۰.۶۵۸۶	۰.۱۵۶۲		
زیر معیار	زیر معیار ۱-۷	زیر معیار ۲-۷	زیر معیار ۳-۷	زیر معیار ۱-۹	زیر معیار ۲-۹				
ضریب اهمیت	۰.۶۳۷۰	۰.۲۵۸۳	۰.۱۰۴۷	۰.۱۲۵۰	۰.۸۷۵۰				

اهمیت گزینه‌ها را باید تعیین کرد. در این مرحله ارجحیت هر یک از گزینه‌ها در ارتباط با هر یک از زیر معیارها و اگر معیاری زیر معیار نداشته باشد مستقیماً با خود آن معیار مورد قضاوت و داوری قرار می‌گیرد. مبنای این قضاوت همان مقیاس ۹ کمیته‌ای است با این تفاوت که در مقایسه گزینه‌ها در ارتباط یا هر یک از زیر معیارها یا معیارها بحث کدام گزینه مهم‌تر است مطرح نیست بلکه کدام گزینه ارجح است؟ و چقدر؟ مطرح است. همانطور که پیشتر ملاحظه کردید، زیر معیارها هم کمی هستند و هم کیفی و این نشان دهنده یکی دیگر از مزیت‌های این روش است که با ترکیبی از معیارهای کمی و کیفی سروکار دارد. در گروه بحث نیز فرآیند بدست آوردن ضریب اهمیت گزینه‌ها نسبت به هر یک از زیر معیارها شبیه به تعیین ضریب اهمیت معیارها نسبت به هدف است در هر دو حال از اعضای گروه درخواست می‌شود، قضاوت‌ها را بر

	A	B	C		A	B	C
A	1	1/3	1/3	A	1	1/5	1/3
B	3	1	1	B	5	1	3
C	3	1	1	C	3	1/3	1
	زیر معیار ۱-۲				زیر معیار ۱-۳		

اقدامات

تعیین ارجحیت گزینه‌ها نسبت به معیارها و زیر معیارها



نمودار ۲. مراحل تعیین ارجحیت گزینه‌ها توسط اعضای گروه بحث

جدول ۴. مقیاس ۹ کمیته‌ای برای مقایسه دودوئی گزینه‌ها، مأخذ: توفیق ۱۳۷۲ به نقل از توماس ال ساعتی.

تعریف	امتیاز (شدت ارجحیت)
ترجیح یکسان (Equally preferred)	۱
کمی مرجح (Moderately preferred)	۳
ترجیح بیشتر (Strongly preferred)	۵
ترجیح خیلی بیشتر (Very preferred)	۷
کاملاً مرجح (Extremely preferred)	۹
ترجیحات بینابین (وقتی حالت‌های میانه وجود دارد)	۲,۴,۶,۸

ضریب اهمیت گزینه‌ها در ارتباط با زیر معیارها

تعیین امتیاز نهایی گزینه‌ها جدول ۵. ضریب اهمیت گزینه‌ها، مأخذ: نگارندگان.

زیر معیار - معیار	۱-۱	۲-۱	۳-۱	۱-۲	۲-۲	۳-۲	۴-۲	۱-۳	۲-۳	۳-۳	۴-۳
گزینه A	۰.۰۷۴۶	۰.۱۴۲۹	۰.۱۰۴۷	۰.۷۳۰۶	۰.۲۰۰۰	۰.۲۵۹۹	۰.۱۰۹۵	۰.۱۰۴۷	۰.۰۷۱۹	۰.۱۵۷۹	۰.۰۷۶۶۲
گزینه B	۰.۳۲۳۶	۰.۴۲۸۶	۰.۶۰۷۳	۰.۱۸۸۴	۰.۶۰۰۰	۰.۳۲۷۵	۰.۳۰۹۰	۰.۶۳۷۰	۰.۶۴۹۱	۰.۷۶۶۲	۰.۰۷۶۶۲
گزینه C	۰.۶۰۱۸	۰.۴۲۸۶	۰.۲۵۸۳	۰.۰۸۱۰	۰.۲۰۰۰	۰.۴۱۲۶	۰.۵۸۱۶	۰.۲۵۸۳	۰.۲۷۹۰	۰.۰۷۶۶۲	۰.۰۷۶۶۲

۲-۴	۱-۵	۲-۵	۳-۵	۶	۱-۷	۲-۷	۳-۷	۸	۱-۹	۲-۹
۰.۶۳۷۰	۰.۷۳۹۶	۰.۱۰۹۵	۰.۵۴۹۹	۰.۲۲۱۱	۰.۰۷۵۱	۰.۲۰۰۰	۰.۰۷۵۲	۰.۱۰۹۵	۰.۰۸۱۹	۰.۰۷۵۱
۰.۲۵۸۳	۰.۱۶۶۶	۰.۵۸۱۶	۰.۲۰۹۸	۰.۴۶۰۰	۰.۵۹۱۷	۰.۶۰۰۰	۰.۳۴۵۸	۰.۵۸۱۶	۰.۶۴۹۴	۰.۰۷۵۱
۰.۱۰۴۷	۰.۰۹۳۸	۰.۳۰۹۰	۰.۲۴۰۲	۰.۳۱۸۹	۰.۳۳۳۲	۰.۲۰۰۰	۰.۵۹۶۹	۰.۳۰۹۰	۰.۲۴۲۶	۰.۳۳۳۲

ناسازگاری در قضاوت‌ها در نظر گرفته محاسبه ضریبی به نام ضریب ناسازگاری C.R.^۵ است که از تقسیم شاخص ناسازگاری I.I.^۶ به شاخص تصادفی بودن R.I.^۷ حاصل می‌شود؛ چنانچه این ضریب کوچکتر یا مساوی 0.1 باشد، سازگاری در قضاوت‌ها مورد قبول است، وگرنه باید در قضاوت‌ها تجدید نظر شود و ماتریس مقایسه دودویی

$$I.I = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

معیارها مجدداً توسط گروه بحث تشکیل شود و تمامی مراحل بالا تکرار گردد. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی بر اساس ۴ اصل شرط معکوسی، همگنی، وابستگی و انتظارات بنیان گذاری شده است و رعایت این اصول در بکارگیری این روش الزامی است. شرط معکوسی بیان می‌دارد که در مقایسه دویه دویی عناصر، اگر اهمیت i نسبت به j برابر n باشد، اهمیت عنصر j نسبت به i برابر 1/n است. اصل همگنی، یعنی عناصر i و j باید با هم همگن و قابل مقایسه باشند؛ به عبارت دیگر اهمیت i نسبت به j نمی‌تواند بی نهایت یا صفر باشد؛ اصل وابستگی یعنی هر عنصر سلسله مراتبی به عنصر سطح بالای خود وابسته است و این وابستگی بصورت خطی است؛ اصل انتظارات یعنی هرگاه تغییری در ساختار سلسله مراتبی رخ دهد، فرآیند ارزیابی باید مجدداً انجام شود.

در این مرحله از تلفیق ضرایب اهمیت مزبور، امتیاز نهایی هر یک از گزینه‌ها تعیین خواهد شد. برای این کار از اصل ترکیب سلسله مراتبی ساعتی که منجر به یک بردار اولویت با در نظر گرفتن همه قضاوت‌ها در تمامی سطوح سلسله مراتبی می‌شود استفاده خواهد شد:

$$g_j = \sum_{k=1}^n \sum_{i=1}^m W_k W_i (g_{ij})$$

که در آن:

W_k ضریب اهمیت معیار k

W_i ضریب اهمیت زیر معیار i

g_{ij} امتیاز گزینه j در ارتباط با زیر معیار i است.

گزینه A	با امتیاز نهایی ۱۱٪
گزینه B	با امتیاز نهایی ۴۰٪
گزینه C	با امتیاز نهایی ۴۸٪

آزمون صحت تصمیم سازی

یکی دیگر از قابلیت‌های فرآیند تحلیل سلسله مراتبی امکان بررسی سازگاری در قضاوت‌های انجام شده است. وقتی اهمیت معیارها نسبت به یکدیگر برآورد می‌شود، احتمال ناهماهنگی در قضاوت‌ها وجود دارد. پس بایستی با استفاده از آزمون میزبان ناهماهنگی داوری‌ها را نمایان ساخت. مکانیزمی که ساعتی برای بررسی

5. Incompatibility Ratio
6. Incompatibility Index

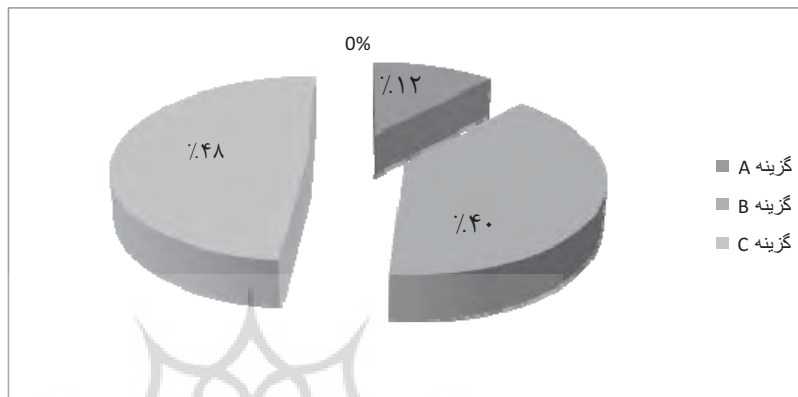
7. Random Index



جدول ۶. شاخص تصادفی بودن (R.I)؛ مأخذ: (Bowen,1993)

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	n
۱.۵۹	۱.۵۷	۱.۵۶	۱.۴۸	۱.۵۱	۱.۴۹	۱.۴۵	۱.۴۱	۱.۳۲	۱.۲۴	۱.۱۲	۰.۹	۰.۵۸	۰	۰	RI

$$L = \frac{1}{n} \left[\sum_i^n \left(\frac{aw_i}{w_i} \right) \right] \Rightarrow CI = \frac{l-n}{n-1} = 0.1026 \Rightarrow CR = \frac{CI}{RI} = 0.0708(0.1)$$



نمودار ۳. نمودار امتیاز نهائی گزینه ها، مأخذ: نگارندگان.

واژگان و الویت‌های هر یک از گروه‌ها با خواسته‌های گروه مقابل متفاوت است و تطابق ندارد. روش پیشنهادی ما می‌تواند گامی باشد به طرف نزدیکی بیشتر بین گروه‌های متخصصین، مردم و مسئولین.

با توجه به اینکه اغلب مسائل و موضوعات مربوط به برنامه ریزی شهری و توسعه گردشگری از طریق شاخص‌های کیفی و کمی قابل بررسی هستند امکان بکارگیری همزمان شاخص‌های کیفی و کمی در روش AHP آنرا به ابزاری قوی برای تحلیل مسائل تبدیل می‌کند. انعطاف پذیری، سادگی محاسبات و امکان رتبه بندی نهایی گزینه‌ها نیز از مزیت‌های دیگر این روش هستند که می‌توانند کمک مؤثری به جمع بندی داده‌های حاصل از گروه بحث نمایند. در بسیاری مواقع پیش زمینه‌های ذهنی ای وجود دارد که باعث می‌شود در امر برنامه ریزی و تصمیم‌گیری‌های کلان پیش داور صورت پذیرد، که این مسئله می‌تواند جلوی روند صحیح برخورد با مسئله و حل آن را بگیرد. روش فوق می‌تواند با بکارگیری خرد جمعی در گروه بحث، و در نظر گرفتن تأثیر تمامی معیارها در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی گام

نتیجه گیری و جمع‌بندی

گزینه انتخاب شده، گزینه C می‌باشد. این گزینه با امتیاز نسی ۴۹٪ انتخاب شده است. نتایجی که انتخاب این گزینه احصاء می‌کند، شامل تمامی معیارهای مورد نظر گروه بحث می‌باشد. پیش بینی نتایج حاصل از این روش برای گروه بحث تا حد زیادی ممکن نبوده؛ اما بعد از انجام محاسبات و مشخص شدن گزینه برتر، دلایل انتخاب این گزینه برای افراد گروه ملموس تر گردید. این تکنیک می‌تواند پاسخی به دغدغه‌های همیشگی پروژه‌های شهری باشد که بایستی هم علمی - کاربردی باشد و هم مقبول همگان.

پیچیدگی و در هم آمیختگی مسائل در عرصه برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، ضرورت بکارگیری همزمان روش‌های درک مسئله توسط گروه‌های مردمی یا مشاورین متخصص و تبیین علمی آنها را طلب می‌کند. یکی از چالش‌های که در مورد تصمیم‌گیری و برنامه ریزی بر اساس وجود دارد برآیند گرفتن بین گروه‌های ذی نفع و ذی نفوذ می‌باشد. متخصصین امر همواره در ایجاد ارتباط بین این گروه‌ها با مشکل مواجه بوده‌اند؛ زیرا

بلندی را در جهت تصمیم‌گیری صحیح و اصولی بردارد. این روش مشارکت و هم‌فکری گروه‌های مختلف تخصصی را به صورت معنا دار در قالب گروه‌های بحث به کمک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی سازمان داده، و فرآیندی قابل پی‌گیری ارائه کرده است. به عبارت دیگر آن چیزی را که ما تحت عنوان برنامه ریزی و برنامه دهی قانونمند و فرآیند محور می‌نامیم، به نتیجه رسانده است.

منابع و ماخذ

- ۱- ایرانی بهبهانی، هما، رازی مفتخر، نرمین (۱۳۸۴) طراحی پایدار توسعه پارک جنگلی شیخ تپه ارومیه، مجله محیط‌شناسی، شماره ۳۷.
- ۲- الماسی فر، نینا (۱۳۸۹) باززنده سازی منظر فرهنگی تخت سلیمان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- ۳- ترنر، تام (۱۳۷۶) شهر همچون چشم انداز، ترجمه فرشاد نوریان، تهران، شرکت پردازش مدیریت شهری.
- ۴- توفیق، فیروز (۱۳۷۲) ارزشیابی چند معیاری در طرح ریزی کالبدی، مجله آبادی، شماره ۱۱، صص ۴۰-۴۳.
- ۵- رفیعیان، مجتبی و همکاران (۱۳۸۵) کاربرد متدولوژی گروه‌های بحث در مطالعات توانمند سازی محلات غیر رسمی شهری، هنرهای زیبا، شماره ۲۶، صص ۴۷-۵۶.
- ۶- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا، توکلی، مرضی (۱۳۷۹) توسعه مردم‌گرا، مؤسسه پژوهش‌های وزارت بازرگانی، تهران.
- ۷- زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۸۲) چالش‌های توسعه پایدار از منظر اکوتوریسم مدرن، پائیز ۱۳۸۲، شماره ۳، تهران.
- ۸- زیر دست، اسفندیار (۱۳۸۰) خلاصه ای درباره روش‌های ارزیابی در برنامه ریزی شهری و منطقه ای، جزوه درسی.
- ۹- زیر دست، اسفندیار (۱۳۸۰) کاربرد «فرایند تحلیل سلسله مراتبی» در برنامه ریزی شهری و منطقه ای، هنرهای زیبا، شماره ۱۰.
- ۱۰- علایی طالقانی، محمود (۱۳۸۰) ژئومورفولوژی ایران نشر قومس، تهران.
- ۱۱- عسگرزاده، محمد (۱۳۸۸) منظر پایدار، مجله اینترنتی منظر، سایت قابل دسترس: <http://manzar.ws/56.aspx>، تاریخ ثبت: سال یک - شماره نه - آذرماه ۱۳۸۶، تاریخ دسترسی: زمستان ۱۳۸۸.
- ۱۲- قدسی پور، سید حسن (۱۳۷۹) مباحثی در تصمیم‌گیری چند معیاره: فرایند تحلیل سلسله مراتبی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران.
- ۱۳- گروت، لیندا و وانگ دیوید (۱۳۸۸) روش‌های تحقیق در معماری، ترجمه عینی فر، علیرضا، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- ۱۴- لنگ، جان (۱۳۸۳) آفرینش نظریه معماری، ترجمه علیرضا عینی فر، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۵- مختاری، داوود (۱۳۸۹) ارزیابی توانمندی اکوتوریستی مکان‌های ژئومورفیکی حوضه آبریز آسیاب خرابه در شمال غرب ایران به روش پراولونگ، جغرافیا و توسعه، شماره ۱۸، تابستان ۱۳۸۹.
- ۱۶- مهندسین مشاور بافت شهر، دیماه (۱۳۸۲) مطالعات و برنامه ریزی بخش‌های تاریخی سیاحتی و فرهنگی دره گنجانمه. عباس آباد همدان..
- 17- Kalliopi evmorfopoulou (2001), " focus groups methodology", the Madame project.
- 18- Krueger, A Richard (1994), " Focus groups: a practical guide for applied research", sage publication.
- 19- Gibbs, Anita (1997), " Focus groups", winter. (<http://www.soc.surrey.ac.uk/sru/SRU19.html>)
- 20- Bowen William M, AHP: Multiple Criteria Evaluation, in Klosterman, R. et (Eds), Spreadsheet Models for Urban and Regional Analysis, New Brunswick: Center for Urban Policy Research, 1993.
- 21- Saaty , T.L, Decision Making for Leaders ,USA:RWS Publication,1990
- 22- f.litt, (2003), " Focusing on focus groups", journal of adolescent health, volume 32, May.
- 23- Edgar Elías Osuna , Alvaro Aranda: Combining SWOT and AHP Techniques for Strategic Plantings, ISAHP 2007, Viña del Mar, Chile, August 2-6, 2007
- 24- Jacobs ,J.(1962) The Death and Life of Great American Cities, JonathanCape, London
- 25- Hiltz, S. & Fitzgibbon, J. "Sustainable Development and Rural Resources Planning: The Challenge of the Future in Rural Canada", plan Canada, Vol. 29, No. 2.
- 26- Lee, Colin, Models in Planning, Oxford: Pergamum Press, 1973.

