

تحلیل تناسب تخصیص کاربری‌های اراضی در سکونتگاه‌های روستایی بخش جاجرود

شهرستان پردیس

وحید ریاحی*، حسن مؤمنی

دانشیار برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه خوارزمی، تهران

دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه خوارزمی، تهران

دریافت: ۹۶/۵/۱۲ پذیرش: ۹۶/۸/۱۵

Analysis of the Proportionality of Land Use Allocation in Rural Settlements of Jajroud Section of Pardis County

Vahid Riahi*, Hassan Momeni

Associate Professor in Rural Planning, Kharazmi University, Tehran

M.A. Student Rural Planning, Kharazmi University, Tehran

Received: (3/Agu/2017)

Accepted: (6/Nov/2017)

Abstract

During the last few decades desire to deal with land-use issues has been increased among rural planners. It seems that a functional transformation of villages is an effective factor on such debates. In general, land use desirability means allocating rural lands for those activities which are more suitable with the rural environment and are important for development and sustainability of rural settlements. Recognizing different types of land use in each area requires proper evaluation of spatial capacities of that area. The present study tries to investigate land use desirability in Jajroud section in Pardis county located at east of Tehran where recognized as a rural area with high levels of immigrants. Based on aim, the present research is an applicable research, and based on nature; it is a descriptive-analytical study. Statistical sample which includes 4 villages were selected using a snowballing and random method. Questionnaires and interview were used to collect field data. Totally, 74 households were selected to interview and completing the questionnaires. An Analytic Hierarchical Process (AHP) method was applied to analysis the data. Results of the present study showed that the rate of demand for land use change is very high in SaeidAbad village. The results also indicated that all studied villages are faced with functional transformations and their lands have functionally been transformed into second houses or workhouses. The rates of such changes were higher in KhosrowAbad and SaeidAbad compared to Kamard and Targhiyan villages.

Key words: Suitability analysis, rural land use, AHP method, Jajroud parish.

چکیده

در دهه‌های اخیر میزان مطلوبیت کاربری اراضی با توجه به تحولات کارکردی و عملکردی روستاها اعتبار ویژه‌ای نزد برنامه‌ریزان روستایی یافته است. مطلوبیت کاربری اراضی عموماً به معنای تخصیص زمین یا اراضی روستایی به فعالیت متناسب با ساختار محیط روستایی است و درجه مطلوبیت چنین تخصیصی در توسعه و پایداری سکونتگاه‌های روستایی اهمیت خاصی دارد. شناسایی انواع کاربری‌های زمین نیازمند ارزیابی دقیق ظرفیت‌های مکانی آن ناحیه است. از این‌رو، تحقیق حاضر در پی بررسی مطلوبیت کاربری اراضی در بخش جاجرود شهرستان پردیس در شرق تهران است که به عنوان یکی از نواحی روستایی با جمعیت پذیری بالا شناخته می‌شود. هدف تحقیق کاربردی بوده و ماهیت آن توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری تحقیق را ۴ روستای نمونه از ناحیه مورد مطالعه تشکیل داده است. حجم نمونه بنا بر روش گلوله برفی و تصادفی ساده انتخاب شد و، علاوه بر آن، انجام دادن مصاحبه در بررسی‌های میدانی نقش اساسی ایفا می‌کند. سرانجام، نمونه پرسشنامه در ناحیه مورد بررسی تکمیل شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش سلسله مراتبی AHP صورت گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که نخست تقاضای تغییر کاربری اراضی به مسکونی و کارگاهی به ویژه در روستای سعیدآباد در حد بسیار بالایی است. سپس روستاهای مورد بررسی با دگرگونی کارکردی یا عملکردی مواجه و به روستاهای کارگاهی و یا خانه‌های دوم مبدل شده‌اند. به طور کلی با توجه به تحلیل صورت گرفته در میان روستاهای مورد مطالعه، روستاهای خسروآباد و سعیدآباد از نرخ مطلوبیت بالاتر کاربری اراضی، نسبت به روستاهای کمرد و ترقیان برخوردارند.

واژه‌های کلیدی: اراضی روستایی، تخصیص کاربری، میزان بهره‌برداری، بخش جاجرود.

مقدمه

در تجارب جهانی طبقه‌بندی زمین بر مبنای قابلیت‌ها، روش فائو (FAO 1973) از کاربردی‌ترین روش‌ها به شمار می‌رود. اصل عمده در این روش، ارزیابی توان برای نوع خاصی از کاربری زمین است. برای این منظور، طراحی و استقرار یک سیستم مدیریتی که مناسب با شرایط محلی از جنبه محیط فیزیکی و پذیرش اجتماعی باشد امری ضروری است. بنابراین، گام نخست را باید در شناسایی انواع کاربری‌های زمین و تعیین نیازمندی‌های آن دانست (مشهودی، ۱۳۸۹: ۱۲۸). از سال ۱۹۸۵ مفهوم قطعه قطعه شدن زمین و کاربری چندگانه تلویحاً به معنای توسعه اراضی موات شهری و توسعه متمرکز بر زمین‌های کشاورزی مجاور است. سیاست ساخت و ساز متراکم، شالوده سیاست مکانی - فضایی ملی با هدف جلوگیری از گسترش بی‌رویه و غیرقابل کنترل شهری است. دغدغه اصلی برنامه‌ریزان و سیاست‌مداران حوزه کاربری اراضی شهری و روستایی کنترل روند رشد غیرمنطقی شهرهاست، زیرا اندازه سرانه زمین به دلیل رشد جمعیت کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته است (کلانتری، ۱۳۹۴: ۲۷۵). ناهمگونی ویژگی‌های محیطی و توان‌های انسانی از یک‌سو و نیاز به افزایش کارایی و همخوانی برنامه‌ریزی‌ها به بهترین و مناسب‌ترین شکل ممکن به منظور بهره‌گیری بهینه از قابلیت‌ها و امکانات بالقوه و بالفعل، ضرورت منطقه‌بندی را در پهنه یک سرزمین ایجاب می‌کند. این امر به ویژه به هنگام تنوع خصیصه‌های طبیعی و تضادهای اجتماعی - فرهنگی و وجود سطوح نابرابر توسعه، لزوم و اهمیت بیشتری می‌یابد (سعیدی، ۱۳۸۸: ۵۳). تجزیه و تحلیل تناسب کاربری زمین روشی برای تخصیص مناسب‌ترین اراضی به بهترین کاربری‌ها براساس مجموعه‌ای از معیارهای تعیین شده و اهداف تجزیه و تحلیل است (Malczewski, 2004). اما نبود اصول قابل تعمیم، مبانی اندیشه‌ای و روش‌شناسی مناسب موجب شده است تا انتخاب گزینه‌ها و طراحی‌ها آنچنان که باید و شاید دقت و کارایی لازم را نداشته و مسائل و نارسایی‌هایی را در اجرای طرح‌ها به دنبال داشته باشد. این امر را می‌توان معلول کلی و انتزاعی بودن معیارها و شاخص‌های انتخابی و ناکارایی آنها جهت تعیین

ویژگی‌های دقیق فنی و تخصصی اراضی و امکان مقایسه آنها برای رسیدن به گزینه مطلوب و طراحی بهینه دانست (مشیری، ۱۳۸۹: ۲۶).

با توجه به اهمیت مسئله تخصیص بهینه کاربری اراضی در توسعه متوازن کشور ایران، نقش توسعه متعادل و هماهنگ مناطق پیش‌نیازی مهم برای حصول پایداری اقتصادی یکپارچه کشور به حساب می‌آید (Martic, 2001: 344). دسته‌بندی گروه‌های عمده کاربری زمین شامل گروه‌های اصلی کاربری و زیر گروه‌های آن است، گفتنی است که برخی کاربری‌های دارای چندین اولویت، سطح کوچکی از ریزپهنه را به خود اختصاص می‌دهند و معمولاً در طرح ساختاری تعیین مکان و تثبیت می‌شوند و از اولویت‌بندی بر کنار می‌مانند. البته تعدادی از پهنه‌بندی‌ها یا کاربری‌ها چنان ویژگی‌های خاصی دارند که آنها نیز تثبیت می‌شوند. گاهی یک کاربری سرتاسر یک ریزپهنه را پوشش نمی‌دهد و امکان استقرار کاربری دیگری نیز در آن ممکن می‌شود (مشهودی، ۱۳۸۹: ۱۶۲). از مجموع مساحت کشور، بیش از ۹۰ درصد اراضی تحت تصرف و بهره‌برداری مردم روستاها و عشایر قرار دارد. این اراضی در کلیه مناطق کشور در محدوده‌های ثبتي و عرضی روستا قرار داشته، به صورتی از مقیاس‌های مختلف در قالب انواع مختلف کشت و کار، مرتع، جنگل، بهره‌گیری از منابع معدنی سطحی به وسیله روستانشینان مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. در مجموع کاربری اراضی روستایی کشور در اشکال زیر شکل می‌گیرد و حد فاصل نقاط روستایی مختلف تحت قراردادهای عرفی و سینه به سینه یا ثبتي بین نقاط همجوار به نوعی تقسیم شده است و به صورت تصرف مستقیم (کاشت) یا مرتعی بین اهالی تقسیم می‌شود (صیدائی، ۱۳۸۸: ۵۷). از آنجایی که روستا، یک واحد همگن طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی است، بررسی مؤلفه‌های روستایی شامل مرکز جمعیت، محل کار و سکونت (متمرکز، پیوسته یا پراکنده) با حوزه و قلمرو معین ثبتي و یا عرفی بسیار ضروری است. اقتصاد غالب محیط‌های روستایی به طور مستقیم یا غیرمستقیم کشاورزی، دامداری، باغداری، صیادی و صنایع دستی است که پیوند فرهنگی و اجتماعی عمیقی در میان افراد

نیروهای اثرگذار در سازماندهی فضایی مراکز زیستی روستایی، شناسایی الگوهای برنامه‌ریزی، طراحی ساختار و سازمان فضایی مراکز زیستی و تدوین الگوی مطلوب آماده‌سازی بر پایه شرایط و الزامات محلی و منطقه‌ای است (مشیری، ۱۳۸۹: ۲۵). از آنجایی که ارزیابی توان اکولوژیکی اراضی، مرحله میانی آمایش سرزمین و وقت گیرترین مرحله آن است (Basinski, 1985: 62). غفلت از این امر پیامدهای نامناسبی به همراه خواهد داشت. ضرورت یک طرح خوب و متناسب بر روی زمین، ضرورت هرگونه توسعه‌ای است تا ضمن حصول اطمینان از عملکرد بناها به نظر خوب رسیده و ظاهری سازگار با منظر محیط پیرامونی و فلسفه محیطی خود پیدا کند (توکلی، ۱۳۷۸: ۶۷). نتایج نامطلوب رهیافت‌های بخشی به صورت عدم تعادل فضایی، نابرابری‌های اقتصادی-اجتماعی، عقب‌ماندگی نواحی روستایی و ... ضرورت ارائه تعریفی جدید از ابعاد و جنبه‌های مختلف توسعه را گوشزد می‌کند. لذا نظریات نوین توسعه روستایی توسط صاحب-نظرانی نظیر مایکل تودارو^۱، آنتوان داکوره^۲، جان رابینسون^۳ و میسرا^۴ ارائه شد و به مرور زمان، زمینه‌های تغییر در استراتژی‌های مراکز رشد^۵ را پدید آورد. با توجه به نظر میسرا بر دوجنبه‌ای نبودن توسعه و تأکید صرف به هر یک از جنبه‌های شهری، روستایی، کشاورزی و ... اعتقاد وی به در اولویت قرار گرفتن اجزاء توسعه و به هم پیوستگی آن است که شهرنشینی موجب توسعه روستا گشته و پیشرفت روستا پشتیبان توسعه شهرهاست. بدین سان طراحی یک نظام خدمات رسانی، تجدید مجدد نظام اسکان، توزیع اصولی ثمرات و ... بر مبنای آمایش سرزمینی و جریان‌های علمی فکری مناسب پی‌ریزی شده است (سرور، ۱۳۸۷: ۴۸). پیوندهای اقتصادی، کالبدی، خدمات، اجتماعی-سیاسی، اطلاعاتی و جریان نظرها در عملکرد

(باشندگان) آن دیده می‌شود. از این‌رو، آمایش سرزمین، به ویژه در سکونتگاه‌های روستایی رویکردی همه‌جانبه‌نگر را در برابر همه این موارد در دستور کار خود قرار می‌دهد. برای اینکه بتوان به آسانی، نقشه جامعی از کاربری زمین روستایی تهیه کرد، بهتر است که کاربری‌های کاملاً مشابه را در یک گروه و سایر کاربری‌های ناهم‌اند، ولی مرتبط را، در گروه‌هایی با تفاوت اندک دسته بندی کرد. نمونه‌ای از فعالیت‌ها در زمینه تعیین استانداردهای مطلوب سرانه کاربری زمین روستایی (جهاد سازندگی سابق) نشان داد که در تخصیص و توزیع زمین بین کارکردهای مختلف روستایی، به نیاز واقعی آنها توجه شده است که از طرف سازمان یا اداره تأمین کننده و بهره برداری آن تعیین می‌شود (کلانتری، ۱۳۹۴: ۴۰۰). بنابراین، در تعیین طرح‌های مکان‌یابی، کاربری اراضی در اماکن خاص و حساس مدنظر قرار دارند و تبعات محیط زیستی پروژه‌ها بسیار حائز اهمیت بوده و از پرداخت هزینه‌های زمانی، مادی و معنوی جلوگیری خواهد کرد (سرور، ۱۳۸۷: ۲). به طور کلی، می‌توان چنین نتیجه گرفت که عامل کاهش بیش از حد منابع، استفاده غیر منطقی [و بدون در نظرگیری سرانه‌های کاربری زمین] از اراضی و سرزمین است (Sicat, 2005: 50). بر این مبنای ارزیابی توان منابع و اراضی، استراتژی اساسی برای استفاده از سرزمین است. بنا بر مسائل فوق و نیز نظر به ضرورت تخصیص زمین و اراضی روستایی به کاربری بهینه و مطلوب، تحقیق حاضر در پی پاسخ به پرسش‌های زیر است. نخست اینکه آیا در روستاهای ناحیه مورد مطالعه پژوهش، تخصیص کاربری اراضی به صورت استاندارد انجام شده است؟ سپس کاربری اراضی تخصیص یافته تا چه میزان با حد متضمن یا آستانه کاربری‌های روستایی مطابقت دارد؟ و در نهایت نرخ مطلوبیت کاربری اراضی در روستاهای مورد مطالعه چه میزان است؟

طی دو دهه اخیر در ایران، بر مبنای ساماندهی پایدار زمین آماده‌سازی اراضی روستایی با ابعاد مختلف مانند تراکم، کاربری زمین، چگونگی گسترش آینده و شبکه ارتباطی مرتبط در عرصه‌های روستایی مطرح است. نبود الگوی مناسب برای سرانه‌های کاربری زمین ارزیابی آن را دشوار می‌کند. از اهداف مورد نظر برای شناسایی عوامل و

1. Michael Todaro
2. AntwanDakore
3. Joan Robinson
4. Misra

۵. مراکز رشد روستایی نقاط کانونی هستند به منظور ایجاد پایگاهی برای به تحریک واداشتن نواحی روستایی که باید تسهیلات و امکانات خاصی را در آنها مستقر کنند.

(CIAM) مطرح است. دیدگاه رفاه اجتماعی و کیفیت زندگی به طور کلی برخی از معیارهای کیفی نظیر رفاه، آسایش، حفاظت محیط، مشارکت اجتماعی، زیبایی منظر، بهبود گذران اوقات فراغت و کیفیت فضا را دارای اعتبار و اهمیت بیشتری می‌داند. در دیدگاه توسعه پایدار لزوم هماهنگی و تناسب بین توسعه شیوه‌های زندگی و کنترل و حفظ محیط زیست کره زمین مطرح است. اما رویکرد اصلی در الگوهای برنامه‌ریزی کاربری زمین، چه در محتوا و چه در اهداف پیوستگی طرح‌های کاربری زمین بیان می‌گردد، که منجر به شکل‌گیری نگرش سیستمی در دهه‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ بوده است. ارتباط متقابل اجزاء باعث حرکت، تکاپو و پویایی سیستم می‌شود. این اصل شامل سه مقوله کلی فرآیند برنامه‌ریزی یعنی شناسایی و طبقه‌بندی کاربری‌های زمین، پیش‌بینی نیاز فضایی و مکان‌یابی کاربری‌های زمین متأثر از فعالیت‌های انسانی را دربرمی‌گیرد (دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی طرح‌ها، ۱۳۸۶: ۵۰-۴۰).

عرضه و تقاضا از اجزاء توسعه طبقه‌بندی می‌شوند (Kammeier, 2003: 9). در تخصیص صحیح سهم اراضی هر یک از کاربری‌های زمین نقش آفرین هستند. پیامد ناشی از ساماندهی کاربری زمین در طول یک قرن پس از انقلاب صنعتی انگلیس منجر به تصویب قوانین در این زمینه شد. در قرن ۱۸ و ۱۹ پیدایش مشکلات بهداشتی و تضادهای طبقاتی بین مهاجرین چشم‌اندازهای ناگواری را ترسیم می‌کرد که به شکل‌گیری جریان فکری ساماندهی با عقاید آرمان‌گرایی انجامید و از نخستین ضوابط آن چگونگی تقسیم اراضی و تعیین مسائلی نظیر مالکیت زمین، سوء استفاده‌های اقتصادی از زمین و ایمنی در برابر سوانح بود. در آمریکا نیز نخستین اقدامات مربوط به کاربری عمومی زمین در بردارنده حق دخالت دولت برای توزیع کاربری‌های زمین در نظر گرفته شد. براساس دیدگاه کارکردگرایی که تا نیمه دوم قرن بیستم تداوم یافت، ارزش زمین شهری به عنوان کانون تولید و خدمات مورد حفاظت و مبتنی بر این دیدگاه منشور آتن، در سال ۱۹۳۳ میلادی، در بیانیه کنگره بین‌المللی معماری مدرن

جدول ۱. الگوی کلی مطالعات طرح‌ریزی کالبدی

شناخت وضع موجود	تجزیه و تحلیل		برنامه‌ریزی و طراحی	
	مطالعات محیطی	نتیجه‌گیری بخشی	برنامه‌های بالادستی و نظرات مسئولان محلی و تحلیل نهایی	جمع‌بندی
مطالعات کالبدی				
مطالعات جمعیتی				
مطالعات اقتصاد				
مطالعات اجتماعی فرهنگی				
<ul style="list-style-type: none"> - جمع‌آوری اطلاعات و نقشه. - شناخت وضع موجود. - سطح بندی اولیه. - نتیجه گیری اولیه. 	<ul style="list-style-type: none"> - جمع بندی و تجزیه و تحلیل. - بررسی امکانات محدودیت‌ها. - راهبردهای برنامه و طرح. - سیاست ها و رهنمودها. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ الگوی ساماندهی. ○ سطح بندی مراکز جمعیتی. ○ تعیین نقش کانون های زیستی. ○ تعیین نوع و چگونگی خدمات. 		

GIS قابلیت ترسیم و تفکیک دارد.

داده‌ها و روش کار

تحقیق حاضر براساس هدف کاربردی و به روش توصیفی-تحلیلی ارائه شده است. برای تهیه داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز علاوه بر مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی، به روش میدانی از طریق مصاحبه و تکمیل پرسشنامه اقدام شده است (حافظنیا، ۱۳۹۲). جامعه آماری تحقیق شامل ۳۳۹۰ خانوار روستایی در ۴ روستای این بخش است و علت انتخاب نمونه‌های روستایی این است که از پراکندگی مناسبی در سطح بخش برخوردار بوده‌اند. جامعه نمونه بنا بر روش گلوله برفی و تصادفی ساده از میان جامعه آماری انتخاب شد و علاوه بر بهره‌گیری از مصاحبه در بررسی‌های میدانی، در پایان حجم نمونه پژوهش شامل ۷۴ خانوار روستایی (پرسشنامه) است که با استفاده از فرمول کوکران تعدیل شده محاسبه گردید و در ناحیه مورد بررسی قرار گرفت، در تکمیل پرسشنامه‌ها علاوه بر اطلاعات و ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان، تعداد ۲۰ شاخص که با نظر و تأیید خبرگان و کارشناسان به دست آمد، اطلاعات مرتبط با کاربری اراضی، تحولات و پیامدهای دگرگونی کاربری اراضی روستایی مدنظر قرار گرفته است. از سوی دیگر، به منظور کامل‌تر شدن جمع-آوردی اطلاعات از سؤالات باز و گفت‌وگوی حضوری نیز استفاده شده است که نتایج آن مکمل داده‌های مستخرج از پرسشنامه‌هاست. مدل کاربری در سطح منابع محیطی و کاربری اراضی در سطح روستا مدل تحلیلی کاربری اراضی است که معیارهای پژوهش نیز به ابعادی همچون زمین، مرتع، منظر، اراضی حساس، محل دفن پسماند، مخاطرات، سرمایه‌های انسانی-اجتماعی، عدالت و پایداری اقتصادی پرداخته است. غالب کارکرد شاخص‌ها در قابلیت‌سنجی، قابلیت محیطی، ظرفیت مکانی، پایداری محیطی و میزان پایداری تعریف می‌گردد.

در تعیین کاربری زمین (اراضی) با استفاده از مطالعات آسایش و مشیری (۱۳۸۴)، مهم‌ترین اقدام جمع‌آوری اطلاعات مفید درباره نوع بهره‌برداری از زمین بوده است. مجموع بهره‌برداری‌ها انسان از طبیعت با

درخصوص کاربری اراضی روستایی و نیز مطلوبیت آن تحقیقات چندی صورت گرفته است که به بخش مختصری از آن اکتفا می‌شود. مهدوی و همکاران در سال ۱۳۹۲، سطح‌بندی دهستان‌های شهرستان بندر انزلی براساس تغییرات کاربری اراضی روستایی را با استفاده از مدل فرایند سلسه مراتبی AHP به انجام رسانده‌اند. نتایج بیانگر این مطلب است که سطح‌بندی دهستان‌ها براساس تغییرات کاربری اراضی روستایی معیاری برای تعیین مرکزیت بیشترین تغییرات کاربری اراضی روستایی و کشاورزی به کاربری‌های ساخته شده می‌باشد و دغدغه اصلی، محدودیت تأمین زمین با توجه به مرغوبیت زمین‌های کشاورزی است. امین‌زاده و همکاران در سال ۱۳۹۱، در تحقیقی با عنوان ارائه الگوریتم تلفیقی را برای حل مسائل تحلیل تناسب کاربری اراضی با رویکرد تصمیم‌گیری چند هدفه بیان نموده‌اند که با کاربری زمین در طرح‌های توسعه منطقه و با معرفی رهیافتی تلفیقی برای مدل‌سازی‌ها مسئله پهنه‌بندی با استفاده از هوش مصنوعی و الگوریتم فرا ابتکاری برای اراضی وسیع، محدودیت‌های موجود برای استقرار پهنه‌های زیاد قابلیت تحلیل داشته و تناسب کاربری اراضی را با ارائه یک سیستم پشتیبان تصمیم به عنوان رهیافتی تازه در مسائل کاربری اراضی در جایگزینی مناسب با روش‌های سنتی پیشنهاد می‌دهند (امین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱).

دغدغه اصلی کاربری اراضی تغییرات کاربری اراضی روستایی و محدودیت تأمین زمین با توجه به مرغوبیت زمین‌های کشاورزی، براساس تناسب تخصیص است. چنین برمی‌آید که رهیافت تلفیقی برای مدل‌سازی‌های مسئله پهنه‌بندی با استفاده از هوش مصنوعی، الگوریتم فرا ابتکاری و مسائل کاربری اراضی در جایگزینی مناسب با روش‌های سنتی بسیار کاربردی‌تر است. در عرصه‌های روستایی تقاضای زیادی برای کاربری اراضی وجود دارد که تأثیر عناصر طبیعی بر تقاضای اجتماعی و کاربری اراضی به طور یکسانی است و تغییرات کاربری اراضی ناشی از تقاضای افراد غیر بومی، بیشتر از تقاضای افراد بومی است. مقایسه توان اکولوژیک کاربری‌های اراضی با استفاده از روی هم گذاری لایه‌های مختلف اطلاعاتی

بیشتر از وزن بالاتری نیز برخوردار می‌شوند. سپس تعیین وزن (ضریب اهمیت یا بردار ویژه) نموده و هر یک از گویه‌ها را به صورت زوجی مقایسه می‌کنیم و تعیین اولویت (نرمالیزه کردن) صورت می‌پذیرد.

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1 \quad C.R = \frac{C.I}{R.I}$$

سطح سوم: مقایسات زوجی و محاسبات ارجحیات (با استفاده از بردار ویژه) که یک روش طبیعی در محاسبه اوزان و مشخص‌کننده اولویت‌بندی برای شاخص‌ها و نشان‌دهنده درجه ناسازگاری است. چنانچه نسبت $C.R \leq 0.1$ باشد ثبات ماتریس پذیرفته است و اما اگر بزرگ‌تر از 0.1 باشد در جهت سازگاری بیشتر باید تجدید نظر شود. ناحیه پژوهش مورد مطالعه، روستاهای بخش جاجرود شهرستان پردیس در شرق استان تهران است که براساس تقسیمات کشوری از سال ۱۳۹۲ این ناحیه با عنوان «بخش» در نظر گرفته شده است (جدول ۲). جمعیت ثابت بخش جاجرود در سال ۱۳۹۱ معادل ۲۱۳۰۰ نفر بوده است (بخشداری جاجرود، ۱۳۹۴) و جمعیت شناور آن که شامل گروه‌های صنعتی است و روزانه وارد این بخش می‌شوند، مورد بررسی قرار گرفت، بخشی از این جمعیت مهاجرین خارجی از کشورهای افغانستان، پاکستان، عراق و بنگلادش هستند. تنوع اقوام غیر بومی در این بخش به شدت بالاست (همان). همچنین میزان مساحت روستای ترقیان با احتساب کارگاه‌های پرورش ماهی در جدول قید شده است.

عنوان کاربری زمین شناخته می‌شود. در مرحله اول نوع کاربری زمین، در مرحله بعد میزان و کیفیت بهره‌برداری و آینده آن و در مرحله سوم مشخصات همه کاربری‌ها در پهنه زمین روی نقشه (با کد) مورد بررسی قرار داده می‌شود. سرانجام، روش تحلیل داده‌ها با استفاده از روش سلسله مراتبی AHP صورت گرفت و برای درجه‌بندی روستاهای هدف با توجه به سادگی، انعطاف‌پذیری، به کارگیری معیارهای کیفی و کمی به طور همزمان و نیز قابلیت سازگاری در قضاوت‌ها، در بررسی موضوعات مربوط به برنامه‌ریزی اقدام شده است (برای اطلاع از روند روش سلسله مراتبی رجوع شود به پورطاهری، ۱۳۹۲ و اصغرپور، ۱۳۸۸: ۲۹۹). سطح نخست: در روش AHP بعد از تشکیل ماتریس داده‌ها براساس ۴ واحد (روستای نمونه) و ۲۰ شاخص متناسب (در پرسشنامه) در طرح تحقیق، داده‌ها را براساس فرمول ارائه شده استاندارد نموده و در جدول ماتریس استاندارد قرار می‌دهیم و فاصله I تعیین شده است. همچنین میزان روایی گویه‌ها با توجه به نظرات سؤال‌شوندگان و نسبت اهمیت هر گویه توسط ایشان ارزش‌گذاری شده که میزان امتیاز هر گویه در این اقدام بر مبنای امتیازدهی طیف لیکرت صورت گرفته است.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

سطح دوم: تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها متناسب با فرمول ارائه شده که بر این مبنای شاخص‌ها با اهمیت

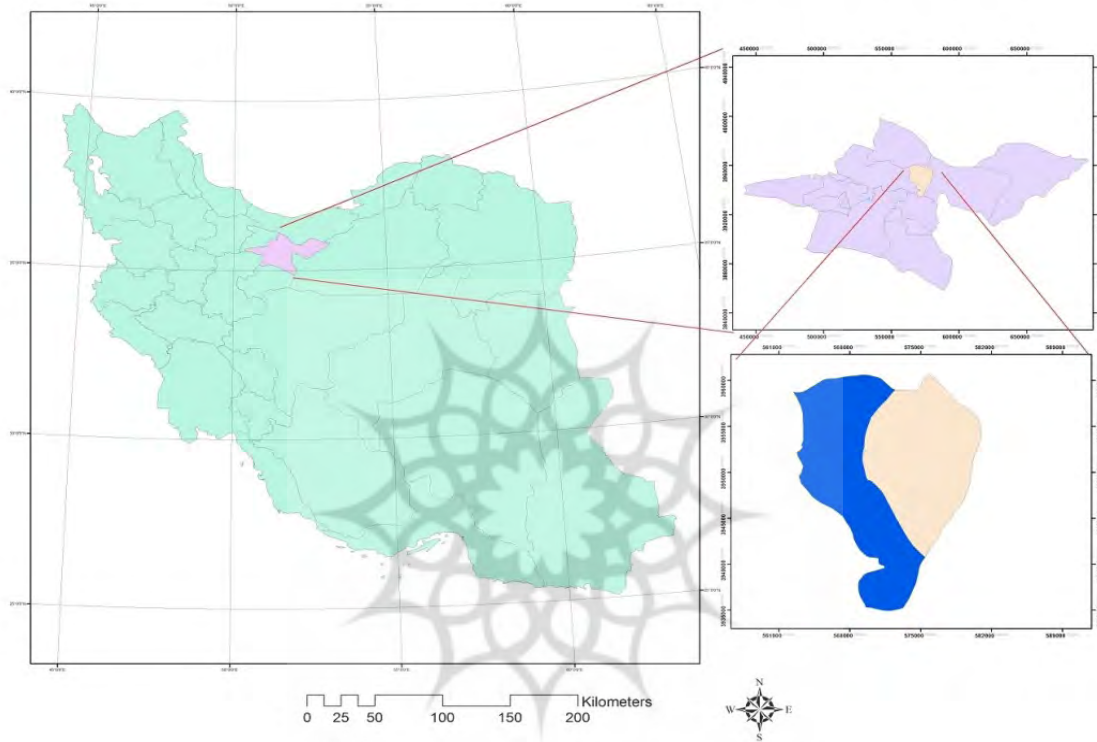
جدول ۲. روستاهای نمونه بخش جاجرود

ردیف	روستا	جمعیت (نفر)	جمعیت شناور	تعداد خانوار	مساحت (هکتار)	نسبت جمعیت مردان به زنان	نسبت حضور مسکونی (درصد)	میزان اراضی مسکونی	نسبت دارندگان مدرک دانشگاهی	صنعتی	تعداد کارگاه	کاربری
۱	خسروآباد	۱۶۵۰	-	۴۲۰	۱۹	۵۱	۱۶/۹	۴۰	۱۵۵	تجاری		
۲	کمرد	۱۹۰۰	۲۲۵۰	۲۸۰	۱۹	۶۰	۴۶	۳۰	۱۶۵۰	صنعتی		
۳	سعیدآباد	۱۲۰۰۰	۸۰۰۰	۲۵۳۰	۲۷	۴۹	۱۶/۹	۲۰	۳۷۸	کارگاهی		
۴	ترقیان	۹۰۰	۷۰۰	۱۶۰	۸۲	۵۰	۳۰	۷۰	۰	خانه باغ		
۵	جمع	۱۶۴۵۰	۱۰۹۵۰	۳۳۹۰	۱۴۷	-	-	-	۲۱۸۳	-		

مأخذ: بخشداری جاجرود، ۱۳۹۴

دشت ورامین و رودخانه شور و از شرق به حبله رود و از غرب به تهران و رودخانه کرج محدود می‌گردد. این منطقه از سال ۱۳۵۸ رسماً به عنوان مجموعه مناطق حفاظت شده شناخته شد (مجنونیان، ۱۳۶۶: ۴۲).

حوضه آبخیز جاجرود با مساحت ۱۸۹۰ کیلومتر مربع در دامنه جنوبی رشته کوه البرز مرکزی قرار گرفته است (یمانی، ۱۳۹۰: ۶). منطقه جاجرود یکی از مناطق زیبا و خوش آب و هوای استان تهران است. جاجرود از شمال به رودخانه لار، از جنوب به



شکل ۱. نقشه موقعیت محدوده مورد مطالعه

شرح و تفسیر نتایج

بررسی‌های مقدماتی پرسشنامه‌ها نشان داد که ۸۰ درصد پاسخ‌دهندگان را مردان تشکیل داده‌اند، ۶۵ درصد پاسخ‌دهندگان در گروه سنی ۴۵-۲۵ سال بوده‌اند و ۷۰ درصد از پاسخ‌دهندگان سطح سواد معادل تا مدرک دیپلم داشته‌اند. عمده‌ترین مشکل پژوهش‌ها در کاربری اراضی، نبود منابع مرتبط با سرانه‌های کاربری زمین است. آنچه پیداست، استفاده از استانداردهای انسانی مربوط به استفاده از فضا و زمین، برای تعیین سرانه‌های کاربری اراضی است. به طور کلی تحلیل کاربری‌های زمین یا امکان‌سنجی اراضی، در نقاط روستایی پیچیده‌تر از شهرهاست. تجربیات مطول در تهیه طرح‌های توسعه

شهری سبب شکل‌گیری الگوهای مناسبی از سرانه‌های کاربری زمین شده است. بنابراین برای دستیابی به مطلوبیت کاربری اراضی در محدوده مورد مطالعه (روستاها نمونه) لازم است ابتدا مطلوبیت کاربری اراضی با توجه به فعالیت‌های پیشین تعریف گردد. برای نمونه در جدول ۳، مطلوبیت مناطق گردشگری با عنوان اختصاری T نمایش داده شده است که درصد مطلوبیت ۱/۵ را می‌رساند و مفهوم ساده‌تر آن این جمله است: مطلوب و نزدیک به استاندارد کشوری است که در برنامه‌ها از کل سطح و محدوده مورد نظر با کاربری‌های مختلف، حداکثر ۱/۵ درصد آن به بخش گردشگری اختصاص یابد.

جدول ۳. تناسب تخصیص کاربری‌های زمین

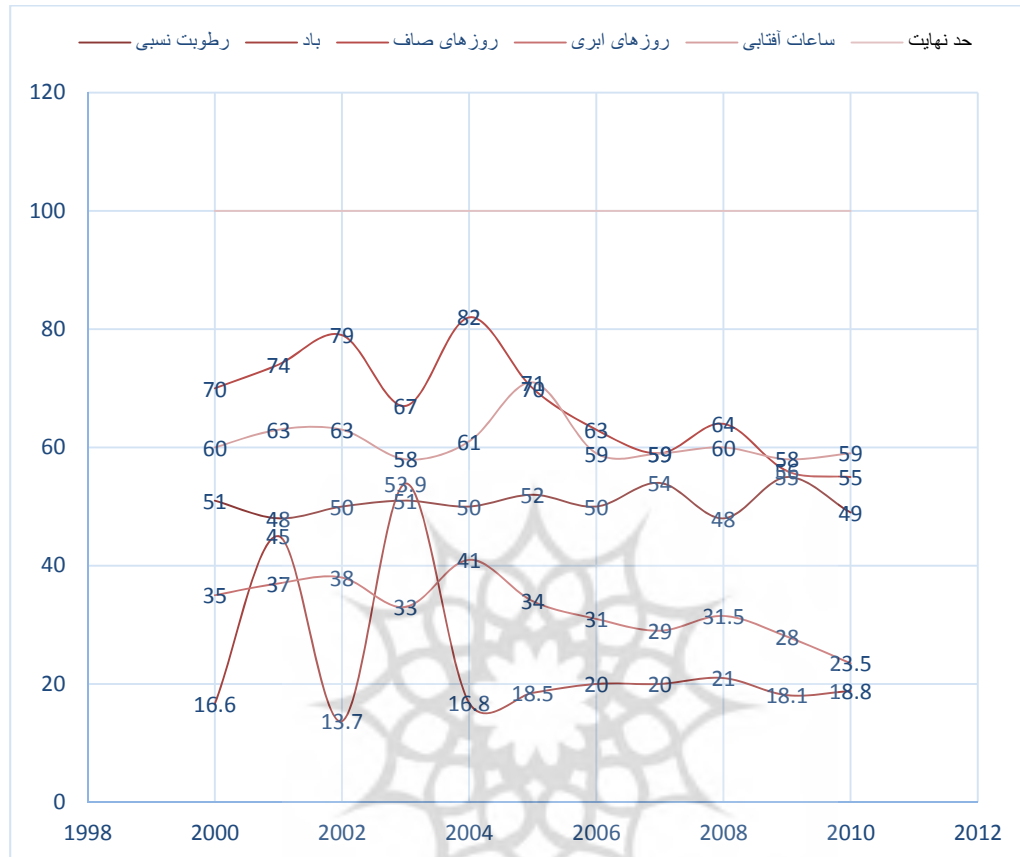
ردیف	نوع کاربری	اراضی غالب	بررسی اختصاری	درصد مطلوبیت
۱	اراضی جنگلی	طبیعی و دست کاشت	F	با توجه به محدوده
۲	اراضی مرتعی و دشت	با درجات مختلف	R	با توجه به محدوده
۳	اراضی بدون پوشش	بیابان، شوره زار و ...	BL	با توجه به محدوده
۴	سطوح آبی	دریاچه، مرداب، رودخانه	L	۰٫۵٪
۵	اراضی کشاورزی	زراعی، باغی، قلمستان و ...	DF	۶۴٪
۶	اراضی مسکونی	شهری، روستایی و ...	H	۱۴/۵٪
۷	کاربری عمومی	معابر و ...	P	۱۴/۵٪
۸	اراضی صنعتی	صنایع سنگین و ...	A	۲٪
۹	اراضی تجاری	بنادر، مرزهای بازرگانی و ...	C	۲٪
۱۰	مناطق گردشگری	طبیعی، تاریخی و ...	T	۱/۵٪
۱۱	اراضی ویژه	با کاربری خاص (فرودگاه)	E	۱٪
مجموع:				۱۰۰٪

مأخذ: یافته‌های تحقیق و کرمی، ۱۳۸۹: ۱.

روزهای صاف، میزان وزش باد و رطوبت نسبی انجام گرفته است، که تفاوت‌های نوسانات متفاوتی قابل مشاهده و به ویژه متغیر وزش باد در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۴ دارای تغییرات زیادی بوده است. به عنوان مثال درخصوص متغیر روزهای صاف، عدد ۸۲ در سال ۲۰۰۴ بیان‌کننده درصد

از اقدامات مهم در بررسی وضعیت مطلوب کاربری-های اراضی، سنجش شرایط اقلیمی هر ناحیه است لذا شناخت شرایط اقلیمی ناحیه در شکل ۲ مورد ارزیابی قرار گرفته است که شامل دوره ده ساله میلادی منتهی به سال ۲۰۱۰ با در نظر گرفتن ساعات آفتابی، روزهای ابری،

روزهای صاف در سال ۲۰۰۴ میلادی است. لیکن شکل بازگو کننده پایداری نسبی شرایط اقلیمی در دوره مورد مطالعه است که می‌تواند ریسک‌های برنامه‌ریزی در فواصل زمانی میان مدت را بکاهد.



شکل ۲. تعیین درصد شرایط اقلیمی ناحیه مورد مطالعه در دوره ده ساله منتهی به ۲۰۱۰، مأخذ: سازمان هواشناسی، ۱۳۹۴

بنابراین پس از مشخص شدن مطلوبیت سطح حداکثری اراضی و شرایط اقلیمی ناحیه مورد مطالعه به روند نرخ مطلوبیت کاربری اراضی در سطح ناحیه مورد مطالعه پرداخته می‌شود. بدین منظور چند مرحله پیش‌بینی شده است که ارزش‌گذاری داده‌های اولیه در جدول ۵ با توجه به طیف لیکرت (جدول ۴) صورت گرفت.

جدول ۴. طیف لیکرت

طیف	اهمیت مطلق	اهمیت خیلی قوی	اهمیت قوی	اهمیت ضعیف	اهمیت مساوی
رتبه	۹	۷	۵	۳	۱
درصد	۸۱-۱۰۰	۶۱-۸۰	۴۱-۶۰	۲۱-۴۰	۰-۲۰

اراضی، سهم هر واحد از اراضی و تراکم و توزیع نسبی جمعیت بیشترین نسبت اختلاف را داراست. دلایل مختلفی در اولویت بخشیدن به برخی از متغیرها نسبت به دیگر متغیرها وجود دارد، که رویکرد کیفیت محیط زندگی از دیدگاه ساکنان در این تصمیم نقش بسزایی

گویه‌های تخصیص سهم کاربری اراضی، درصد کیفیت فیزیکی سکونتگاه، درصد برخورداری از خدمات بهداشتی، مالکیت خصوصی در کاربری اراضی و میزان دهقانان بزرگ مالک از بالاترین اهمیت برخوردار هستند و گویه‌های حفظ و حراست از

ایفا می‌کند. از جمله متغیرهای موجود که از اولویت بیشتری برخوردارند می‌توان به درصد کیفیت فیزیکی سکونتگاه، میزان تخصیص سهم هر کاربری اراضی، درصد برخورداری از خدمات بهداشتی، میزان دهقانان بزرگ مالک و مالکیت خصوصی در کاربری اراضی اشاره کرد.

جدول ۵. داده‌های اولیه بر مبنای رتبه‌بندی طیف لیکرت

ترقیان	سعیدآباد	کمرد	خسروآباد	واحد	Ci
D	C	B	A	گویه (درصد)	
۹۰	۳۵	۷۵	۹۰	شناسایی وضع موجود (توان اراضی)	۱
۹۵	۷۵	۵۰	۹۵	حفظ و حراست از اراضی	۲
۷۰	۷۰	۷۰	۸۵	آماده سازی اراضی	۳
۸۰	۴۰	۸۰	۹۰	مدیریت اراضی	۴
۷۵	۳۰	۹۵	۷۰	اجرای قوانین و مقررات اراضی	۵
۸۵	۴۵	۶۵	۷۵	ارزیابی اراضی	۶
۶۵	۷۵	۹۰	۹۰	سهم هر واحد از اراضی	۷
۹۵	۷۰	۵۵	۷۰	درصد کیفیت فیزیکی سکونتگاه	۸
۹۰	۵۰	۵۰	۸۰	رضایت از آمایش سرزمین و طرح هادی	۹
۷۵	۶۵	۴۵	۵۰	تخصیص سهم هر کاربری اراضی	۱۰
۷۰	۵۵	۶۵	۵۵	تفکیک و تقسیم و واگذاری اراضی	۱۱
۵۰	۵۰	۷۰	۶۰	درصد بهره وری و کارایی زمین	۱۲
۵۵	۹۰	۱۵	۸۰	درصد برخورداری از خدمات بهداشتی	۱۳
۷۵	۱۰	۵	۶۰	میزان دهقانان خرده مالک	۱۴
۹۰	۵	۱۰	۴۵	میزان دهقانان بزرگ مالک	۱۵
۷۰	۹۵	۵۵	۳۵	تراکم و توزیع نسبی جمعیت	۱۶
۶۵	۱۵	۳۵	۵۰	شدت تغییرات کاربری اراضی	۱۷
۷۵	۷۵	۵۰	۷۵	خوشبینی در رسیدن به مطلوبترین کاربری	۱۸
۳۰	۲۰	۷۰	۵۵	خسارات ناشی از مخاطرات سالانه در اراضی	۱۹
۹۵	۹۰	۹۰	۸۵	مالکیت خصوصی در کاربری اراضی	۲۰

جدول ۶. ایجاد بردار ویژه و تعیین وزن گویه‌ها

W	T+L	C _{۲۰}	C _{۱۹}	C _{۱۸}	C _{۱۷}	C _{۱۶}	C _{۱۵}	C _{۱۴}	C _{۱۳}	C _{۱۲}	C _{۱۱}	C _{۱۰}	C _۹	C _۸	C _۷	C _۶	C _۵	C _۴	C _۳	C _۲	C _۱	G
۰.۴۸	۱۶۶۶	۰.۵	۶۷۱	۰.۷	۲.۹	۰.۱۰	۵۵۳	۰.۵	۰.۲	۰.۱۲	۱.۷	۰.۷	۴۶۲	۰.۱۱	۲۳۶	۰.۱۲	۲۵۶	۰.۱۵	۰.۱۲	۰.۱۳	۰.۱	C _۱
۰.۴۸	۱۶۰۸	۰.۱۳	۲۶۸	۰.۱۲	۲.۴	۰.۱۲	۲۸۳	۰.۹	۷.۹	۰.۱۲	۲۹۵	۰.۱۲	۱۹۴	۰.۶	۱۹۹	۰.۶	۰.۷	۰.۷	۰.۹	۰.۱	۲۵۰	C _۲
۰.۴۲	۱۳۰۷	۲۶۱	۰.۱۲	۱.۶۴	۰.۱۴	۱.۶۳	۰.۸	۲.۰۰	۰.۹	۳.۸۲	۰.۱۱	۱.۸۸	۰.۱۵	۲.۰۲	۰.۱۶	۱.۸۹	۰.۱۳	۰.۱۴	۰.۲	۴.۳۳	۰.۱۱	C _۳
۰.۵۴	۱۹۸۸	۰.۱۲	۱.۸۴	۰.۱۲	۲.۶۶	۰.۱۰	۲.۳۳	۰.۱۲	۱.۷۴	۰.۹	۱.۷	۰.۱۲	۲.۱۲	۰.۱	۳.۶۳	۰.۹	۲.۵۶	۰.۱	۲.۱۶	۰.۴	۲.۱۵	C _۴
۰.۴۲	۱۳۳۷	۲.۱۷	۰.۱۳	۱.۳۹	۰.۱۰	۲.۳۲	۰.۱۱	۱.۸۳	۰.۱۲	۲.۳۹	۰.۱۲	۱.۳۴	۰.۱۳	۲.۳۱	۰.۱۶	۲.۳۱	۰.۲	۰.۱	۰.۱۷	۵.۱۹	۰.۱۵	C _۵
۰.۵۶	۲۰۹۱	۰.۷	۱.۸۴	۰.۶	۲.۳۸	۰.۴	۲.۶۵	۰.۱۰	۸.۲۸	۰.۱۱	۱.۶۲	۰.۸	۲.۸۳	۰.۱۰	۲.۹۰	۰.۱	۲.۳۵	۰.۱	۲.۳۳	۰.۹	۲.۱۵	C _۶
۰.۴۸	۱۳۳۱	۲.۳۶	۰.۱۰	۱.۳۶	۰.۱۶	۱.۳۶	۰.۴	۲.۰۰	۰.۶	۲.۳۵	۰.۱۱	۱.۸۸	۰.۱۴	۲.۶۸	۰.۱	۲.۱۵	۰.۸	۳.۰۹	۰.۵	۴.۸	۰.۱۳	C _۷
۰.۶۰	۱۳۰۷	۰.۱۲	۲.۸	۰.۱۳	۲.۶۶	۰.۱۱	۲.۸۷	۰.۸	۹.۳	۰.۱۰	۱.۹۲	۰.۱۳	۲.۵۲	۰.۱	۱.۹۹	۰.۷	۴.۳۷	۰.۴	۲.۳۸	۰.۵	۳.۰۴	C _۸
۰.۲۸	۱۱۶۷	۲.۳۲	۰.۱۵	۱.۳۹	۰.۱۴	۱.۵۰	۰.۱۵	۲.۱۷	۰.۶۸	۲.۶۸	۰.۸	۲.۹۰	۰.۱	۲.۵۷	۰.۱۰	۱.۳۳	۰.۹	۰.۱	۰.۷	۵.۱۹	۰.۷	C _۹
۰.۶۴	۱۶۰۱	۰.۱۳	۲.۰۱	۰.۸	۲.۸۵	۰.۱۱	۲.۰۹	۰.۱۰	۹.۶۷	۰.۱۷	۲.۳۶	۰.۱	۲.۹۷	۲.۰۲	۲.۸	۰.۱۴	۲.۳۵	۰.۵	۲.۵۹	۰.۱۳	۲.۵	C _{۱۰}
۰.۴۲	۱۳۱۲	۲.۱۷	۰.۶	۱.۹۴	۰.۹	۱.۶۳	۰.۱۱	۲.۶۷	۰.۹	۲.۱۳	۰.۱	۲.۳۲	۰.۱۳	۲.۳۹	۰.۱۳	۱.۳۳	۰.۱۳	۲.۳۲	۰.۶	۵.۱۹	۰.۱۴	C _{۱۱}
۰.۴۲	۱۳۳۶	۰.۱۲	۲.۳۵	۰.۱۲	۲.۳۸	۰.۱۰	۲.۰۹	۰.۱۲	۰.۱	۰.۱	۱.۶۲	۰.۸	۲.۳۰	۰.۸	۲.۹۰	۰.۱۱	۲.۳۵	۰.۴	۲.۵۹	۰.۱۰	۲.۶	C _{۱۲}
۰.۵۹	۱۳۳۶	۱.۷۴	۰.۱۴	۱.۶۴	۹.۵۰	۱.۹۰	۰.۲	۲.۱۷	۰.۶	۲.۳۹	۰.۷	۰.۶۶	۰.۸	۲.۳۰	۰.۹	۲.۶۸	۰.۱۰	۲.۳۶	۰.۱۲	۲.۸۹	۰.۵	C _{۱۳}
۰.۴۲	۱۳۳۱	۰.۹	۲.۳۴	۰.۲	۲.۰۹	۰.۱۲	۲.۳۱	۰.۱	۰.۱	۰.۶	۲.۳۶	۰.۵	۲.۱۲	۰.۴	۲.۸	۰.۵	۲.۳۱	۰.۲	۰.۱	۰.۲	۵.۰۱	C _{۱۴}
۰.۵۸	۱۳۳۶	۱.۷۴	۰.۱۲	۲.۳۹	۰.۱۶	۲.۸	۰.۲	۲.۳۲	۰.۳	۲.۳۴	۰.۶	۱.۸۸	۰.۷	۲.۰۲	۰.۷	۲.۱۵	۰.۷	۹.۶۷	۰.۸	۵.۱۹	۰.۷	C _{۱۵}
۰.۵۵	۱۱۰۴	۰.۴	۱.۸۴	۰.۱۱	۲.۰۴	۰.۱	۲.۵۳	۰.۱۰	۶.۴۵	۰.۱۷	۲.۳۱	۰.۱۱	۱.۹۴	۰.۱۲	۱.۹۹	۰.۱۱	۴.۳۷	۰.۱۰	۲.۱۶	۰.۱۴	۲.۱۵	C _{۱۶}
۰.۲۸	۱۱۶۴	۱.۵۹	۰.۱۱	۲.۵۴	۰.۱	۱.۶۳	۰.۷	۲.۳۳	۰.۶	۳.۸۲	۰.۱۱	۱.۷۴	۰.۱۲	۲.۳۰	۰.۱۴	۲.۵۲	۰.۸	۰.۴	۰.۱۶	۲.۱۱	۰.۱۶	C _{۱۷}
۰.۵۲	۱۹۶۷	۰.۸	۲.۰۱	۰.۱	۲.۳۸	۰.۳	۲.۳۳	۰.۵	۹.۳	۰.۹	۲.۰۷	۰.۵	۰.۱	۰.۶	۲.۳۶	۰.۷	۲.۵۶	۰.۶	۲.۸۱	۰.۱۱	۲.۵	C _{۱۸}
۰.۴۷	۱۶۶۶	۰.۱	۰.۱	۲.۶۹	۰.۱۷	۲.۳۲	۰.۱۷	۳.۰۰	۰.۱	۲.۳۴	۰.۵	۲.۱۷	۰.۷	۲.۶۸	۰.۶	۱.۸۹	۰.۵	۲.۱۲	۰.۹	۵.۱۹	۰.۴	C _{۱۹}
۰.۵۹	۱۳۳۱	۰.۱	۱.۸۴	۰.۹	۲.۸۰	۰.۱۱	۲.۵۳	۰.۱۲	۸.۲۸	۰.۱۶	۱.۶۲	۰.۱۲	۰.۱۲	۰.۱۵	۱.۹۹	۰.۹	۲.۳۰	۰.۱۱	۲.۸	۰.۶	۵.۰۱	C _{۲۰}
۱		۵۵۹,۹۷																				: Total

جدول ۷. رتبه‌بندی نهایی مطلوبیت کاربری اراضی

رتبه	امتیاز	واحد	ردیف
۱	۰/۰۲۶۸۷۰	خسروآباد	۱
۳	۰/۰۲۳۹۹۵	کمرد	۲
۲	۰/۰۲۵۰۱۶	سعیدآباد	۳
۴	۰/۰۲۳۵۱۶	ترقیان	۴

روستاهای بخش است. بهره‌برداری مدیریت شده و همه جانبه از اراضی به منظور رفع نیاز جوامع و با حفظ فضای عمومی و محیط طبیعی (توسعه پایدار) گویای هدایت و برنامه‌ریزی نسبتاً مناسب در یک نقطه یا محیط است. کثرت مهاجرین نسبت به بومیان منطقه و اسکان آنها در این محدوده بسیار مشهود است (علت استقبال از این منطقه وجود فراوان آب و محور مهم عبوری آن است). دهستان جاجرود به دو قسمت شمال محور عبوری یا خسروآباد و قسمت جنوبی راه اصلی در دهستان سعیدآباد منتهی می‌شود. اشتغال به زراعت در این بخش بسیار کم است و فقط در محدوده‌های کوچکی همچون ده کمرد و روستای ترقیان به آن پرداخته می‌شود. روستاهای این بخش به سمت احداث کارگاه‌های کوچک و بزرگ صنعتی و امور خدماتی سوق داده شده‌اند. وجود فراوان کارگاه‌های چوب‌بری یا تولیدات میانی لوازم چوبی نیز جمعیت بسیاری از شاغلان این محدوده را در خود جای داده است که به کارکرد غیر زراعی این روستا-شهر اشاره دارد. نوع کارکرد روستای خسروآباد تجاری، اداری و تاحدی صنعتی و باغی است. روستای کمرد بیشترین فعالیت صنعتی، باغی و خدماتی (مشاغل آزاد) را داراست. روستای سعیدآباد فعالیتی صنعتی و کارگاهی (تولیدات چوبی) دارد. عمده فعالیت روستای ترقیان باغداری است. حوزه نفوذ روستای خسروآباد در اغلب موارد شهرستان تهران است و نسبتاً شهرستان پردیس و بومهن به منظور رفع نیازهای خدماتی، بهداشتی و تجاری. روستای کمرد در امور خدماتی و رفاهی و اداری وابسته به بخش جاجرود است. روستای سعیدآباد در تأمین لوازم اساسی، تجارت و مبادلات به شهرستان تهران و تاحدی شهرستان پردیس و بومهن نیازمند است. حوزه نفوذ

بدین‌سان واحدهای نمونه پژوهش با تحلیل مکانی مطلوبیت کاربری‌های اراضی مورد بررسی و رتبه‌بندی قرار گرفت و عوامل مؤثر در آن تشریح شد که در این مورد روستای خسروآباد با توجه به وجود مراکز اجرایی و نظارت دقیق‌تر مسئولان بر تغییرات کاربری و مشارکت ساکنین این روستا (روستا شهر) در اجرای سیاست‌های حفظ اراضی، از جایگاه مناسب‌تری نسبت به واحدهای نمونه دیگر برخوردار است. روستاهای سعیدآباد، کمرد و ترقیان نیز به ترتیب از جایگاه کمتر مطلوبیت مکانی اراضی برخوردارند.

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی‌های مطلوبیت کاربری اراضی در روستاهای بخش جاجرود با توجه به پاسخ‌های باز نشان می‌دهد که تغییر کاربری اراضی به مسکونی و کارگاهی به ویژه در روستای سعیدآباد از حد بسیار بالایی برخوردار است. روستاهای مورد بررسی با دگرگونی کارکردی یا عملکردی مواجه شده‌اند و به روستاهای کارگاهی یا خانه‌های دوم مبدل گشته‌اند. روستاهای خسروآباد و سعیدآباد بالاترین نرخ مطلوبیت کاربری اراضی و روستای ترقیان سطح پایین‌تر نرخ مطلوبیت کاربری اراضی را دارد. روند کاربری اراضی در محدوده مورد بررسی دارای نوسانات مختلفی است. این نوسانات گاه دارای جنبه‌های مثبت (محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی) و گاه دارای معایب است. برخی از این معایب، پدیدآورنده مخاطراتی نیز هستند که بازدارنده پیشبرد تغییرات کاربری اراضی به سمت مطلوبیت می‌باشند. روستای خسروآباد از مطلوبیت مکانی متناسبی در کاربری اراضی برخوردار است که بیان‌کننده بهره‌مندی بهینه ساکنان از زمین و استفاده مناسب از اراضی به نسبت دیگر

می‌تواند الگوی مناسبی برای اجرای استاندارد فعالیت‌های اراضی باشد. عدالت در تخصیص سهم هر واحد تولیدی از دیگر ویژگی‌های مطلوبیت مکانی کاربری اراضی است زیرا رسیدن به سطح عادلانه و استاندارد را تسریع می‌کند. هر چند که کارکردهای خدماتی روستایی به نسبت بخش کشاورزی و صنعت در مجموع روستاها از رونق کمتری برخوردار باشد، اما در روستاهای نمونه وضعیت متفاوت بوده و زراعت بسیار کمتر از بخش صنعت و خدمات است و می‌توان گفت که عمده کاربری زمین به بخش مسکن روستا و ایجاد فضاهای کارگاهی و تجاری اختصاص یافته است. بنابراین، در توزیع متناسب اراضی بیشترین برخورداری به بخش مسکن، صنعت و خدمات اختصاص دارد که نسبت‌های نامتعارف را در طبقه‌بندی کاربری اراضی در ایجاد اراضی مسکونی داشته است.

شناسایی سطوحی از اراضی، که حاوی مؤلفه‌های هدفمند در استقرار انواع خاصی از فعالیت‌های اقتصادی است، مهم‌ترین راهکار بهره‌برداری مطلوب از یک محیط است که با در نظر گرفتن حد متضمن، ظرفیت تحمل-پذیری و کنترل در رسیدن به حد اشباع می‌تواند مکان ایجاد بهترین نوع کاربری در آن محیط باشد. مطلوبیت انواع کاربری‌ها در فضای جغرافیایی و یک محدوده بسیار متغیر است چرا که محیط روستایی از نوع زراعی خارج می‌شود اما عملکردی بسیار خوب به دست می‌آورد و حتی با رشد جمعیت مواجه می‌گردد و خصوصیت زمانی و مکانی تعیین‌کننده اصلی در نوع بهره‌مندی و کاربری از محیط را به دست می‌دهد، ویژگی‌های روستای پیرامون کلانشهرها با روستاهای مرزی یا دورافتاده از جوامع متراکم و غیره بسیار متفاوت است و هر کدام نوع خاصی از کاربری را می‌طلبد. در بعد زمانی نیز دوره‌های متفاوتی وجود دارد که گاه عواملی باعث تحول یا انحطاط مکان-های روستایی می‌شود مثل کشف یک معدن فلزی ارزشمند در جوار روستا که جنبه دگرگونی در اقتصاد و شکوفایی دارد یا سوختن زیرسطحی زمین و نشست گاز مونوکسیدکربن در دوره زمانی که منجر به تخلیه ساکنان یک روستا می‌شود و جنبه تخریبی دارد. در عین حال، استقرار برخی از فعالیت‌ها از پایه نادرست و مکان‌یابی مناسب در آن صورت نگرفته است. از سوی دیگر، انتخاب

روستای ترقیان در اغلب موارد بخش جاجرود و شهرستان تهران است. شرایط اقلیمی نیز در روستاهای بیان شده، متغیر بوده و سرد-خشک تاحدی معتدل است. هر چهار روستای مورد ارزیابی، مستعد مخاطرات سیل هستند اما روستای سعیدآباد و کمر استعداد بالقوه‌ای برای حرکات دامنه‌ای دارند.

از آنجایی که کارکردهای اراضی، متنوع، متفاوت و، در برخی موارد، متداخل هستند و به خوبی تعریف و متمایز نشده‌اند، از نظر هدف و وضعیت، تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند و در تقسیم‌بندی کاربری‌ها از الگوی واحدی تبعیت نمی‌کنند. با برخورداری از نگرش عمیق به مقوله توسعه پایدار، برنامه‌ریزی ناحیه‌ای و بررسی نظام استقرار جمعیت و فعالیت در ارتباط با بنیان‌های جغرافیایی، شناسایی توان-های محیطی، بررسی تنگناهای جغرافیایی، نحوه کاربری اراضی، نحوه ساماندهی به نظام فضایی و نحوه تنظیم روابط انسان با محیط و بررسی تأثیرات اقتصاد سیاسی و سایر عوامل موثر در اسلوب‌های فضایی نقش بسیار بارزی می‌تواند داشته باشد. برآیند حاصل از این دو، امکان تصمیم‌گیری بهینه را برای برنامه‌ریزان فراهم می‌آورد. برنامه‌های روستایی متناسب با وضعیت خاص هر محدوده می‌تواند از یک روستا به روستاهای دیگر متفاوت باشد. تعیین کاربری زمین، به تشخیص برنامه‌ریزان بستگی دارد که مبتنی بر مطالعات نیازهای آینده روستایی و مطالعات وضع موجود در روستاست. شناسایی اهداف منطقه‌ای در دهه‌های متمادی به صورت یک سلسله اهداف کلی شکل گرفته‌اند. که از جمله آنها می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- محافظت از روستا در برابر مخاطرات طبیعی.
- افزایش سطح برخورداری روستا متناسب با قابلیت‌های آن.

- تقویت ارتباط بین کاربری زمین و فعالیت‌ها.

- ارتقاء کیفی سطح بهداشتی.

- تقویت روحیه مشارکت در تأمین زمین و

مکان‌یابی‌ها.

به طور کلی الگوهای طبقه‌بندی کاربری‌های زمین، تعلق و وابستگی‌های زیادی به عناصر مکانی-فضایی گروه‌های مختلف کاربری اراضی دارد. همچنین مقایسه مکان‌ها در مقاطع زمانی متعدد قابلیت ترسیم و شکل-گیری توسعه کاربری مطلوب زمین را آشکار می‌کند و

برخی از انواع کاربری در اقدامات اولیه صحیح بوده لیکن پیش‌بینی‌های بلندمدت و آینده‌نگرانه چشم‌انداز نامناسبی را برای آن ترسیم می‌کند و کاربری ناقص را به وجود می‌آورد، همانند استقرار شهری فرضی با رشد جمعیت زیاد که از منابع آبی محدودی پیرامون خود بهره‌مند است و یا ایجاد مراکز کشت و صنعت در زمین‌های شکننده که از لایه سطحی مناسب زراعی برخوردار است. لیکن با فرسایش لایه سطحی، لایه زیرین فقیر بوده و به کلی زراعت را خاتمه می‌بخشد که برای ساکنان تغییر شغل و در نهایت تغییر مکان بسیار رنج آور خواهد بود. مؤلفه‌های اقتصادی در هر نوع فعالیت اقتصادی بسیار مهم است. کاربری‌های موجود به نسبت هزینه به سود و مصارف به راندمان و بازدهی، سبب دگرگونی فضایی شده و میزان مطلوبیت مکانی کاربری را نشان می‌دهد.

منابع

- آسایش، حسین؛ مشیری، سیدرحیم (۱۳۸۴). *روش‌شناسی و تکنیک‌های تحقیق علمی در علوم انسانی با تأکید بر جغرافیا*. تهران: نشر قومس.
- اصغرپور، جواد (۱۳۸۸). *تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- امین‌زاده گوهر ریزی، بهرام؛ بابک و رستگار، سعید (۱۳۹۳). «ارائه الگوریتم تلفیقی برای حل مسائل تحلیل تناسب کاربری اراضی با رویکرد تصمیم‌گیری چند هدفه». *برنامه‌ریزی آمایش فضا*. دوره هجدهم، شماره ۱.
- پورطاهری، مهدی (۱۳۹۲). *کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در جغرافیا*. چاپ چهارم. تهران: انتشارات سمت.
- توکلی، محمد سعید، ۱۳۷۸، *ضرورت ارزیابی توان زیست محیطی سرزمین در طرح‌های توسعه، مجله محیط شناسی، جلد ۲*. حافظانیا، محمدرضا (۱۳۹۲). *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*. تهران: انتشارات سمت.
- دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی طرح‌ها (۱۳۸۶). *راهنمای مطالعات کاربری زمین روستایی*. بنیاد مسکن انقلاب اسلامی. معاونت عمران روستایی. چاپ اول. تهران: نشر شریف.
- سرور، رحیم (۱۳۸۷). *برنامه‌ریزی کاربری اراضی در طرح‌های توسعه و عمران ناحیه‌ای*. تهران: انتشارات گنج هنر.
- سعیدی، عباس (۱۳۸۸). *سطح‌بندی روستاهای کشور*. چاپ دوم. تهران: انتشارات بنیاد مسکن انقلاب.
- صیدائی، سیداسکندر (۱۳۸۸). *برنامه‌ریزی روستایی در ایران*. اصفهان: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- فاضل‌نیا، غریب؛ افشار عمرانی، الهام (۱۳۹۲). «تحلیل تأثیر تقاضای اجتماعی بر کاربری اراضی روستاهای شهرستان تنکابن». *فصلنامه جغرافیا و توسعه*. شماره ۳۳.
- کرمی، آرش؛ فقهی، جهانگیر (۱۳۹۰). «بررسی کمی کردن سنجه‌های سیمای سرزمین در حفاظت از الگوی کاربری اراضی پایدار». *فصلنامه محیط شناسی*. سال ۳۷، شماره ۶۰.
- کلانتری، خلیل؛ عبدالله‌زاده (۱۳۹۴). *برنامه‌ریزی فضایی و آمایش سرزمینی*. چاپ اول. تهران: انتشارات طرح و منظر.
- مجموعه گزارشات طرح هادی روستاهای بخش جاجرود (۱۳۸۴). *بخش‌داری جاجرود*.
- مجنونیان، هنریک (۱۳۶۶). *مجموعه مناطق جاجرود* (پارک ملی سرخه حصار، پارک ملی خجیر، منطقه حفاظت شده جاجرود). تهران: انتشارات سازمان محیط زیست ایران.
- مشهودی، سهراب (۱۳۸۹). *قابلیت‌سنجی زمین روستایی*. تهران: انتشارات بنیاد مسکن انقلاب.
- مشیری، محمد رشید؛ سعیدی، عباس (۱۳۸۹). *الگوها و روش‌های آماده‌سازی اراضی*. تهران: انتشارات بنیاد مسکن انقلاب.
- مهدوی، مسعود؛ برنجکار، افسانه (۱۳۹۲). «سطح‌بندی دهستان‌های شهرستان بندر انزلی براساس تغییرات کاربری اراضی روستایی (با استفاده از مدل فرآیند سلسله مراتبی)». *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*. سال ۳، شماره ۱۲.
- Basinski, J. J. (1985). "Land Evaluation, Some General Considerations". In *Environment Planning and Management*. (J. J. Basinski and K.D. Cocks) Csiro Canberra. No. 13. Pp. 59- 65.
- Kammeier, D. H. (2003). *Rural- urban and subregional linkages in the Mekong region*. ADB. Bangkok. Pp. 9-22. <http://www.adb.org/projects/37156-012/main>.
- Malczewski, J. (2003-2004). "GIS-based Land-use Suitability Analysis: A Critical Overview". *Progress in Planning*. No. 62 (1). Pp. 3. Doi: 10.1016/ j. progress.
- Martic, M. and Savic, G. (2001). "An application of DEA for comparative analysis and ranking of egions in Sebia with regarde to social-economic development". *European Journal of Operetional Research*. No. 132. Pp. 343-356.
- Sicat, R.S.; E. J. M. Carranza & U. B. Nidumolu (2005). "Fuzzy Modeling of Farmers' Knowledge for Land Suitability Classification". *Agricultural Systems*. No. 83. Pp. 49-75.