

سنجش توان پذیرش فعالیت‌های اقتصادی در پهنه سرزمین با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) نمونه مطالعه: فعالیت‌های بخش کشاورزی شهرستان‌های استان مازندران

حسین مجتبی‌زاده خانقاهی^۱، حامد رئیسی جلودار^۲، نسا خزاعی^۳ و سیدحسن رسولی^۴
تاریخ وصول: ۱۳۹۶/۵/۱۷، تاریخ تایید: ۱۳۹۶/۶/۲۹

چکیده

در پژوهش حاضر، هدف اصلی تعیین دارابودن بستر لازم، جهت استقرار فعالیت‌های کشاورزی با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی می‌باشد. با توجه به شرایط خاص اقلیمی، مکانی و پتانسیل‌های منتج از این شرایط در استان مازندران، فعالیت‌های کشاورزی از مهم‌ترین فعالیت‌های در حال انجام در این استان به‌شمار می‌رود. هرکدام از شهرستانها، شرایط مناسب یا نامناسب را در پذیرش فعالیت‌های مرتبط با بخش کشاورزی دارا هستند که تعیین سطح و رتبه توان آنها، مرجع مهمی برای توزیع خدمات و فعالیت‌های مرتبط با کشاورزی در پهنه سرزمین است. بدین‌منظور، به تعیین شاخص‌های دخیل و در دسترس در انجام فعالیت‌های کشاورزی پرداخته شده است. سپس توان شهرستان‌های استان در پذیرش فعالیت‌های زراعت به‌عنوان یکی از زیر بخش‌های کشاورزی براساس شاخص‌های معین، مشخص شد و تناقضات موجود در بهره‌برداری از زمین و شدت استفاده از آن در بخش کشاورزی تعیین گردید.

کلیدواژگان: شاخص‌های زیربخش زراعت، توان پذیرش، تحلیل سلسله مراتبی.

۱. استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز، Uni.consult1235@Gmail.com

۲. کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، Hamed.reisi@yahoo.com

۳. عضو باشگاه پژوهشگران و نخبگان جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند، تهران، ایران، N_khzaey@yahoo.com

۴. کارشناسی ارشد، برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام‌نور، استان مازندران، hasanrasoli.63@gmail.com

مقدمه

بخش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه، علیرغم رویارویی با چالش‌های متعدد، در پیشبرد توسعه ملی، نقش مهمی را ایفا می‌کند و سیاستگذاری عقلایی جهت پیشبرد توسعه پایدار این بخش، از دغدغه‌های اصلی کنشگران نهادی ذریبط به‌شمار می‌رود (Rivera, 2001). بنابراین، اگر برنامه‌ریزان منطقه‌ای بتوانند عوامل تأثیرگذار بر عملکرد مناسب مناطق را شناسایی کنند، آنگاه خواهند توانست هم از تجربیات مدیران بخش‌های مختلف آن مناطق بهره‌مند شوند و هم بودجه موجود را به‌صورت بهینه تخصیص دهند (احمدی، ۱۳۸۴: ۲۸). فعالیت کشاورزی عبارتست از مدیریت دگرذیسی دارایی‌های زیستی برای فروش، تبدیل به تولید کشاورزی و یا افزایش دارایی‌های زیستی (استاندارد حسابداری، شماره ۲۶). در لغت‌نامه دهخدا، کشاورزی به کشت‌کاری، زراعت، فلاح، برزگری، کشت، برزگیری، تأدیس، آکاری، حرت دهقنت معنی شده است. همچنین در فرهنگ معین، کشاورزی را زراعت و زراعت کردن دانستند.

بیان مسأله

استان مازندران از استان‌های شمالی کشور ایران، با مساحتی حدود ۲۳۸ هزار کیلومتر مربع، ۱.۴۶ درصد مساحت کشور را به‌خود اختصاص داده و از لحاظ مساحت خاکی، هجدهمین استان کشور می‌باشد. جمعیت این استان حدود ۳ میلیون نفر است که معادل ۴.۳۱ درصد از جمعیت کل کشور است. فعالیت اصلی استان مازندران کشاورزی می‌باشد (برنامه آمایش استان مازندران، ۱۳۸۸، ج ۱، ۷). این استان براساس اطلاعات برنامه آمایش، دارای ۱۶ شهرستان است. موقعیت این استان در نقشه شماره ۱ نشان داده شده است.



نقشه ۱. موقعیت استان مازندران در کشور

آنچه از اسناد و برنامه‌های فرادست و مطالعه نتایج و تحلیل یافته‌ها مشاهده می‌گردد آن است که بین منابع و استعدادهای هر منطقه و نحوه استفاده و بکارگیری فعالیتها، عدم تعادل وجود دارد. بخش کشاورزی نیز از این قاعده مستثنی نیست (برنامه آمایش استان مازندران، ۱۳۸۸، ج ۵۱، ۸۸). استفاده نادرست از زمین و بهره‌برداری‌های بی‌رویه در این زمینه می‌تواند تأثیرات مستقیمی بر جذب سرمایه‌ها در همین مسیر بگذارد و بر شدت استفاده از زمین بیافزاید که این مسأله بدون در نظر گرفتن توان پذیرش هر منطقه نسبت به فعالیت‌های انسانی، زنگ خطری برای ذات و بنیان طبیعی استان مازندران است. بی‌تردید توسعه بخش کشاورزی با تمامی ویژگی‌ها و پیچیدگی‌ها مترتب به آن فرآیندی

نیست که در کوتاه‌مدت و بدون تدوین و اجرای برنامه‌های اصولی و صحیح محقق شود. البته این مهم در مورد توسعه سایر بخش‌های اقتصادی نیز صادق است. مضافاً اینکه هدف از توسعه تنها تامین رفاه نسل حاضر نبوده و بایستی رفاه نسل‌های آتی را نیز در نظر گرفت. در هر حال، توسعه کشاورزی حکایت از ایجاد تغییر در بخش کشاورزی می‌نماید. ایجاد تغییر در بخش کشاورزی مستلزم وجود آوردن شرایطی مناسب برای وقوع تغییر است تا در نتیجه آن فرصت‌های مناسب در اختیار کشاورزان قرار گیرد. ایجاد تعدیلاتی در ساختارهای اقتصادی و اجتماعی جامعه، پی‌افکندن زیربنای فیزیکی مناسب، بوجود آوردن و تاسیس زیر بنای اجتماعی لازم برای تقویت کشاورزی و تعیین قیمت‌های مناسب جهت محصولات کشاورزی از جمله این شرایط است. بنابراین مسأله اساسی در این پژوهش، با توجه به توزیع فضایی نامناسب فعالیت‌ها، براساس توان کیفی و کمی زمین و نیروی انسانی و ساختار پشتیبان کشاورزی، سنجش و تعیین توان متناسب با ظرفیت زمین شهرستان‌های استان مازندران در فعالیت زراعت با استفاده از شاخص‌های معین و پیش‌زمینه‌های لازم، جهت ظهور و بروز پایدار این فعالیت‌هاست.

پیشینه پژوهش

با بررسی‌های صورت گرفته در راستای پیشینه پژوهش مشابه، می‌توان به مقاله هوشنگ امیراحمدی با عنوان پویایی شناسی توسعه و نابرابری استانها در ایران اشاره کرد که به خوبی توانسته است روند تحولات استانهای کشور را در شاخص‌های مختلف بیان کند. ترجمه این مقاله در اطلاعات سیاسی-اقتصادی به چاپ رسیده است (امیراحمدی، ۱۳۷۵). مقاله‌ای با عنوان (بررسی شاخص‌های توسعه در مناطق روستایی استان‌های کشور با استفاده از اسکالوگرام) در فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه به چاپ رسیده که در آن به کمک ۶۷ شاخص در زمینه‌های مختلف جمعیتی، آموزشی، بهداشتی - درمانی، تأسیساتی- زیربنایی، ارتباطی - اطلاع‌رسانی و غیره بحث شده است. نتیجه حاصل آنکه استان مازندران با ۱۲۰ امتیاز بالاترین رتبه و استان سمنان با ۸ امتیاز پایین‌ترین رتبه را کسب نموده‌اند (تقوایی و نیلی‌پور، ۱۳۸۵). از آنجا که در زمینه سنجش توان فعالیت کشاورزی، تحقیقات مرتبط کمتر صورت گرفته است، می‌توان مطالعه حاضر را در نوع خود درخور دانست.

مباحث نظری

سنجش توان فعالیت‌پذیری عبارت است از ارزش‌گذاری هر یک از نقاط سرزمین برای انواع کاربری‌های مختلف بر پایه کیفیت زمین، کمیت بهره‌برداری و ساختار پشتیبان فعالیت مورد نظر. بر این اساس درجه مرغوبیت سرزمین در هر یک از مناطق برای هر یک از انواع توسعه‌ها مشخص می‌گردد. این امر موجب کاهش و به حداقل رسانیدن پیامدهای منفی ناشی از توسعه بر محیط زیست می‌شود.

از مقایسه رشد جمعیت شهری با فضای اشغالی آنها معلوم می‌شود که به موازات رشد جمعیت، فضاهای اطراف شهرها نیز اشغال شده و در بیشتر موارد مانند سائوپالو، بانکوک و تهران میزان تصرف زمین از رشد جمعیت به شدت پیشی می‌گیرد، لذا ضمن نابودی مساعدترین و حاصلخیزترین اراضی کشاورزی، موجب آسیب‌پذیری چرخه حیات، ارگانسیم‌های گیاهی و جانوری و نیز چشم‌اندازهای طبیعی می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که با نزدیک‌نمودن

اهداف حفظ محیط‌زیست با برنامه‌ریزی و طراحی، علاوه بر حفظ اراضی کشاورزی می‌توان میزان آسیب‌پذیری محیط را نیز به حداقل رساند (محمدزاده، ۱۳۸۹: ۲). اثرات زیست محیطی توسعه شهرها: نابودی اراضی کشاورزی و آسیب‌های زیست‌محیطی از مهمترین عوارض توسعه فیزیکی شتابان نواحی شهرها هستند (محمدزاده، ۱۳۸۹: ۱۰). مطالعه سطح توسعه‌یافتگی پهنه‌های مختلف یکی از اقدامات ضروری و پایه برای برنامه‌ریزی و اصلاحات در جهت تأمین رفاه انسانی همراه با عدالت اجتماعی است که می‌تواند تخصیص منابع را با رفع نابرابری‌های منطقه‌ای همراه نماید. به‌رغم کاربرد گسترده‌ی روش‌های کمی به‌ویژه در زمینه خاص سنجش توسعه‌یافتگی مناطق اعم از مطالعات جغرافیایی و سایر رشته‌های مرتبط مانند اقتصاد و علوم اجتماعی، به‌نظر می‌رسد نوعی اغتشاش و سردرگمی در استفاده و بهره‌گیری از این مدلها و روشهای کمی وجود دارد (بدری و اکبریان رونیزی، ۱۳۸۵: ۷). به‌طوری‌که در بسیاری از موقعیتهای دنیای واقعی، یک تصمیم‌گیرنده یا تصمیم‌گیرندگان با مشکل دسته‌بندی یک گروه از گزینه‌ها که از نظر یک گروه از شاخص‌ها ارزیابی شده‌اند، مواجه می‌گردند (Yevseyeva, ۲۰۰۷: ۱). همچنین، اغلب روش‌ها و تکنیک‌های موجود، نارسایی‌هایی دارند که نمی‌توان اقدامات و اولویتهای توسعه مناطق را براساس نتایج حاصل از آنها برنامه‌ریزی کرد. از طرفی، وجود روش‌های متعدد و متنوع، انتخاب یک روش واحد و مناسب جهت سطح‌بندی توسعه را دشوار می‌نماید.

روش تحقیق

پژوهش حاضر، از نوع کاربردی و به روش توصیفی و تحلیلی است. جامعه آماری ۱۶ شهرستان استان مازندران را شامل می‌شود. به‌دلیل فقدان برخی آمار، در این پژوهش ۲۳ شاخص مرتبط با فعالیت‌های زیربخش زراعت موردنظر بوده و به‌منظور تبیین علمی میزان توان هر شهرستان در پذیرش فعالیت‌های زیربخش زراعت، از روش تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده‌است. این روش تکنیکی منعطف، قوی و ساده است که برای تصمیم‌گیری در شرایطی که معیارهای تصمیم‌گیری متضاد انتخاب بین گزینه‌ها را با مشکل مواجه می‌سازد، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

روش تحلیل سلسله مراتبی شامل پنج مرحله به شرح زیر می‌باشد:

الف. ساختن سلسله مراتب معیارها؛ ب. تبیین ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها به‌صورت مقایسه دودویی؛ ج. تعیین ضریب اهمیت گزینه‌ها؛ د. تعیین امتیاز نهایی گزینه‌ها و ه. بررسی سازگاری در قضاوت‌ها (زیردست، ۱۳۸۰).

اصل قضاوت مقایسه‌ای به مقایسه دوتایی عناصر موجود در یک سطح ساختار سلسله مراتبی اشاره دارد، به این ترتیب که عناصر هر سطح نسبت به‌عناصر همان سطح به صورت دوتایی بر اساس جدول شماره ۱ مقایسه شده است و اهمیت نسبی آنها محاسبه می‌شود (قدسی‌پور، ۱۳۸۱: ۳۹). با استفاده از نظرات کارشناسی مطابق با جدول پیش گفته، میزان اهمیت معیارها تدوین شد.

جدول ۱. مقدارهای عددی مقایسه دودویی

مطلوبیت بین فواصل قبلی	مطلوبیت یکسان	کمی مهمتر	مطلوبیت قوی	مطلوبیت خیلی قوی	کاملاً مهمتر	اهمیت یک معیار نسبت به دیگری
۲ و ۴ و ۸	۱	۳	۵	۷	۹	مقدار عددی

مأخذ: شهابی و همکاران، ۱۳۹۰

تعیین فعالیت‌های مناسب و تشخیص توان پذیرش هر منطقه از فعالیتی مشخص، نیازمند شناسایی زمینه‌ها و شاخص‌هایی است. بدین‌منظور، مدل مفهومی سنجش فعالیت‌پذیری شهرستان‌های استان مازندران، به‌تفکیک گروه‌های اقتصادی هدف (فعالیت زیربخش زراعت گروه کشاورزی) در بستر مدل مفهومی ذیل ارائه گردید.

موردپژوهی فعالیت زراعت در شهرستان‌های استان مازندران

تعیین فعالیت‌های مناسب و توان پذیرش هر منطقه از فعالیتی مشخص، نیازمند شناسایی زمینه‌ها و شاخص‌های معینی است. بدین‌منظور جهت سنجش فعالیت‌پذیری شهرستان‌های استان مازندران، به‌تفکیک گروه اقتصادی هدف (کشاورزی) در بستر مدل مفهومی ذیل (نمودار ۱) قابل ارائه است:



نمودار ۱. مدل مفهومی سنجش فعالیت‌پذیری زیربخش زراعت شهرستان‌های استان مازندران، مأخذ: یافته‌های پژوهش

تشریح مدل مفهومی

گام اول: زیربخش زراعت به‌عنوان موردپژوهی تحقیق در گروه کشاورزی براساس گروه‌بندی اقتصادی ISIC انتخاب شده است.

گام دوم: عرصه‌های سنجش فعالیت‌پذیری در قالب چهار بخش کیفیت بهره‌برداری، کمیت بهره‌برداری، ساختار پشتیبان و انطباق راهبردی دسته‌بندی شده است که مفاهیم مذکور به شرح ذیل می‌باشد:

- **کیفیت بهره‌برداری:** قابلیت‌ها و توانایی هر شهرستان است که جنس آن از وضع موجود نیست و به‌طورکلی بدون درنظر گرفتن فعالیت‌های جاری موجود، پتانسیل‌های هر فعالیت را بررسی می‌کند و شاخص‌های کیفی مرتبط با فعالیت‌ها در این قالب قرار می‌گیرند.

- **کمیت بهره‌برداری:** این عرصه ارتباط مستقیم با فعالیت‌های جاری صورت گرفته در سطح هر شهرستان را دربرمی‌گیرد، بنابراین شاخص‌های کمی فعالیت‌ها در این قالب قرار می‌گیرند.

- **ساختار پشتیبان:** ساختار پشتیبان به چهار قسمت: فیزیکی، مالی، انسانی و آموزشی تفکیک شده است. **ساختار پشتیبان فیزیکی** بیشتر به فیزیک و کالبد منطقه مربوط می‌شود که پشتیبان فعالیت‌های گروه‌های اقتصادی هستند. **ساختار پشتیبان مالی**، حمایت‌های مالی و بازرگانی بخش‌های خصوصی و دولتی را دربرمی‌گیرد. **ساختار پشتیبان انسانی**، معرف نیروی انسانی متخصص در هر فعالیت و **ساختار پشتیبان آموزشی**، معرف مؤسسات آموزشی مرتبط با هر فعالیت می‌باشند.

- **انطباق راهبردی:** انطباق راهبردهای جاری، اسناد فرادست مصوب مرتبط با هر فعالیت را به تفکیک شهرستان مورد بررسی قرار می‌دهد. **گام سوم:** معیارها و شاخص‌های سنجش فعالیت‌پذیری به تفکیک زیربخش‌ها، براساس منابع تعیین شده و اسناد سطح ملی، منطقه‌ای و محلی بدست می‌دهد که در نهایت، در قالب عرصه‌های سنجش دسته‌بندی شده است.

گام چهارم: پس از تعیین معیارهای سنجش با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی بین متخصصین و گروه‌های کارشناسی میزان اهمیت بین هر یک از معیارهای مرتبط با فعالیت‌ها مشخص شد. وزن‌دهی این معیارها بین اعداد ۱ تا ۹ در نظر گرفته شده است.

گام پنجم: با استفاده از نظرسنجی کارشناسان و براساس نرم‌افزار کمکی expert choice ماتریس‌های مقایسه‌ای AHP تشکیل و محاسبات لازم براساس تکنیک مذکور انجام شد.

گام ششم: در این مرحله، جهت سنجش میزان درستی یا نادرستی قضاوتها، سازگاری بین ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها صورت می‌پذیرد.

گام هفتم: به‌منظور محاسبات میزان اهمیت و تلفیق معیارهای هر فعالیت، بعد از گردآوری داده‌ها در قالب عرصه‌های سنجش و تعیین میزان اهمیت معیارها، داده‌های اطلاعاتی به روش استاندارد کردن، وزن‌های هر یک از معیارها به تفکیک شهرستان‌ها به دست می‌دهد.

گام هشتم: پس از تعیین وزن هر کدام از معیارها به تفکیک هر شهرستان، با جمع‌کردن وزن‌های هر یک از معیارها، وزن نهایی فعالیت‌پذیری شهرستان‌ها به‌دست می‌آید. نقشه‌های سطح‌بندی فعالیت‌پذیری شهرستانی با استفاده از نرم‌افزار GIS تولید و این شهرستان‌ها براساس انحراف معیار ناشی از وزن نهایی هر یک از عرصه‌ها به سطح اول، سطح دوم، سطح سوم و سطح چهارم گروه‌بندی شده است.

گام‌های هشتم تا دهم، در قالب مدل مفهومی سنجش‌پذیری شهرستان‌ها به تفکیک گروه‌های اقتصادی نشان داده شده است. به منظور تعیین توان شهرستان‌های مختلف و با توجه به منابع ارائه‌شده در مدل مفهومی مذکور، ۲۳ شاخص وجود دارد. این شاخص‌ها در عرصه‌های مربوط به خود در جدول شماره ۲ تنظیم شده‌اند. قبل از آن‌که توان فعالیت‌پذیری شهرستان‌های استان مازندران تعیین گردد، لازم است تا وضعیت موجود فعالیت‌های زیربخش زراعت در سطح شهرستانها بررسی شود تا تناقضات در توان فعالیت‌پذیری زیربخش زراعت و چگونگی توزیع آن در وضع موجود نیز مشخص گردد.

کاربست مدل مفهومی در نمونه موردی

در قالب الگوی موردپژوهی در پژوهش حاضر، یافته‌ها و نتایج در استان مازندران قابل دریافت و به‌کارگیری می‌باشد. استان مازندران پتانسیل‌های بالقوه‌ای دارد که با توجه به به شرایط خاص آن چه از لحاظ استراتژیک و چه از لحاظ برخورداری از منابع طبیعی، برنامه محوری و پرهیز از هرگونه تصمیمات عاجل را در دستور کار کلیه عوامل ذی‌مدخل قرار می‌دهد. در جدول شماره ۲ جهت پی‌آیند به کارگیری چارچوب مفهومی مدل تصمیم‌گیری سلسله مراتبی، هر کدام از معیارها و منابعی که این معیارها مستخرج از آن می‌باشند، معرفی شده است. اسناد مورد استفاده، از اسناد مصوب و مطالعاتی، و در دست تهیه در ارتباط با استان مازندران می‌باشند که مورد استناد در بسیاری از پروژه‌ها نیز هستند. نتایج به‌کارگیری معیارهای کاربردی در سطح‌بندی شهرستان‌های استان مازندران در زیربخش زراعت، در جدول شماره ۳ آمده است. هر کدام از شهرستان‌ها در معیارهای مختلف دارای توان خاص خود می‌باشند که تلفیق این پتانسیل‌ها با یکدیگر، توان نهایی را در شهرستان نشان می‌دهد.

جدول ۲. تعاریف معیارهای سنجش

عرصه سنجش	معیار سنجش	ماخذ	تعریف معیار	
کمیت بهره‌برداری	کیفیت زمین	شرایط مناسب قابلیت کشاورزی اراضی	اراضی مناسب قابلیت کشاورزی براساس شاخص‌های تعدیل شده مدل دکتر مخدوم	
	کمیت بهره‌برداری	میزان تولید محصولات زراعی	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، سازمان جهاد کشاورزی	میزان تولید سالانه محصولات زراعی برحسب تن
		ارزش تولیدات محصولات زراعی	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، سازمان جهاد کشاورزی	هزینه تولیدات محصولات زراعی در همه مراحل تولید
		عملکرد زراعت آبی	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، سازمان جهاد کشاورزی	میزان تولید در واحد اراضی با کشت آبی
		عملکرد زراعت دیمی	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، سازمان جهاد کشاورزی	میزان تولید در واحد اراضی با کشت دیمی
		تعداد بهره‌برداران برحسب زراعت	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، سازمان جهاد کشاورزی	شاغلین بخش زراعت
		میزان اراضی زیرکشت	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، سازمان جهاد کشاورزی	مساحت زمین‌های زیرکشت
		ساختار پشتیبانی	فیزیکی	دسترسی به منابع آب‌های زیرزمینی
سرانه راهها	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، معاونت برنامه‌ریزی استانداری مازندران			طول جاده‌های دسترسی به جمعیت
ماشین‌آلات کشاورزی	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، معاونت برنامه‌ریزی استانداری مازندران			تعداد ادوات و ماشین‌آلات مورد استفاده در کشاورزی
مراکز ترویج و خدمات کشاورزی	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، معاونت برنامه‌ریزی استانداری مازندران			تعداد مراکز ترویج و خدمات کشاورزی در سطح منطقه
خطرپذیری سیل	برنامه آمایش استان مازندران، مطالعات تحلیل وضعیت، سال ۱۳۸۸			پهنه‌های سیل‌گیر براساس حرایم رودخانه‌ها
جاده‌های دسترسی به مزارع	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، معاونت برنامه‌ریزی استانداری مازندران			طول جاده‌های زراعی
کانال‌های آبیاری عمومی	شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، معاونت برنامه‌ریزی استانداری مازندران			میزان طول کانال‌های آبیاری عمومی
دسترسی به منابع آبهای سطحی	برنامه آمایش استان مازندران، مطالعات تحلیل وضعیت، سال ۱۳۸۸			طول رودخانه‌های شهرستان به مساحت شهرستان
مالی	دسترسی به بازار مصرف کشاورزی		برنامه آمایش استان مازندران، مطالعات تحلیل وضعیت، سال ۱۳۸۸	متوسط فاصله روستاهای مکان مرکزی به مرکز شهرستان
	تسهیلات اختصاص یافته بانکی بخش کشاورزی		گزارش کمیسیون هماهنگی بانکهای استان مازندران، سال ۱۳۹۰	میزان سرمایه‌گذاری بانکهای استان در بخش کشاورزی
	شرکتهای تعاونی کشاورزی		شاخص‌های برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، استان مازندران، سال ۱۳۸۸، اداره کل تعاون استان	تعداد شرکتهای تعاونی کشاورزی در هر شهرستان
	انسانی		ضریب مرکزیت آموزش مهارت حرفه‌ای در بخش کشاورزی	برنامه آمایش استان مازندران، مطالعات تحلیل وضعیت، سال ۱۳۸۸
شاغلین کشاورزی دارای تحصیلات مرتبط با کشاورزی		برنامه آمایش استان مازندران، مطالعات تحلیل وضعیت، سال ۱۳۸۸	شاغلین کشاورزی دارای تحصیلات مرتبط با کشاورزی	
آموزشی		تخصصی بودن شهرستانها براساس آموزش کشاورزی	برنامه آمایش استان مازندران، مطالعات تحلیل وضعیت، سال ۱۳۸۸	سطح تخصص شهرستانها در بخش کشاورزی
	انطباق راهبردی	راهبردهای توسعه شهرستانها در برنامه چهارم توسعه استان	تعدد و تمرکز راهبردهای توسعه هر شهرستان در بخش کشاورزی	

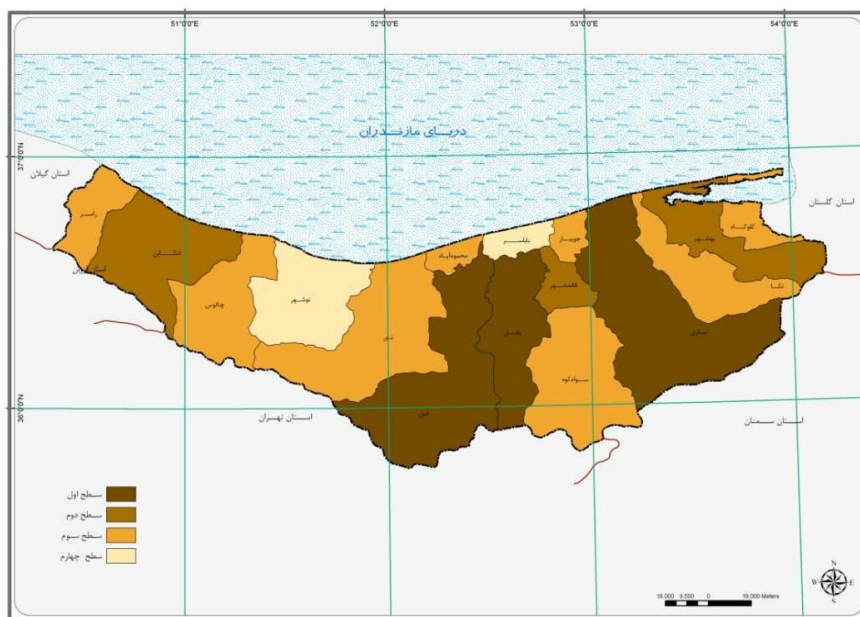
مأخذ: یافته‌های پژوهش براساس اسناد و اطلاعات موجود استان مازندران

تلفیق نهایی زیرمعیارهای استفاده شده جهت سطح‌بندی شهرستان‌های استان، حاصل وزن‌دهی به این زیرمعیارها با توجه به نظرات کارشناسی محققین و اتخاذ نظر کارشناسان و برنامه‌ریزان منطقه‌ای و کشاورزی می‌باشد. با توجه به جدول، معیارها به تفکیک عرصه‌ای سنجش دارای وزن و اهمیت می‌باشند. این عرصه‌ها شامل کیفیت زمین، کمیت بهره‌برداری، ساختار پشتیبان و انطباق راهبردی است که هرکدام وزن خود را دارند. پراکندگی معیارها در این عرصه‌ها، منجر به کسب اوزان مختلف شده است. و در نهایت، وزن نهایی هر زیر معیار در این روند سلسله مراتبی تعیین گردید. کاربست این معیارها خروجی مقبولی را در کسب بیشترین وزن توسط حوزه کیفیت نشان می‌دهد و بیانگر اهمیت بیشتر آن نسبت به سایر عرصه‌هاست. براساس این جدول، سطح‌بندی شهرستان‌های استان مازندران در نقشه شماره ۲ آمده است. این کار در ۴ سطح صورت پذیرفت و برونداد حاصله نشان می‌دهد که شهرستان‌های ساری، بابل و آمل بالاترین سطح را به خود پذیرفته‌اند و دارای بیشترین پتانسیل تلفیقی در زمینه زراعت می‌باشند و از طرفی شهرستان‌های بابلسر و نوشهر با قرارگیری در محور گردشگری استان مازندران، در سطح ۴ و پایین‌ترین سطح قرار گرفته‌اند.

جدول ۴. سنجش فعالیت‌پذیری فعالیت زراعت در شهرستانهای استان مازندران بر اساس AHP

عرصه سنجش	میزان اهمیت	معیار سنجش	میزان اهمیت	واحد	وزن نهایی
کمیت بهره‌برداری	۰/۰۹۸	شرایط مناسب قابلیت کشاورزی اراضی	۱	مترمربع	۰/۲۷۷
		میزان تولید محصولات زراعی	۰/۱۹۰	تن	۰/۰۱۹
		ارزش تولیدات محصولات زراعی	۰/۳۲۷	میلیون ریال	۰/۰۳۲
		عملکرد زراعت آبی	۰/۱۴۰	کیلوگرم	۰/۰۱۴
		عملکرد زراعت دیمی	۰/۱۴۰	کیلوگرم	۰/۰۱۴
		تعداد بهره‌برداران برحسب زراعت	۰/۱۱۵	نفر	۰/۰۱۱
		میزان اراضی زیرکشت	۰/۸۶	هکتار	۰/۰۸۴
ساختار پشتیبانی	۰/۲۰۳	دسترسی به منابع آب‌های زیرزمینی	۰/۱۸۵	درصد	۰/۰۳۸
		سرانه راهها	۰/۰۸۴	جمعیت به طول	۰/۰۱۷
		ماشین‌آلات کشاورزی	۰/۰۴۸	ماشین	۰/۰۱۰
		مراکز ترویج و خدمات کشاورزی	۰/۰۴۱	واحد	۰/۰۰۸
		خطرپذیری سیل	۰/۲۵۴	روستا در پهنه سیل‌گیر	۰/۰۵۲
		جاده‌های دسترسی به مزارع	۰/۰۸۹	کیلومتر	۰/۰۱۸
		کانال‌های آبیاری عمومی	۰/۰۹۸	کیلومتر	۰/۰۲۰
		دسترسی به منابع آبهای سطحی	۰/۲۰۲	درصد	۰/۰۴۱
		دسترسی به بازار مصرف کشاورزی	۰/۶۹۱	متوسط فاصله	۰/۱۱۷
		تسهیلات اختصاص یافته بانکی بخش کشاورزی	۰/۰۹۱	میلیون ریال	۰/۰۱۵
مالی	۰/۱۷۰	شرکتهای تعاونی کشاورزی	۰/۲۱۸	تعاونی	۰/۰۳۷
		ضریب مرکزیت آموزش مهارت حرفه‌ای در بخش کشاورزی	۰/۳۳۳	نسبت تمرکز	۰/۱۹۰
		شاغلین کشاورزی دارای تحصیلات مرتبط با کشاورزی	۰/۶۶۷	نفر	۰/۰۳۹
انسانی	۰/۰۵۸	تخصصی بودن شهرستانها براساس آموزش کشاورزی	۱	درصد	۰/۰۸۱
		راهبردهای توسعه شهرستانها در برنامه چهارم توسعه استان	۱	تمرکز راهبردی	۰/۱۱۲
آموزشی	۰/۰۸۱				
انطباق راهبردی	۰/۱۱۲				

مأخذ: یافته‌های پژوهش بر اساس اسناد و اطلاعات موجود استان



نقشه ۲. سطح‌بندی شهرستان‌های استان مازندران

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

قابلیت‌ها و مزیت‌های نسبی محلی و منطقه‌ای به دلیل تأثیرپذیری از عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی و محیطی، همواره متفاوت است و این مهم، سبب برتری پاره‌ای از نواحی بر نواحی دیگر می‌شود. بدین منظور شناخت مزیت‌ها و توان‌های محلی و منطقه‌ای از اصول بنیادین برنامه‌ریزی‌های توسعه محسوب گردیده و راهکارهای عملی توسعه نیز با تبیین وضع موجود معنا می‌یابد (طاهرخانی، ۱۳۸۶). لزوم توجه بیشتر برنامه‌ریزان و سیاستگذاران و تصمیم‌گیران منطقه‌ای در جهت تقسیم کار فضایی و تخصیص منابع مالی، حمایتی و انسانی به سرزمین‌های دارای توان محیطی و زیرساختی را نشان می‌دهد. پژوهش حاضر، براساس مدل مفهومی به کار رفته و تحلیل سلسله مراتبی، توان پذیرش فعالیت کشاورزی (زیربخش زراعت) را در شهرستان‌های استان مازندران سطح‌بندی شده و نتیجه بر آن شد که شهرستان‌های ساری، بابل و آمل در سطح اول پذیرش فعالیت کشاورزی قرار دارند. به منظور جلوگیری از هدررفت منابع، به حداقل رساندن آسیب‌های محیطی، کاهش ناپایداری‌ها و هدایت هدفمند و سازگار سرمایه‌گذاری‌ها با ماهیت سرزمین، توصیه می‌شود تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران در جهت توسعه پایدار، به منظور مکان‌یابی استقرار فعالیت‌ها، قبل از هر چیز فعالیت‌پذیری سرزمین را مورد سنجش قرار دهند. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که برنامه‌ریزی و شناخت توان پذیرش فعالیت سرزمین به منظور هرگونه فعالیت اقتصادی امری حیاتی به نظر می‌رسد.

کتابشناسی

۱. احمدی، علی محمد (۱۳۸۴)، توسعه صنعتی و نابرابری منطقه‌ای استان لرستان، خرم‌آباد، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی؛
۲. امیراحمدی، هوشنگ (۱۳۷۵)، پویایی توسعه و نابرابری استانها در ایران، ترجمه علمی طایفی، اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۱۰۹-۱۱۰، سال یازدهم، مهر و آبان، ۱۵۴-۱۷۱؛
۳. آنا مرادنژاد، رحیم‌پردی (۱۳۸۷)، جایگاه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور در شاخص‌های عمده بخش کشاورزی، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۱ شماره ۳؛
۴. استاندارد حسابداری شماره ۳۶، مفاهیم فعالیت‌های کشاورزی، سایت جامع حسابداران رسمی ایران، شهریور ۱۳۹۰؛
۵. بدری، سیدعلی و اکبریان رونیزی، سعیدرضا (۱۳۸۵)، تعیین سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان کامیاران، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۸۲؛
۶. برنامه آمایش استان مازندران (۱۳۸۸)، گزارش تحلیل وضعیت و ساختار موجود، مهندسین مشاور مازند طرح، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استانداری مازندران؛
۷. تقوایی، محمود و نیلی‌پور، شهره (۱۳۸۵)، بررسی شاخص‌های توسعه در مناطق روستایی استانهای کشور با استفاده از روش اسکالوگرام، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۱۴، شماره ۵۶: صفحات ۱۰۹ الی ۱۴۱؛
۸. زبردست، اسفندیار (۱۳۸۰)، کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، تهران: مجله هنرهای زیبا دانشگاه تهران، زمستان: ۲۱-۱۳؛
۹. سند توسعه شهرستانهای استان مازندران در برنامه چهارم توسعه استان، گزارش کمیسیون هماهنگی بانکهای استان مازندران-۱۳۹۰؛
۱۰. شاخص‌های برنامه‌ای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان مازندران سال ۱۳۸۸، معاونت برنامه‌ریزی استانداری مازندران؛
۱۱. شهابی و همکاران (۱۳۹۰)، مقایسه و ارزیابی روش‌های رتبه‌ای و AHP در مکان‌یابی پارکینگ‌ها، مطالعه موردی ناحیه ۴ منطقه ۱۵ تهران، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، جلد ۱۸، شماره ۲۱، تابستان ۱۳۹۰؛
۱۲. طاهرخانی، مهدی (۱۳۸۶)، کاربرد تکنیک Topsis در اولویت‌بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی کشاورزی در مناطق روستایی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ششم، شماره سوم، صفحه ۶۱؛
۱۳. قدسی‌پور، سیدحسین (۱۳۸۱)، فرایند سلسله مراتبی AHP، تهران: انتشارات دانشگاه امیرکبیر؛
۱۴. محمدزاده، رحمت (۱۳۸۹)، بررسی اثرات زیست‌محیطی توسعه فیزیکی شتابان شهرها با تأکید بر شهرهای تهران و تبریز، دانشگاه فردوسی مشهد: جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای؛

15. Rivera, wiliam(2001), Agricultural and rural extension worldwide: options for institutional reform in the developing country, FAO;

16. YevseyevaT, iryna(2007), solving classification problem with multi criteria decision aiding approach , yliopisto.