

تحلیلی بر عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه متعادل فضایی شهرها با رویکرد آینده نگاری (مطالعه موردی: استان گیلان)

احمد قدیمی

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

حسین نظم‌فر^۱

دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

نادر زالی

دانشیار گروه شهرسازی، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران

محمدتقی معصومی

استادیار گروه جغرافیا، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۵/۲۵ تاریخ صدور پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۱۷

چکیده

هدف اصلی از انجام این پژوهش شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه متعادل فضایی شهرها در استان گیلان است. در این راستا این پژوهش در طی مراحل زیر انجام شده است. برای جمع آوری اطلاعات نیز از روش پرسشنامه و تکنیک دلفی استفاده شد. در گام اول تعداد ۶۰ عامل مؤثر بر توسعه متعادل فضایی استان گیلان براساس مطالعات اسناد و مدارک در سه بعد جمعیت، فعالیت و فضا شناسایی شد. در مرحله دوم عوامل مؤثر بر توسعه متعادل فضایی استان گیلان از طریق روش دلفی و براساس دیدگاه کارشناسان استخراج گردید. در این زمینه پرسشنامه‌ای طراحی و در اختیار کارشناسان قرار گرفت. در این پرسشنامه از کارشناسان خواسته شد تا امتیاز هر یک از عوامل را در قالب طیف لیکرت تعیین نمایند. نهایتاً پس از جمع آوری پرسشنامه‌ها، نمره میانگین برای هر عامل تعیین شد و در نهایت ۲۸ عامل از سه بعد (جمعیت، فعالیت و فضا) برای تحلیل درنرم افزار میک مک انتخاب گردید. نهایتاً براساس روش تحلیل اثرات متقابل، تعداد ۵ عامل کلیدی شامل فعالیت‌های دانش بنیان، شهرک‌های ویژه و تخصصی برای استقرار صنایع با فن آوری برتر، حمل و نقل ریلی، ظرفیت حمل و نقل دریایی و مدهای متنوع حمل و نقل یکپارچه (ریلی-آبی-جاده‌ای-هوایی) برای توسعه متعادل فضایی در استان گیلان معرفی شد.

واژگان کلیدی: عوامل کلیدی، آینده نگاری، توسعه، تعادل فضایی، گیلان

مقدمه و بیان مسئله

از پایان جنگ جهانی دوم به این سو، توسعه به عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل در محافل دانشگاهی و برنامه‌ریزی کشورها مطرح بوده، به نحوی که در دهه ۱۹۹۰ غالب کشورها به بازنگری وضعیت خود در این خصوص پرداختند. (نظم فر و علی بخشی، ۱۳۹۳، ۹۹) عدم توازن در جریان توسعه بین مناطق مختلف موجب ایجاد شکاف و تشدید نابرابری منطقه‌ای می‌شود که خود مانعی در مسیر توسعه است. از سوی دیگر، دستیابی به توسعه پایدار، توسعه‌ای که نیازهای کنونی را بدون کاهش توانایی نسل‌های آتی در برآورد نیازهایشان برآورده می‌کند، با ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی، نیازمند تعادل و برابری در توزیع شاخص‌های مختلف توسعه است. (جمینی و همکاران، ۱۳۹۴، ۱۷۰)

بنابراین بی‌شک در قرن ۲۱ نابرابری مسئله‌ای اساسی برای جامعه بشری، موضوعی اصلی تحقیق آکادمیک و نگرانی عمده دولت‌ها است (Lessmann, 2012: 132) در واقع در جهان امروز، نابرابری‌های منطقه‌ای، پدیده‌ای فراگیر و رو به گسترش است. بدین خاطر توجه به برنامه‌ریزی فضایی و منطقه‌ای، به منظور کاهش نابرابری‌ها و عدم تعادل منطقه‌ای، مورد توجه فراوان قرار گرفته است (پریزادی و میرزاده، ۱۳۹۷: ۱۸۰) و در این جهت، طی سال‌های اخیر بسیاری از دولت‌ها و تصمیم‌گیرندگان در تلاش بوده‌اند که از شدت نابرابری‌های منطقه‌ای بکاهند (Winkler, 2012: 84). در این چارچوب توزیع عادلانه امکانات و ثمرات توسعه در میان اکثریت جمعیت از خصیصه‌های مهم اقتصاد پویا و سالم است. برنامه‌ریزان جهت تحقق این امر سعی در کاهش نابرابریها و عدم تعادلها از طریق تدوین و اجرای برنامه‌های متعدد محرومیت زدایی و گسترش همه جانبه جنبه‌های مثبت توسعه‌یافتگی دارند (آمار و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۶).

عدم تعادل‌ها و توسعه نامتوازن در حالی اتفاق افتاده است که جهان امروز سرشار از عدم قطعیت‌ها است. به عبارتی سرعت روز افزون تغییرات در دهه آغازین قرن بیست و یکم، منجر به پیدایش عصری به نام عدم قطعیت شده و محیطی سرشار از فرصت و تهدید را پیش‌روی سیستم‌های پیچیده کنونی قرار داده است. در این محیط بی‌ثبات و به سرعت در حال تغییر، ابزارهای سنتی برنامه‌ریزی از جمله برون‌بایی روند گذشته، پیش‌بینی و آینده‌نگری صرف برای بازه‌های میان‌مدت و بلندمدت پاسخگو نخواهد بود (Goodwin & Wright, 2001: 1). در این راستا برای تعادل بخشی به فضاها، جغرافیایی رویکردهای آینده پژوهی و تکیه بر آینده نگاری منطقه‌ای، تأثیر بیشتری خواهند داشت.

استان گیلان به لحاظ شرایط جغرافیایی، اقلیمی و دسترسی به منابع و جاذبه‌های طبیعی، از موقعیت خاصی در سطح کشور برخوردار است (سرگزی و همکاران، ۱۳۹۲: ۷۶). همچنین مجاورت با دریا سبب گردیده تا این استان بتواند با سایر کشورهای حاشیه‌ی دریای خزر مراودات بازرگانی داشته باشد که علاوه بر سطح استانی، در سطح ملی نیز حائز اهمیت است. بنابراین با برخورداری از بستر مکانی مناسب، زمینه تحقق اهداف توسعه متعادل فضایی در سطح استان فراهم می‌باشد. وضعیت استان گیلان حاکی از دوگانگی و عدم تعادل‌های منطقه‌ای است، بررسی چگونگی استقرار جمعیت در درون حوزه‌های اکولوژیکی (ساحل، جلگه، کوهپایه و کوهستان) شهرستان‌های استان، حاکی از عدم تعادل فضایی در توزیع جمعیت آنان است (مهدوی و همکاران، ۱۳۸۴: ۴۳). در خصوص پراکنش فعالیت‌ها و

نحوه استقرار صنایع در استان گیلان نیز باید عنوان کرد که دارای توزیع فضایی نامتعادل است. بنحویکه کانون‌های فعالیت‌های خدماتی استان در نقاط شهری آن قرار دارد، بنابراین سطح خدمات، به فراخور سطح شهرها در نظام سلسله مراتب عملکردی آن تفاوت خواهد داشت (پوررمضان و مهدوی، ۱۳۹۱: ۱۰۰). بخش قابل توجهی از مسائلی که به آنها اشاره شد ناشی از عدم توجه به آینده و آینده نگاری منطقه‌ای و نداشتن شناخت کافی از عوامل کلیدی توسعه است. بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه متعادل فضایی شهرها در استان گیلان است.

ادبیات تحقیق

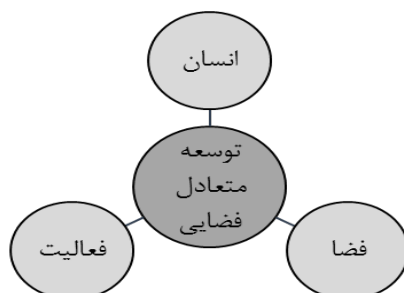
توسعه متعادل فضایی

امروزه توسعه همپای زندگی بهتر تلقی می‌شود و جوامع نسبت به گذشته از آن بیشتر منتفع می‌گردند. توسعه جریان چند بعدی است که در خود تجدید سازمان و سمت گیری متفاوت کل نظام اقتصادی - اجتماعی را به همراه دارد. به طور کلی توسعه عبارت است از تغییر، تحول و پیشرفت (قادری حاجت و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۲۴). مفهوم توسعه در فرایند زمانی همواره به سوی عمیق‌تر شدن، جامع شدن، چند بعدی نگری، در بر گرفتن شرایط و عوامل ساختاری و مردمی‌تر شدن حرکت کرده است. اگر در آغاز نگرش توسعه بیشتر سخت افزاری بود ولی امروزه بررسی فاکتورهای توزیعی، بیانگر توجه بیشتر توسعه نسبت به برابری در توزیع ثمرات رشد اقتصادی و اهمیت بیشتر قائل شدن به جنبه‌های نرم افزاری یا هنجاری - رفتاری توسعه است (اکبرپور سراسکانرود و نجفی، ۱۳۸۹: ۶۴ و ۶۵). در واقع امروزه دیدگاه توسعه متعادل مطرح شده است. در تشریح برابری و تعادل می‌توان این چنین ایراد کرد که برابری و تعادل به این دلیل بیش از هر چیزی مهم است که با فرصت‌های زندگی، خوشبختی و عزت نفس افراد ارتباط پیدا می‌کند. در این زمینه پیامدهایی همچون افزایش حاشیه نشینی، بالا رفتن نرخ بیکاری، فقر، افزایش فساد و جرائم و ناامنی همگی به توسعه نابرابر مناطق و محرومیت آنها باز می‌گردد (توکلی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۰۲).

در سطح منطقه ایجاد تعادل منطقی بین مردم، اشتغال و محیط زیست، یکی از آرمان‌های پسندیده می‌باشد. توسعه متعادل منطقه‌ای بدان معنا نیست که مناطق فقیرتر تندتر از مناطق توسعه‌یافته رشد نمایند تا سطوح درآمدی متعادل شود. گذشته از تعادل درآمدی، ایجاد برابری در موقعیت‌های اقتصادی، اجتماعی، محیطی و شرایط زیست جمعیت و به کارگیری تمام ظرفیت‌ها و بالا بردن کیفیت زندگی نیز به تعادل منطقه‌ای کمک می‌نماید (معصومی‌اشکوری، ۱۳۸۸: ۵۵).

در بحث توسعه متعادل، بعد فضایی و توسعه متعادل فضایی یا منطقه‌ای بیش از هر مسئله‌ای حائز اهمیت است. منطقه فضا یا قسمتی از یک محدوده جغرافیایی است که عوامل مشابه طبیعی، اقتصادی و اجتماعی آن را از محیط اطراف خود متمایز نموده و فضای یکپارچه و یکدستی را به وجود آورده است. در واقع می‌توان گفت منطقه بخشی از یک کشور است که وحدت آن ناشی از داده‌های آب و هوایی، گیاهی، ناهمواری، اقتصادی، سیاسی، اداری و فرهنگی باشد. در این چارچوب عدالت فضایی در توزیع و تخصیص عادلانه فضا و کاربریهای وابسته به آن برای

برخورداری بهتر از امکانات است (یاسوری و سجودی، ۱۳۹۷: ۹۶). توسعه متعادل فضایی بر آن است که بهترین شرایط و امکانات را برای پیشرفت همه جانبه فراهم آورد، تفاوت‌های کیفیت زندگی بین منطقه‌ای و درون منطقه‌ای را به حداقل برساند و در نهایت از بین ببرد (Bhatia, 2004). براساس نظریات مختلف و تعاریفی که از منطقه می‌شود، یک منطقه نتیجه تعامل سه بعد اصلی است. این سه بعد عبارتند از: انسان، فضا و فعالیت. در واقع دلایل اصلی برای عدم توسعه متعادل فضایی را باید در چارچوب این سه عامل شناسایی کرد.



شکل ۱: ابعاد سه گانه توسعه متعادل فضایی

توسعه متعادل فضایی با هدف توسعه و کاهش نابرابری منطقه‌ای، از موضوعات مهم در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. شناخت و تجزیه و تحلیل وضع مناطق در زمینه‌های محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نخستین گام در فرایند برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای است. با این کار تنگناها و محدودیت‌های مناطق مشخص شده و می‌توان برای رفع آنها اقدام کرد. به عبارتی برای تخصیص اعتبارات و منابع میان مناطق مختلف، شناسایی جایگاه آن منطقه در بخش مربوطه و رتبه بندی سطوح برخورداری از مواهب توسعه، ضروری است. (پادروندی و نظم فر، ۱۳۹۲: ۱۰۳)

بویژه با نگاه آینده پژوهی که رویکردی دید به حل معضلات پیش روی بشری می‌باشد.

رویکرد آینده نگاری

بشر در طول تاریخ همواره براساس کوشش درونی، شیفته کشف آینده و رمز گشایی آن بوده است. این سوال‌ها که «آیا آینده قابل تغییر است؟»، «آیا آینده تداوم حال و گذشته خواهد بود؟» و «چه اتفاقی ممکن است در آینده روی دهد؟» تاکنون چالش عمده فکری برای برنامه‌ریزان و مدیران بوده است. و همانطور که گفته شد، آنان رویکردهای مختلفی برای رویارویی با مسائل آینده به کار بسته‌اند که اغلب بر پایه تحلیل روندهای گذشته و ادامه آن در آینده بوده است. اما در آغاز هزاره سوم، علم آینده نگاری^۱ بررسی‌ها و پژوهش‌های پراکنده و غیر منسجم در حوزه برنامه‌ریزی برای آینده را به علم مدون با اصول و مبانی استوار و روش‌های دقیق تبدیل کرده است (بهشتی و زالی، ۱۳۸۹: ۴۲). در این راستا توصیه به آینده نگاری توصیه به پیشگویی و اقدام برای کشف آینده محتوم نیست، بلکه تلاشی برای شناخت آینده‌های ممکن و محتمل بر مبنای اطلاعات بدست آمده از گذشته و حال است تا به کمک آن، تصمیمات امروز خود را سامان دهیم (فروزنده دهکردی و همکاران، ۱۳۹۰: ۴۲).

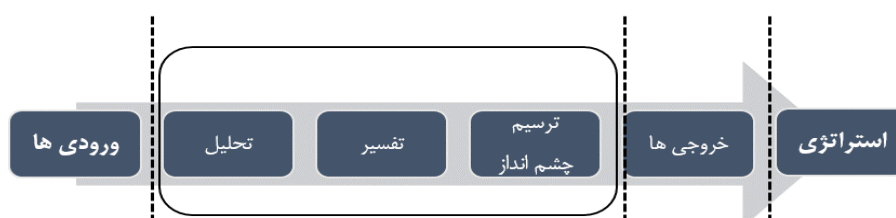
مفهوم آینده‌نگاری از ضعف دانش پیش بینی، دانش سیاست گذاری و دانش مدیریت راهبردی در پاسخگویی به چالش‌های خاص، ظهور یافته است. فعالیت‌های آینده نگاری اغلب عدم کفایت نظام سیاست گذاری و مدیریت فعلی برای روبرو شدن با چالش‌های اصلی اجتماع را روشن می‌کنند. این فعالیت‌ها می‌توانند تناقض ذاتی میان

¹ Foresight

ماهیت بلند مدت مسائل اصلی جامعه و افق زمانی کوتاه مدت سیاست گذاران را نشان دهند. همچنین این فعالیت‌ها، تنش ذاتی میان ساختارهای دولتی و وظیفه‌ای و مسائل چند بعدی این ساختارها را مورد توجه قرار می‌دهند (نامداریان و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۴). علاوه بر آن می‌توان گفت آینده‌نگاری به عنوان ابزاری بسیار مؤثر جهت سیاست‌گذاری به دولت‌ها کمک می‌کند تا در دنیای امروز به چالش‌هایی همچون جهانی شدن و رقابت فزاینده پاسخی مناسب ارائه و اقداماتی مؤثر انجام دهند.

آینده‌نگاری به توانایی انسان در تصور کردن مسائل احتمال آتی گفته و باعث پیشرفت می‌شود. آینده‌نگاری فرایندی نظام مند است که به شناسایی فرصت‌ها و نیازهای آینده کمک می‌کند و سازمان‌ها را در اتخاذ تصمیمات بلندمدت یاری می‌رساند (عباسی شاهکوه و همکاران، ۱۳۸۷: ۴۵).

وروس به ارائه یک چارچوب برای پروژه آینده‌نگاری می‌پردازد و خروجی‌های آینده‌نگاری را به عنوان ورودی‌هایی ارزشمند جهت توسعه استراتژی و برنامه ریزی استراتژیک مطرح می‌کند. چارچوب پیشنهادی وروس شامل چهار مرحله و به شکل زیر می‌باشد (طباطبایان و قدیری، ۱۳۸۶: ۱۰). چارچوب پیشنهادی شامل چهار مرحله ورودی‌ها، مرحله اصلی آینده‌نگاری، مرحله خروجی‌ها و نهایتاً مرحله استراتژی است. مرحله اول یا مرحله ورودی‌ها، مرحله جمع‌آوری اطلاعات و روش‌های استراتژیک است. مرحله دوم یا مرحله اصلی آینده‌نگاری، خود دارای سه مرحله مجزای تحلیل، تفسیر و ترسیم چشم‌انداز است. در قسمت تحلیل، اطلاعات جمع‌آوری شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و مقدمات انجام تحلیل‌های عمیق‌تر و گسترده‌تر فراهم می‌شود. در قسمت تفسیر، تحلیل‌های عمیق‌تری به منظور پی‌بردن به ساختارها و بینش‌های عمیقی‌تر صورت می‌گیرد و در قسمت ترسیم چشم‌انداز، که مرحله ایجاد واقعی دیدگاه‌هایی در خصوص آینده می‌باشد، دیدگاه‌های مختلف در خصوص آینده‌های بدیل به صورت صریح ایجاد می‌شوند. مرحله سوم، مرحله خروجی‌هاست که خود به دو دسته خروجی‌های ملموس و خروجی‌های غیر ملموس تقسیم می‌شود. در پایان مرحله سوم، پروژه آینده‌نگاری، موفق به ایجاد یک درک و فهم وسیع از گزینه‌ها استراتژیک در دسترس شده است. در آخر، خروجی‌ها وارد مرحله استراتژی می‌شوند. در مرحله استراتژی، تصمیم‌گیران برای گرفتن تصمیم و هدایت اقدامات استراتژیک در راستای پیاده‌سازی خروجی‌ها، از خروجی‌ها استفاده می‌کنند. همچنین وروس، پرسش‌های مرتبط با هر مرحله را در کنار آن مرحله آورده است که نشان‌دهنده نوع فعالیت یا تفکری است که در هر مرحله انجام می‌گیرد و بدین ترتیب روش‌هایی که در هر مرحله می‌توان بکار گرفت را معرفی می‌کند.



شکل ۲: چارچوب آینده‌نگاری، (منبع: طباطبایان و قدیری، ۱۳۸۶)

فعالیت‌های آینده نگاری منطقه ای گرایش به تمرکز بر چندین مسئله و موضوع دارد. اگرچه احتمال اینکه جهت گیری اصلی به سوی مجموعه خاصی از مسائل باشد نیز وجود دارد. به طور کلی تمرکز فعالیتهای آینده نگاری منطقه‌ای شامل موارد زیر می‌شود:

➤ اجتماعی: در این حوزه تأکید بر توسعه انسانی، پوشش دادن مسائلی همچون جمعیت شناسی، مسکن و زیستگاه، تحرک و پویایی، هویت فرهنگی، حس تعلق، شهروندی، شبکه‌ها، سرمایه انسانی، آموزش و مراقبت‌های بهداشتی می‌باشد.

➤ علم و فناوری: در اینجا تأکید بر توسعه فناورانه از یک طرف و فرصتهای بازار و نیازهای اجتماعی از طرف دیگر می‌باشد. این حوزه از تمرکز بیشتر در سطح ملی رواج دارد اما در سطح منطقه‌ای نیز تا حدودی بر آن تأکید میشود.

➤ پویایی‌های تجاری: در اینجا تأکید بر روی توسعه اقتصادی با فعالیتهایی که اغلب تمرکزشان بر روی خوشه‌های صنعتی، بنگاه‌های کوچک و متوسط، شرکتهای ... است، می‌باشد.

➤ چشم انداز منطقه‌ای: جایی که منطقه به عنوان یک کل، که در ارتباط با چهار حوزه مسائل اصلی جهانی که شامل جغرافیا (منابع، محیط و ...)، جغرافیای سیاسی (ژئوپلیتیک)، توسعه انسانی و اقتصادی می‌باشد در نظر گرفته می‌شود (کریمی فرد و حبیبی، ۱۳۸۹: ۴۶).

قلمرو مکانی پژوهش

استان گیلان، یکی از استان‌های شمالی کشور است که در حدود ۱۴ هزار کیلومترمربع مساحت دارد. رشته کوه‌های البرز، همانند دیواری در باختر و جنوب گیلان کشیده شده و این منطقه جزء از راه دره منجیل، راه جاده ای دیگری به فلات ایران ندارد. این استان از طرف غرب به استان‌های اردبیل و آذربایجان از طریق جاده کوهستانی ارتباط دارد. استان گیلان از شمال به دریای خزر و کشور جمهوری آذربایجان، از غرب به استان اردبیل، از جنوب به استان زنجان و قزوین و از شرق به استان مازندران محدود می‌گردد. طول سواحل در این استان حدود ۲۶۸ کیلومتری باشد. از لحاظ جمعیتی استان گیلان در سال ۱۳۹۵، بالغ بر ۲/۵۳ میلیون نفر در این استان سکونت داشتند. همچنین تغییرات جمعیتی حاکی از کاهش جمعیت روستایی و افزایش جمعیت شهر نشین است.

جدول ۱: تغییرات جمعیت کل، جمعیت شهری و روستایی استان گیلان (۱۳۴۵-۱۳۹۵)

شرح	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
جمعیت کل	۱۲۹۱۱۵۹	۱۵۸۱۸۷۲	۲۰۸۱۰۳۷	۲۲۴۱۸۹۶	۲۴۰۴۸۶۱	۲۴۸۰۸۷۴	۲۵۳۰۶۹۶
جمعیت شهری	۳۰۳۶۹۴	۴۶۱۳۵۵	۷۸۴۱۷۳	۱۰۴۹۹۸۰	۱۲۹۵۷۵۱	۱۴۹۷۱۷۰	۱۶۰۳۰۲۶
جمعیت روستایی	۹۸۷۴۶۵	۱۱۲۰۵۱۷	۱۲۹۶۸۶۴	۱۱۹۱۹۱۶	۱۱۰۹۱۱۰	۹۸۳۷۰۴	۹۲۷۳۷۰

توزیع جمعیت در شهرستان‌ها حکایت از عدم تعادل دارد. در سال ۱۳۹۵، شهرستان رشت که مرکز استان است با ۹۱۸۴۴۵ نفر جمعیت مانند دهه‌های گذشته همچنان پر جمعیت ترین شهرستان استان است و به تنهایی ۳۷/۸ درصد از جمعیت استان را در خود جای داده است.

جدول ۱: توزیع نسبی جمعیت استان گیلان بر حسب شهرستان در سال‌های ۹۵-۱۳۶۵

شهرستان	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
کل استان	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
آستارا	۲/۶	۲/۸	۳/۳	۳/۵	۳/۶
آستانه اشرفیه	۴/۸	۵/۱	۴/۵	۴/۳	۴/۳
املش	۲/۴	۲/۳	۱/۹	۱/۸	۱/۷
بندر انزلی	۵/۴	۵/۳	۵/۵	۵/۶	۵/۵
تالش	۶/۴	۶/۹	۷/۵	۷/۷	۷/۹
رشت	۲۹/۶	۳۱/۹	۳۵/۷	۳۷/۰	۳۷/۸
رضوانشهر	۲/۵	۲/۷	۲/۷	۲/۷	۲/۸
رودبار	۶/۰	۵/۰	۴/۳	۴/۱	۳/۷
رودسر	۷/۴	۶/۸	۶/۱	۵/۸	۵/۸
سیاهکل	۲/۲	۲/۳	۱/۹	۱/۹	۱/۹
شفشک	۲/۷	۳/۱	۲/۶	۲/۴	۲/۱
صومعه سرا	۶/۳	۶/۱	۵/۴	۵/۱	۴/۹
فومن	۵/۷	۴/۶	۴/۱	۳/۸	۳/۶
لاهیجان	۸/۵	۶/۸	۶/۸	۶/۸	۶/۶
لنگرود	۵/۳	۶/۱	۵/۶	۵/۵	۵/۶
ماسال	۲/۱	۲/۱	۲/۰	۲/۱	۲/۱

منبع: مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۶۵، ۱۳۷۵، ۱۳۸۵، ۱۳۹۰، ۱۳۹۵

فرایند و روش انجام تحقیق

هدف اصلی از انجام این پژوهش شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه متعادل فضایی در استان گیلان است. در این راستا این پژوهش در طی مراحل زیر انجام شده است. برای جمع آوری اطلاعات نیز از روش پرسشنامه و تکنیک دلفی استفاده شد.

مرحله اول: شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه متعادل فضایی استان گیلان براساس مطالعات اسناد و مدارک؛
مرحله دوم: شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه متعادل فضایی استان گیلان از طریق روش دلفی و براساس دیدگاه کارشناسان

مرحله سوم: تحلیل اثرات متقابل و استخراج عوامل کلیدی

تجزیه و تحلیل

شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه متعادل فضایی در استان گیلان

در گام اول از مطالعات موردی پژوهش، در سه بعد جمعیت، فعالیت و فضا، عوامل مؤثر بر توسعه متعادل فضایی در استان گیلان شناسایی شدند. برای استخراج عوامل نهایی، پرسشنامه‌ای طراحی و در اختیار کارشناسان قرار گرفت. در این پرسشنامه از کارشناسان خواسته شد تا امتیاز هر یک از عوامل را در قالب طیف لیکرت تعیین نمایند. نهایتاً پس از جمع آوری پرسشنامه‌ها، نمره میانگین برای هر عامل تعیین شد و در نهایت ۲۸ عامل از سه بعد (جمعیت، فعالیت و فضا) برای تحلیل درنرم افزار میک مک انتخاب گردید. در واقع ۶۰ عامل اولیه براساس نظرات کارشناسان پالایش و نهایتاً ۲۸ عامل انتخاب شد. لازم به ذکر است مبنای انتخاب این عوامل، امتیاز بالاتر از ۴ است که براساس طیف لیکرت عواملی هستند که اهمیت بالا و خیلی بالا در توسعه متعادل فضایی دارند.

جدول ۲: عوامل مؤثر بر توسعه فضایی استان گیلان

جمعیت	فعالیت	فضا
- سیاست تمرکز زدایی جمعیت از مرکز استان	- افزایش توانایی در تولید محصولات کشاورزی مانند برنج و جای با رویکرد صادراتی	- بهره‌گیری از موقعیت استراتژیک قرارگیری در کریدو بین المللی شمال - جنوب
- هدایت جمعیت به سمت شهرهای درجه دوم استان	- تجهیز، تسطیح و یکپارچه‌سازی شالیزارها	- دسترسی به بازارهای حوزه دریای خزر
- ثبات و ماندگاری جمعیت در روستاها	- توسعه و ارتقای بهره‌وری بنادر صیادی استان گیلان	- توسعه فرودگاه بین المللی رشت
- تجمع و یکپارچه‌سازی روستاها	- تقویت صنایع کوچک و متوسط در پیوند با تولیدات کشاورزی	- تسریع در بهره‌برداری از حمل و نقل ریلی
- ضریب شهرنشینی	- تقویت منابع و قابلیت‌های زراعت، باغداری و شیلات	- توسعه زیر ساخت‌های پیشرفته حمل و نقل درون و برون شهری
- ضریب روستا نشینی	- تحول الگو و نظام کشت به کشاورزی بازارگرا و مکانیزه	- راه‌اندازی مسیرهای آبی به بندرهای نوشهر و آستارا
- تراکم جمعیت شهری	- تقویت زیرساخت‌های گردشگری	- توسعه و استفاده بهینه از ظرفیت حمل و نقل دریایی
- تراکم جمعیت روستایی	- ساماندهی کانون‌های گردشگری دریا در کرانه‌های دریای خزر	- بهره‌گیری از مدهای متنوع حمل و نقل یکپارچه (ریلی - آبی - جاده‌ای - هوایی)
- نرخ رشد جمعیت شهری	- توسعه منطقه آزاد تجاری - صنعتی بندرانزلی	- گسترش آبخیزداری و مدیریت رودخانه‌ها
- نرخ رشد جمعیت روستایی	- توسعه منطقه ویژه اقتصادی بندراستارا	- استفاده مناسب از فضا با لحاظ توان اکولوژیک استان
- تبدیل روستاهای بزرگ به شهرهای کوچک	- ساخت بندر جدید کاسپین	- تقویت پیوندهای درون استانی
- افزایش امید به زندگی	- توسعه بندر صیادی کیشهر	- تقویت پیوندهای برون استانی
- افزایش شاخص رفاه اجتماعی	- توسعه فعالیت‌های دانش بنیان	- حفاظت بهینه از مناطق چهارگانه
- افزایش نقش سمن‌ها در توسعه استان	- ایجاد رشته‌های جدید دانشگاهی متناسب با نیازهای استان	- تقویت مکان‌های مرکزی
- بهبود وضعیت معیشتی مردم	- گسترش مراکز تحقیق و توسعه	- تقویت محورهای توسعه
- افزایش اعتماد اجتماعی	- احداث شهرک‌های ویژه و تخصصی برای استقرار صنایع با فن آوری برتر	- تقویت ارتباطات عملکردی شهرها و روستاها
- افزایش نرخ اشتغال	- گسترش خدمات اجتماعی و فرهنگی در کانون‌های مهم شهری	- مدیریت بهینه منابع آب استان
- افزایش نرخ باروری جمعیت	- گسترش کارکردهای بازرگانی خارجی	- یکپارچه‌سازی زمین‌های کشاورزی
- جا به جایی‌های درون استانی	- تقویت نقش بخش خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی	- بهره‌گیری از ظرفیت تنوع اقلیمی
- جا به جایی‌های برون استانی		

منبع: یافته‌های پژوهش

اولین بعد از توسعه متعادل فضایی، جمعیت است. در واقع یکی از پیش شرط‌های اصلی برای توسعه هر منطقه‌ای، تعیین عوامل جمعیتی است. برای ارزیابی عوامل جمعیتی ۲۰ عامل انتخاب گردید گردید. نتایج نظر خواهی از کارشناسان نشان داد که عوامل افزایش شاخص رفاه اجتماعی، سیاست تمرکز زدایی جمعیت از مرکز استان و جابجایی‌های درون استانی به ترتیب با نمرات میانگین ۴/۸۱، ۴/۴۸ و ۴/۳۱ رتبه‌های اول تا سوم را دارند. کمترین نمرات میانگین نیز به عوامل تبدیل روستاهای بزرگ به شهرهای کوچک، بهبود وضعیت معیشتی مردم و جا به جایی‌های برون استانی اختصاص دارد.

دومین بعد از توسعه متعادل فضایی، نظام فعالیت‌های استان گیلان است. نظام فعالیتی و همچنین فعالیت‌های موجود در یک منطقه، در ارتباط با جمعیتی که با این فعالیت‌ها سر و کار دارند، باعث رشد و پویایی منطقه می‌شوند. در این چارچوب، نیز همچون بعد جمعیتی، ۲۰ عامل اولیه شناسایی شد. نتایج ارزیابی کارشناسان و نخبگان حاکی از آن است که، عامل تقویت نقش بخش خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی با نمره میانگین ۴/۸۶ رتبه اول و بیشترین اهمیت را در توسعه متعادل فضایی استان گیلان دارد. مطابق با نتایج بدشت آمده، عوامل تقویت زیرساخت‌های گردشگری و گسترش کارکردهای بازرگانی خارجی به ترتیب با نمره‌های میانگین ۴/۷۷ و ۴/۷۳ رتبه‌های دوم و سوم را از لحاظ اهمیت در توسعه متعادل فضایی استان گیلان دارند. کمترین اهمیت را نیز عامل ایجاد رشته‌های جدید دانشگاهی متناسب با نیازهای استان با نمره میانگین ۲/۷۱ به خود اختصاص داده است.

سومین بعد مورد مطالعه، فضا است. در برنامه ریزی منطقه‌ای، فضا بستر توسعه است. به عبارتی تعاملاتی که میان فعالیت و جمعیت وجود دارد در صورتی باعث توسعه متعادل خواهد شد که در بستر و فضای مناسب خود صورت گیرد. در این زمینه نیز، همچون دو بعد قبلی ۲۰ عامل اولیه در بعد فضایی استان گیلان انتخاب گردید. نتایج ارزیابی نظرات کارشناسان نشان داد که عامل راه‌اندازی مسیرهای آبی به بندرهای نوشهر و آستارا با نمره میانگین ۴/۸۹ رتبه اول را از لحاظ اهمیت در توسعه متعادل فضایی استان گیلان دارد. عوامل توسعه و استفاده بهینه از ظرفیت حمل و نقل دریایی، قرار گیری در کریدو بین‌المللی شمال - جنوب و مدیریت بهینه منابع آب استان نیز به ترتیب در رتبه‌های دوم تا چهارم قرار دارند. کمترین اهمیت را نیز عوامل تقویت ارتباطات عملکردی شهرها و روستاها و تقویت پیوندهای درون استانی دارند.

جدول ۲: عوامل مؤثر بر توسعه متعادل فضایی از دیدگاه کارشناسان

بعد	عوامل
جمعیت	۱. سیاست تمرکز زدایی جمعیت از مرکز استان (a1)
	۲. افزایش شاخص رفاه اجتماعی (a2)
	۳. جا به جایی‌های درون استانی (a3)
فعالیت	۱. تقویت صنایع کوچک و متوسط در پیوند با تولیدات کشاورزی (a4)
	۲. تقویت زیرساخت‌های گردشگری (a5)
	۳. ساماندهی کانون‌های گردشگری دریا در کرانه‌های دریای خزر (a6)
	۴. توسعه منطقه آزاد تجاری - صنعتی بندرانزلی (a7)
	۵. توسعه منطقه ویژه اقتصادی بندرآستارا (a8)
	۶. ساخت بندر جدید کاسپین (a9)
	۷. توسعه و ارتقای بهره‌وری بنادر صیادی استان گیلان (a10)
	۸. توسعه فعالیت‌های دانش بنیان (a11)
	۹. احداث شهرک‌های ویژه و تخصصی برای استقرار صنایع با فن آوری برتر (a12)
	۱۰. گسترش خدمات اجتماعی و فرهنگی در کانون‌های مهم شهری (a13)
	۱۱. گسترش کارکردهای بازرگانی خارجی (a14)
	۱۲. تقویت نقش بخش خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی (a15)
فضا	۱. بهره‌گیری از موقعیت استراتژیک (a16)
	۲. قرار گیری در کریدو بین‌المللی شمال - جنوب (a17)
	۳. دسترسی به بازارهای حوزه دریای خزر (a18)
	۴. توسعه فرودگاه بین‌المللی رشت (a19)
	۵. تسریع در بهره‌برداری از حمل و نقل ریلی (a20)
	۶. بهره‌گیری از مدهای متنوع حمل و نقل یکپارچه (ریلی - آبی - جاده‌ای - هوایی) (a21)
	۷. توسعه زیر ساخت‌های پیشرفته حمل و نقل درون و برون شهری (a22)
	۸. راه‌اندازی مسیرهای آبی به بندرهای نوشهر و آستارا (a23)
	۹. توسعه و استفاده بهینه از ظرفیت حمل و نقل دریایی (a24)
	۱۰. استفاده مناسب از فضا با لحاظ توان اکولوژیک استان (a25)
	۱۱. تقویت محورهای توسعه (a26)
	۱۲. مدیریت بهینه منابع آب استان (a27)
	۱۳. بهره‌گیری از ظرفیت تنوع اقلیمی (a28)

منبع: یافته‌های پژوهش

شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی

مطابق با جدول شماره ۲، ۲۸ عامل برای توسعه متعادل فضایی در استان گیلان شناسایی شد. در این مرحله برای شناسایی عوامل کلیدی از روش تحلیل اثرات متقابل و نرم افزار میک مک استفاده شده است. در این مطالعه ابعاد

ماتریس ۲۸×۲۸ بود که در ۳ بخش مختلف تنظیم شده است. درجه پرشدگی ماتریس ۷۶/۴۰ درصد است که نشان می‌دهد عوامل انتخاب شده تأثیر زیاد و پراکنده‌ای بر همدیگر داشته‌اند و در واقع سیستم از وضعیت ناپایداری برخوردار بوده است. از مجموع ۵۹۹ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، ۱۸۵ رابطه عدد صفر بوده که به این معنی است عوامل بر همدیگر تأثیر نداشته یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند که این تعداد نزدیک به ۳۰ درصد کل حجم ماتریس را به خود اختصاص داده است. از طرف دیگر ماتریس براساس شاخص‌های آماری با ۲ بار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالایی پرسشنامه و پاسخ‌های آن است.

جدول ۳: تحلیل اولیه داده‌های ماتریس و تأثیرات متقاطع

شاخص	مقدار
ابعاد ماتریس	۲۸
تعداد تکرار	۲
تعداد صفرها	۱۸۵
تعداد یک	۱۹۲
تعداد دو	۲۵۰
تعداد سه	۱۵۷
جمع	۵۹۹
درجه پرشدگی	۷۶/۴۰ درصد

منبع: یافته‌های پژوهش

مجموعه عوامل ورودی در میک مک را می‌توان در دو مرحله تحلیل کرد. مرحله اول شامل تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر و مرحله دوم شامل تحلیل اثرات غیر مستقیم متغیرها بر یکدیگر است. در هر دو مرحله مذکور، مجموعه عوامل را می‌توان در پنج گروه تقسیم بندی کرد. در واقع پس از تحلیل اثرات متقابل عوامل بر یکدیگر می‌توان عوامل را به شرح زیر تقسیم بندی کرد.

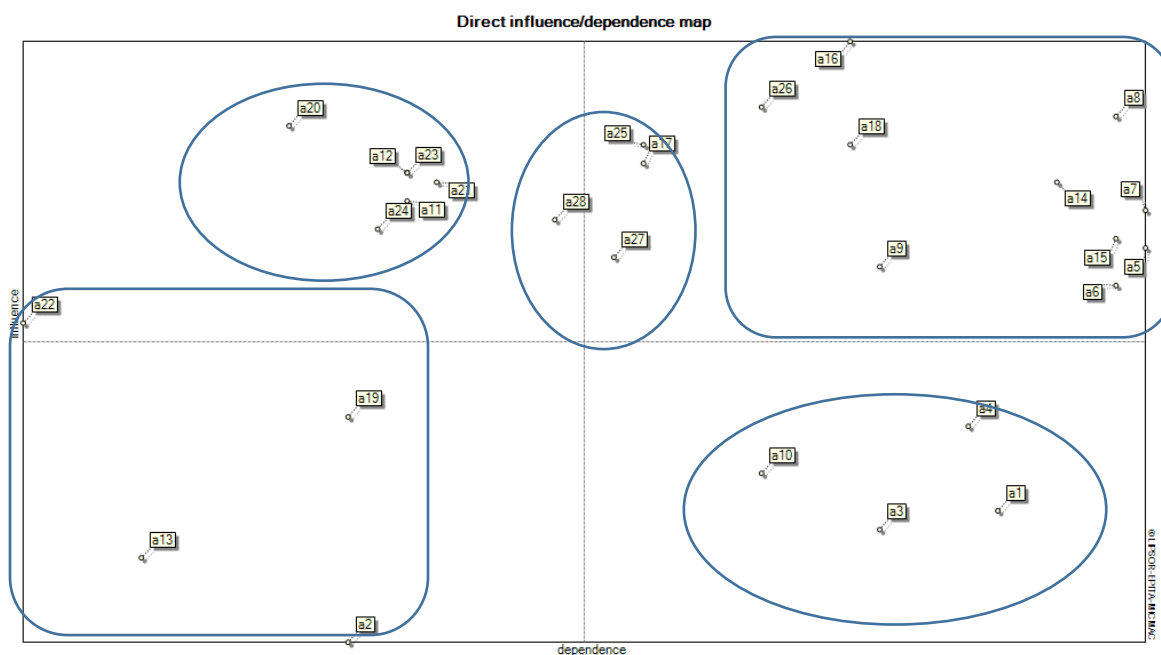
الف: متغیرهای تأثیرگذار: متغیرهای تأثیر گذار با درجه بالایی از تأثیرگذاری در سمت شمالغربی نمودار مشاهده می‌شوند. این متغیرها در واقع با درجه بالایی از تأثیرگذاری، به عنوان متغیرهای تعیین کننده نیز شناخته می‌شوند.

ب: متغیرهای متغیرهای دو وجهی: این متغیرها دارای دو ویژگی مشترک تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری بالا هستند و هر عملی بر روی این متغیرها بر روی سایر متغیرها نیز واکنش و تغییری را ایجاد خواهد کرد.

پ: متغیرهای تنظیمی: این متغیرها در نزدیکی مرکز ثقل نمودار قرار دارند در واقع حالت تنظیمی داشته و گاهاً بعنوان اهرمی ثانویه عمل می‌کنند. بسته به سیاست‌های دولت در خصوص اهداف توسعه، این متغیرها قابل ارتقاء به سایر متغیرها هستند.

ت: متغیرهای تأثیرپذیر: این متغیرها در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند و می‌توان آنها را متغیرهای نتیجه نیز نامید. این متغیرها از تأثیرپذیری بسیار بالا از سیستم و تأثیرگذاری بسیار پایین در سیستم برخوردار هستند.

ث: متغیرهای مستقل: این متغیرها دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پائینی هستند این متغیرها در قسمت جنوب غربی نمودار قرار دارند.



شکل ۳: نقشه پراکندگی متغیرها و جایگاه آنها در محور تاثیرگذاری - تاثیرپذیری براساس تأثیرات مستقیم متغیرها

جدول ۴: دسته بندی عوامل توسعه متعادل فضایی براساس نواحی پنج گانه

نوع متغیر	متغیرها
تأثیرگذار	۱- توسعه فعالیت‌های دانش بنیان (a11)
	۲- احداث شهرک‌های ویژه و تخصصی برای استقرار صنایع با فن آوری برتر (a12)
	۳- تسریع در بهره برداری از حمل و نقل ریلی (a20)
	۴- بهره گیری از مدهای متنوع حمل و نقل یکپارچه (ریلی-آبی-جاده‌ای - هوایی) (a21)
	۵- راه‌اندازی مسیرهای آبی به بندرهای نوشهر و آستارا (a23)
	۶- توسعه و استفاده بهینه از ظرفیت حمل و نقل دریایی (a24)
دو وجهی	۱- تقویت زیرساخت‌های گردشگری (a5)
	۲- ساماندهی کانون‌های گردشگری دریا در کرانه‌های دریای خزر (a6)
	۳- توسعه منطقه آزاد تجاری- صنعتی بندرانزلی (a7)
	۴- توسعه منطقه ویژه اقتصادی بندرآستارا (a8)
	۵- ساخت بندر جدید کاسپین (a9)
	۶- گسترش کارکردهای بازرگانی خارجی (a14)
	۷- تقویت نقش بخش خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی (a15)
	۸- بهره گیری از موقعیت استراتژیک (a16)
	۹- دسترسی به بازارهای حوزه دریای خزر (a18)
	۱۰- تقویت محورهای توسعه (a26)
تأثیرپذیر	۱- سیاست تمرکز زدایی جمعیت از مرکز استان (a1)
	۲- جا به جایی‌های درون استانی (a3)
	۳- تقویت صنایع کوچک و متوسط در پیوند با تولیدات کشاورزی (a4)
	۴- توسعه و ارتقای بهره وری بنادر صیادی استان گیلان (a10)
مستقل	۱- افزایش شاخص رفاه اجتماعی (a2)
	۲- توسعه فرودگاه بین المللی رشت (a19)
	۳- توسعه زیر ساخت‌های پیشرفته حمل و نقل درون و برون شهری (a22)
	۴- بهره گیری از ظرفیت تنوع اقلیمی (a28)
تنظیمی	۱- قرار گیری در کریدو بین المللی شمال - جنوب (a17)
	۲- استفاده مناسب از فضا با لحاظ توان اکولوژیک استان (a25)
	۳- مدیریت بهینه منابع آب استان (a27)
	۴- بهره گیری از ظرفیت تنوع اقلیمی (a28)

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه گیری و پیشنهادات

استان گیلان که از نظر امکانات و قابلیت‌های توسعه‌ای از منابع ارزشمندی برخوردار است اما تا کنون بهره برداری مناسبی از آنها صورت نگرفته است. از نظر منابع طبیعی می‌توان به وضعیت آب و هوایی مناسب آن (برخوردار از اقلیم معتدل و مرطوب با بارندگی سالیانه بیش از ۲۰۰۰ میلی متر) و وجود رودخانه‌های دائمی متعدد و خاک مساعد زراعی و نیز مراتع و جنگل‌های وسیع و داشتن نواحی جلگه‌ای، کوهپایه‌ای، کوهستانی و دریا، اشاره کرد که متأسفانه آن گونه که شایسته است در جهت رشد و توسعه منطقه و رسیدن به تعادل و توازن فضایی که لازمه هر توسعه‌ای است، اقدامی صورت نگرفته است. استان گیلان به دلیل قرار گرفتن در مسیر کریدور شمال-جنوب (نوستراک) از موقعیتی ممتاز در حوزه واردات و صادرات کالا (تجارت) برخوردار است. وجود منطقه آزاد تجاری-صنعتی انزلی و داشتن ۳۰۰ کیلومتر نوار ساحلی و هجوازی از طریق دریا و خشکی با برخی کشورها، نزدیکی به ذخایر انرژی نفت و گاز دریای کاسپین و نیز موقعیت‌های خاص فرهنگی و گردشگری، این استان را به عنوان یکی از استانهای مهم شمالی کشور مطرح کرده است که هم به لحاظ منابع طبیعی، تأسیسات زیربنایی و موقعیت جغرافیایی و هم به لحاظ دسترسی به دریا و منطقه آزاد تجاری، و نیز اهمیت کلیدی آن در توسعه کشور و موقعیت خاص مرزی و منطقه‌ای، بررسی وضعیت آن در ابعاد توسعه فضایی، آن هم با رویکرد آینده پژوهی، دارای اهمیت بسیار بالایی می‌باشد.

پرداختن به این موضوع حیاتی (تعادل فضایی) که امروزه استان گیلان از آن رنج برده و به حد بحرانی خود نیز نزدیک شده است از مباحث ضروری و فوری قابل پژوهش است. عدم تعادل فضایی و فاصله زیاد مرکز با سایر شهرهای مستعد و پیامدهای ناگوار ناشی از آن چون افزایش فقر، بیکاری، جرائم، بزهکاریهای گوناگون، مهاجرت، آلودگیهای زیست محیطی، بی عدالتی و... مانع پیشرفت عملی فضای استان شده است. تمرکز جمعیت و سرمایه در نقطه‌ای از فضای استان (شهر رشت) و ادامه روند مهاجرت‌های بی‌رویه به سوی آن و فاصله روزافزون با شهرها و مناطق دیگر استان، عدم توسعه متعادل فضایی را منجر شده است. همچنین نبود توازن در جریان توسعه میان مناطق گوناگون استان، موجب ایجاد شکاف و تشدید نابرابری شده و به عنوان مانعی در برابر توسعه آن به شمار می‌رود. نتایج این پژوهش نشان داد که با تکیه پنج عامل کلیدی به شرح زیر می‌توان در راستای توسعه متعادل فضایی در استان گیلان گام برداشت:

- ۱- فعالیت‌های دانش بنیان
- ۲- شهرک‌های ویژه و تخصصی برای استقرار صنایع با فن آوری برتر
- ۳- حمل و نقل ریلی
- ۴- ظرفیت حمل و نقل دریایی
- ۵- مدهای متنوع حمل و نقل یکپارچه (ریلی-آبی-جاده‌ای-هوایی)

منابع

اکبرپور سراسکانرود، محمد و اسماعیل نجفی (۱۳۸۹) "مفهوم توسعه پایدار در محیط‌های روستایی حوزه کلانشهرها (مطالعه موردی کلانشهر تهران)" مسکن و محیط روستا، سال بیست و نهم، شماره ۱۳۰، صص: ۶۴-۷۹؛

- آمار، تیمور؛ خداداد، مهدی و معماری، ابراهیم (۱۳۹۷). ارزیابی توزیع فضایی مولفه‌های توسعه پایدار در بین شهرستان‌های استان ایلام با استفاده از تکنیک VİCOR – saw. برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۸، شماره ۲۹، صص: ۶۵-۷۸.
- بهشتی، محمدباقر و زالی، نادر (۱۳۹۰). شناسایی عوامل کلیدی توسعه منطقه‌ای با رویکرد برنامه‌ریزی بر پایه سناریو: مطالعه موردی استان آذربایجان شرقی، مدرس علوم انسانی - برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره پانزدهم، شماره ۱، صص: ۶۱-۶۳.
- پریزادی، طاهر؛ میرزاده، حجت (۱۳۹۷). توسعه منطقه‌ای در ایران با رویکرد عدالت توزیعی، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال ۱۸، شماره ۵۰، صص: ۱۷۹-۱۹۸.
- پوررمضان، عیسی، مهدوی، رضا، «تحلیل سازمان فضایی فعالیت‌ها در استان گیلان»، مجله چشم‌انداز جغرافیایی (مطالعات انسانی)، شماره ۲۰، صص ۱۱۷-۱۰۰، ۱۳۹۱.
- پادروندی، بهزاد و نظم‌فر، حسین، ۱۳۹۲، بررسی و تحلیل سطح برخورداری شهرستانهای استان چهارمحال و بختیاری از شاخص‌های توسعه با استفاده از مدل تاپسیس فازی، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال چهارم، شماره چهاردهم.
- توکلی، مرتضی؛ فاضل‌نیا، غریب؛ زارعی، یعقوب؛ نیک‌آریا، مهران؛ «ارزیابی برخی شاخص‌های ابعاد نابرابری منطقه‌ای در ایران»، فصلنامه روستا و توسعه، شماره ۱، بهار ۱۳۹۰، صفحات ۱۰۱ تا ۱۱۷.
- جمینی، داوود و همکاران، ۱۳۹۴، بررسی سطح توسعه‌یافتگی شهرستانهای استان اصفهان در زمینه شاخصهای آموزشی با استفاده از تکنیک TOPSIS، تحلیل خوشه‌ای و GIS، نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، جلد ۹، شماره ۳.
- طباطبایان، سید حبیب‌الله و روح‌اله قدیری، (پاییز ۱۳۸۶)، متغیرهای مؤثر بر انتخاب ابعاد در یک پروژه آینده‌نگاری، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال دوم، شماره ۷، صص ۲۶-۱؛
- سرگزی، زینب، محمدی، جمال، شهبازی، امیرحمزه، «راهبردهای آمایشی در مناطق کشاورزی قدیمی براساس رویکرد سیستمی هیلهورست، مورد: منطقه گیلان»، مجله جغرافیا و توسعه، شماره ۳۳، صص ۸۴-۷۱، ۱۳۹۲.
- عباسی شاهکوه، کلثوم، سلطانی دلگشا، محمد، واحدیان، افسانه، و عبدالمهی، علی (۱۳۸۷). ارائه چارچوب فرایندی برای آینده‌نگاری مبتنی بر روش فراترکیبی، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال ۳، شماره ۱۱، صص: ۷۲-۴۵.
- فروزنده دهکردی، لطف‌الله؛ شیره‌پز آرانی، علی اصغر و جندقیان بیدگلی سعیدرضا (پاییز ۱۳۹۰)، برنامه‌ریزی ناحیه‌ای با استفاده از برنامه‌ریزی بر مبنای سناریوها (تبیین الگوی چشم‌انداز ناحیه کاشان)، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال اول، شماره سوم، صص: ۳۹-۵۶.
- قادری حاجت، مصطفی و عرفان‌عبدی و زهرا جلیلی پروانه و ناصر باقری سرنجیانه (پاییز ۱۳۸۹) «تبیین نقش بازارچه‌های مرزی در امنیت و توسعه پایدار نواحی پیرامون، مطالعه موردی: بازارچه‌های مرزی استان خراسان جنوبی» ژئوپلتیک، سال ۶، شماره ۳، صص: ۱۵۱-۱۲۱.
- کریمی‌فرد، حسین و مسعود حبیبی، (۱۳۸۹)، بررسی سطوح مختلف انجام فعالیت آینده‌نگاری علم و فناوری، فصلنامه توسعه تکنولوژیکی صنعتی، شماره پانزدهم، صص: ۵۰-۴۳.
- معصومی اشکوری، سید حسن (پاییز ۱۳۸۸) «اصول و مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای» پیام، چاپ پنجم، تهران، صص: ۱۵۰.
- مهدوی، رضا، رحمانیان، روزبه، درویش رحیم‌آبادی، ابراهیم، بررسی سازمان فضایی استان گیلان، رشت، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان، ۱۳۸۴.
- نامداریان، لیلا، حسن‌زاده، علیرضا، و مجیدپور، مهدی (۱۳۹۳). ارزیابی تأثیر آینده‌نگاری بر سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری، نشریه مدیریت نوآوری، سال ۳، شماره ۲، صص: ۱۰۴-۷۳.
- نظم‌فر، حسین و علی بخشی، آمنه، ۱۳۹۳، سنجش نابرابری فضایی توسعه‌یافتگی ناحیه‌ای (مطالعه موردی: استان خوزستان)، مجله علمی - پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، شماره ۱۴

یاسوری، مجید و سجودی، مریم (۱۳۹۷). استراتژی توسعه منطقه‌ای راهکاری نوین جهت توسعه متوازن منطقه‌ای، برنامه ریزی منطقه‌ای، سال ۸، شماره ۲۹، صص: ۹۳-۱۰۶.

Bhatia, V. K & Rai, S. C. 2004. Evaluation Of Socio- Economic Development in Small Areas, New Dehli, 23 (1).

Goodwin, P. & Wright, G. , (2001), "Enhancing strategy evaluation in scenario planning: a role for decision analysis", Journal of management studies, Vol 38 (1), pp. 1- 16 .

Lessmann, Ch. (2012). "Foreign direct investment and regional inequality: A panel data analysis". China Economic Review, 24, 129-149 .

Winkler, A. 2012. Measuring regional inequality, an index of socio-economic pressure for Serbia. Zbornik radova-Geografski fakultet Univerziteta u Beogradu, (60): 81-102 .