

## بررسی و تحلیل اثرات مخاطرات محیطی بر ابعاد توسعه پایدار با رویکرد حکمروایی

### شایسته

### مطالعه موردی: استان مازندران

اسماعیل نجفی؛ استادیار دانشکده علوم زمین گروه ژئومورفولوژی دانشگاه دامغان

صباء ایرانی هریس<sup>۱</sup>؛ دانش آموخته دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، پژوهشگر گروه ژئوپلتیک دانشگاه عالی

دفاع ملی، تهران، ایران.

فرشاد جعفری؛ دانشجوی کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه

خوارزمی، تهران، ایران.

دریافت مقاله : ۱۳۹۹/۰۲/۱۴ پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۱۲/۰۳

#### چکیده

مخاطرات محیطی و بحران‌های بوم‌شناسی بر آیند تعامل متغیرهای محیطی و محیط زیستی، اقتصادی، فرهنگی و حتی سیاسی هستند. تحقق شاخص‌های توسعه پایدار در مقیاس‌های مختلف بین‌المللی، ملی و محلی قابل اعمال است. این امر در قالب مقیاس بین‌المللی، ضرورت ارتباط بین المللی را می‌طلبد. روش تحقیق، توصیفی- تحلیلی و بر پایه مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی است. در این پژوهش جمع‌آوری داده‌ها (در سال ۱۳۹۶) از طریق پرکردن پرسشنامه و مصاحبه رو در رو با مردم با حجم ۳۸۴ نفر بوده و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام گرفته است. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که در آزمون T-Test حکمروایی شایسته استان مازندران دارای امتیاز ۲/۷۸ است و در حد متوسط به پایین است، همچنین از میان شاخص‌های مربوط به حکمروایی شایسته در ارتباط با تأثیر مخاطرات انسانی و طبیعی بر شاخص‌های توسعه پایدار که به طور بارز شامل شاخص‌های محیط‌زیستی، اقتصادی و اجتماعی است، شاخص‌های عدالت و برابری و مشارکت در استان مازندران نسبت به سایر شاخص‌ها وضعیت بهتری را نشان می‌دهد و شاخص‌های شفافیت، و پاسخگویی و قانون محوری از دید مردم کم‌تر از حد متوسط ارزیابی شده‌اند و از این حیث دارای وضعیت مناسبی نیستند.

واژه‌های کلیدی: مخاطرات محیطی، حکمروایی شایسته، توسعه پایدار، استان مازندران.

## مقدمه

از آغاز دهه ۱۹۹۰، اندیشه توسعه شهری پایدار در بین تصمیم‌گیران و متفکران یک موضوع ریشه‌ای و بسیار مهم بوده است. به این دلیل که مفهوم تاریخی توسعه را در بر می‌گیرد و در عین حال در تعیین خط‌مشی‌های بین‌المللی، ملی و منطقه‌ای حال حاضر نیز اهمیت بسیاری یافته است (Pugh, ۱۳۸۳). در سالیان اخیر، حکمروایی تبدیل به موضوعی داغ در مدیریت بخش دولتی شده است و این به واسطه نقش مهمی است که حکمرانی در تعیین سلامت اجتماع ایفا می‌کند. بنابراین با توجه به منابع زیست‌محیطی، حکمرانی خوب یعنی شیوه‌ای که در آن تصمیم‌گیرها به ترویج توسعه پایدار که شامل حفاظت از محیط‌زیست است بینجامد (شکری‌زاده و اشرفی، ۱۳۹۰). حاکمیت، قابلیت نهادی سازمان‌های عمومی برای ارائه کالاهای مورد تقاضای عموم و کمک به شهروندان کشور یا نمایندگان آنها به صورت کارا، شفاف، منصفانه و همراه با پاسخگویی با توجه به منابع محدود است. این تعریف از حاکمیت، معرف یک سازمان بین‌المللی و نهاد توسعه مانند بانک جهانی است که از طریق برنامه‌های حاکمیت خوب درصدد پشتیبانی از اصلاحاتی است که هدف آنها تقویت ظرفیت راهبردی حکومت‌های دریافت‌کننده کمک است در عین حال که قصد دارد با مشارکت جامعه مدنی را در حاکمیت نیز تحکیم بخشد، کروگر (Krueger, ۲۰۰۷).

مخاطرات محیطی و بحران‌های بوم‌شناسی، برآیند تعامل متغیرهای محیط‌زیستی، اقتصادی، فرهنگی، بهداشتی و حتی سیاسی هستند. دامنه کنش این متغیرها، محلی - کروی است، به طوری که هیچ جای زمین از پیامدهای آن به دور نمانده است، با این تفاوت که دامنه و عمق بحران شدت و ضعف دارد (کاوپانی‌راد، ۱۳۸۹). بررسی اثرات مخاطرات محیطی در ارتباط با توسعه پایدار با رویکرد حکمروایی شایسته موضوع بسیار مهم و از لحاظ ماهیت بسیار مهم است، بنابراین پژوهش حاضر با رویکرد توصیفی - تحلیلی و بر پایه مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی به بررسی اثرات مخاطرات محیطی بر روی شاخص‌های پایدار استان مازنداران با شاخص‌های حکمروایی شایسته پرداخته است.

در زمینه موضوع مورد بررسی پژوهش حاضر، تحقیقات نسبتاً زیادی در سطح جهان و ایران انجام گرفته که می‌توان به مواردی از آنها اشاره کرد. برنامه توسعه سازمان ملل (UNDP, ۱۹۹۷) مجموعه‌ای از اصول حکمرانی خوب شهری را ارائه می‌دهد که نسبت به سایر گروه‌ها از جامعیت بیشتری برخوردار است. این اصول در بعضی معانی ترکیبی از نتایج قدرت و اهداف سیاست است و اصول حکمرانی خوب شهری، یک وضعیت مفید را برای مدیریت شهر فراهم می‌آورد. این اصول ابزارهای توسعه‌یافته‌ای برای ارزیابی‌های عمیق در سطوح محلی هستند. در تحقیقات بانک جهانی در اواخر دهه ۱۹۸۰، پس از یک دهه سیاست‌های تعدیل اقتصادی ساختاری در بسیاری از کشورهای آفریقایی، بانک جهانی به این نتیجه رسید که حکمرانی، موضوعی اساسی در راهبرد توسعه کشورهایی است که عملکردشان ضعیف است. به عبارتی بانک جهانی در مطالعات سال ۱۹۸۹ دریافت که حکمرانی - شیوه مدیریت و اداره کشور یا رابطه شهروندان با حکومت‌کنندگان - موضوع محوری توسعه است. پس از آن سازمان ملل در دومین کنفرانس مربوط به سکونتگاه‌های انسانی، در سال ۱۹۹۶ استانبول، شعار خود را «فعالیت جهانی برای حکمروایی شهری خوب» قرار داد و تأکید کرد که شهرهای جهان می‌بایست در جهت استقرار حکمروایی شهری قدم بردارند.

شنگ (Sheng, ۲۰۱۰) در مقاله تحت عنوان "حاکمیت شهری خوب در جنوب شرق آسیا" بیان داشته که آسیای جنوب شرقی در حال تجربه رشد سریع اقتصادی و شهرنشینی است. امروزه بیش از ۴۰ درصد آن در مناطق شهری زندگی می‌کنند. با سیاست‌های عدم تمرکز مسئولیت از سطح ملی به دولت محلی منتقل شده و انتظار می‌رود که

چنین سیاست‌هایی بر افزایش عملکرد کارآمد در مناطق شهری و حمایت از رشد اقتصادی بیشتر موثر باشد. در این مقاله استدلال می‌کند که اتکا به بازار توسعه و ارائه نیازها و خدمات عمومی شهری نیاز به دولت‌های قوی محلی و پیوستن به اصول حکمرانی خوب شهری دارد، تا اطمینان حاصل شود که نه تنها سازنده بلکه همچنین موجب توسعه پایدار و فراگیر شهری است.

هاوس و کلوزن (Haus & Klausen, ۲۰۱۴) در مقاله با عنوان "رهبری خوب شهری و مشارکت جامعه مواد لازم برای حکمروایی خوب" به بررسی اینکه چگونه رهبری سیاسی و مشارکت در جامعه با هم می‌تواند به تصمیم موثر قانونی و سیاسی در کمک به ایجاد زمینه حکومت شهری گردد پرداخته تجربیات چهار شهر اروپایی از کشورهای انگلستان، نروژ، آلمان، ایتالیا را بیان کرده‌اند.

سینگ (Singh, ۲۰۱۳) در مقاله تحت عنوان "مشارکت شهروندان در امور شهری و تلاش برای شفافیت و پاسخگویی" انتشار یافته است بیان می‌کند که شهرنشینی در حال رشد که نه تنها اقتصاد کشور هند را تحت تأثیر قرار داد بلکه چالش‌های حکومت را پیچیده کرد. یکی از راه‌حل‌ها غیر متمرکز کردن حکومت است که در آن شهروندان باید سهم عمده‌ای در تصمیم‌گیری در مورد این که چگونه باید شهرها مدیریت شوند دارند.

عبداللهی (۱۳۸۹)، در رساله دکتری خود تحت عنوان ساختار محله پایدار شهرهای ایران (گذشته، اکنون، الگوی آتی) در شهر شیراز، در دانشگاه شهید بهشتی تهران، در رساله خود فصلی را به حکمروایی محله‌ای اختصاص داده است. وی در تحقیق خود به منظور پرداختن به مفهوم حکمروایی محله‌ای و معیارهای پایداری محله در چارچوب دیدگاه حکمروایی محله ابتدا تلاش نموده تا به شرح و بسط مفهوم حکمروایی شهری و تلقی‌های گوناگون از این مفهوم که منجر به شکل‌گیری رویکردها، خاص نظری شده است و همچنین به برداشت‌های گوناگون از مفهوم حکمروایی پرداخته و اشاره شده حکمروایی محله اصول رویکردهای توسعه و ترویج می‌باشد. شمس پویا (۱۳۹۱)، در پایان نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان تحلیل حکمروایی شهری به منظور و سازماندهی فضایی اسلامشهر، در دانشگاه شهید بهشتی تهران، به تجزیه و تحلیل مؤلفه‌ها و شاخص‌های حکمروایی چون مشارکت، پاسخگویی، قانونمندی، شفافیت، اثربخشی و کارایی، مسئولیت‌پذیری به منظور بررسی و تحلیل سازمان فضایی منتج از ساختارهای و نهادهای الگوی توسعه فضایی پرداخته است و نتایج پژوهش حاکی از این است که شکل‌گیری و رشد شهر اسلام شهر بدون توجه به اصول پایداری مدیریت شهری، عدم توجه به نهادهای مشارکتی و مردمی، کم‌رنگ بودن نقش مردم، گروه‌های اجتماعی تشکلهای شهروندی و ... در طرح‌های شهری بوده است و در مجموع برنامه‌ریزی‌ها متمرکز و مدیریت فضایی واگرا با حداقل روابط افقی می‌باشد.

ملکی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی نقش الگوی حکمروایی خوب شهری در تحقق شهر تاب آور (مطالعه موردی: شهر اهواز) پرداخته‌اند، یافته‌های پژوهش ایشان نشان داد که در شهر اهواز شاخص‌های مشارکت، عدالت محوری، توافق و اجماع محوری، کارایی و اثربخشی، قانونمندی، شفافیت، مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی که انعکاس دهنده حکمروایی خوب شهری می‌باشند بر ابعاد تاب‌آوری شهری تأثیر بالایی (ضریب تأثیر ۰.۶۹) دارند. بنابراین بهبود شاخص‌های حکمروایی خوب شهری در شهر اهواز منجر به افزایش تاب‌آوری شهر و شهروندان می‌گردد.

در ادامه توضیحات مختصری در مورد مفاهیم توسعه و توسعه پایدار، مخاطرات محیطی و حکمروایی شایسته<sup>۱</sup> آورده شده است.

مفهوم توسعه تقریباً به قدمت تمدن است، سوارز و کینته‌یه (Soares & Quintella, ۲۰۰۸). توسعه مفهومی است که بعد از جنگ جهانی دوم در موضوعات علمی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و بین‌المللی به کار برده می‌شود، موسوی و همکاران (Mousavi & et al, ۲۰۱۴). عام‌ترین معنای توسعه در یک جامعه، فرایند کشف قابلیت‌های خود و دیگر جوامع برای به دست آوردن توانایی خلق آگاهانه روابط نوین اجتماعی، در جهت رهایی هرچه بیشتر بشر از بند کور جبرهای طبیعی و اجتماعی و تحقق آزادانه اعمال اراده خویش است (اطاعت و همکاران، ۱۳۹۲). توسعه در مفهوم کلی فرآیند بهبود وضع زندگی و برنامه‌ریزی به معنی هر نوع اقدام از پیش اندیشیده شده در این فرآیند، همیشه همراه و همگام بشر بوده و پدیده جدیدی نیست. اما توسعه به مفهوم کوشش آگاهانه، نهادی شده و مبتنی بر برنامه‌ریزی برای ترقی ابعاد متنوع حیات، به گونه‌ای که امروزه به آن نگرسته می‌شود از دستاوردهای قرن بیستم است که از سال ۱۹۱۷ میلادی در شوروی سابق آغاز گردید (رضوانی، ۱۳۹۰). روند توسعه شهری در زمان و فضا تقریباً در ارتباط با توسعه اجتماعی ادامه می‌یابد و تغییرات ساختاری در اقتصاد و افزایش تحرک جمعیت باعث تغییر در چشم انداز توسعه شهری می‌شود، ماتیسوفس (Matisovs, ۲۰۱۱). توسعه پایدار جریانی است به دنبال مسأله جهانی شدن فقر، که یکی از چالش‌های جهانی در توسعه پایدار است وابستگی پیچیده‌ای با شاخص‌های محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی دارد، الیوت (Elliott, ۲۰۰۶).

مخاطره مترادف با نسبت خطر است. مترادف نسبت تهدید نیز معرفی شده است. درعین حال، تعریفی جامع از مخاطره این است که آن را واقعه، پدیده، فرایند، وضعیت یا فعالیتی که ممکن است برای فرد، جمعیت، جامعه و محیط، زیان جدی دارد، بدانیم (مقیمی، ۱۳۹۲). خطر منبعی است که توانایی آسیب به افراد؛ خسارت به اموال و یا محیط‌زیست را دارد. یکی از روش‌های تقسیم‌بندی مخاطرات، تقسیم‌بندی بر اساس عامل وقوع آن‌ها است. مخاطرات عوامل مختلفی داشته باشند، از این نظر آن‌ها به دو دسته بسیار کلی تقسیم بندی می‌شوند: الف: مخاطرات طبیعی ب: مخاطرات انسان، جدول شماره (۱).

مخاطرات انسانی حوادثی هستند که انسان‌ها عامل ایجاد آن‌ها هستند و یا به گونه‌ای در ایجاد آن نقش بسیار دارند. این نقش ممکن است عمدی و با اراده و یا غیرعمدی و بدون اراده باشد و مخاطراتی هستند که عامل انسانی در رویداد آن‌ها نقش دارند. از جمله مخاطراتی هستند که می‌توانند قابل پیشگیری و کنترل باشند. بنابراین بر خلاف مخاطرات طبیعی دو ویژگی اساسی دارند؛ «پیشگیری» «قابلیت کنترل». طبقه‌بندی دیگری بر اساس خصوصیات خطر وجود دارد؛ مانند اندازه و درجه خطر بر این اساس مخاطرات را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد: الف) مخاطرات انسان ساز ویرانگر ب) مخاطرات انسان ساز معمولی ج) مخاطرات طبیعی ویرانگر د) مخاطرات طبیعی معمولی (فائدرحمتی و ضیایی، ۱۳۹۰). منشأ مخاطرات طبیعی، فرایندهای طبیعی زمین است، این فرایندها می‌توانند شامل فعالیت‌های زمین چون آتش‌فشان، زلزله، رانش و ... باشند. از جمله‌ی آنها تغییرات ناگهانی جوی نیز می‌توانند با نمودهایی چون انواع طوفان، خشک‌سالی و سیل منجر به ایجاد مخاطرات طبیعی شوند.

<sup>۱</sup> Good governance

جدول شماره ۱. ابعاد و پیامدهای مخاطرات محیطی (انسانی و طبیعی)

| مخاطرات انسانی                            | مخاطرات طبیعی                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| تخریب محیط زیست محلی - کروی               | تخریب محیط زیست محلی                 |
| تخریب گستره اسکان بشر (گاه به صورت دائمی) | تخریب گستره اسکان به صورت گذار       |
| نابودی بنیادهای زیستی                     | تغییر بنیادهای زیستی                 |
| بروز تنش های پایدار اجتماعی محلی - ملی    | بروز تنش های موقت اجتماعی محلی - ملی |
| نابودی و کوچ اجتماعات و محیط زیست         | هماهنگی و سازگاری اجتماعات           |
| تهدید بقاء                                | تداوم بقاء                           |

منبع: (کاویانی راد، ۱۳۸۹)

اصولاً حکمروایی شهری به عنوان رویکردی از نظام تصمیم گیری و اداره امور شهری تلقی می شود و در واقع فرآیندی است که بر اساس کنش متقابل میان سازمان ها و نهادهای رسمی اداره شهر از یک سو و سازمان های غیر دولتی (NGO) و تشکلهای جامعه مدنی، از طرف دیگر شکل می گیرد (ابراهیم زاده، ۱۳۹۲). به علت افزایش نرخ رشد شهرنشینی به احتمال زیاد برای آینده باید به موضوع مدیریت محیط زیست شهری به طور کارآمد و موثر اهمیت داده شود. برای این امر مهم این است که ظرفیت و توانایی شهرداری برای تولید منابع و رسیدگی به مشکلات زیست محیطی محلی از جمله، مدیریت مواد زائد جامد، آلودگی آب و آلودگی هوا انجام گیرد، بانک جهانی (world bank، ۲۰۰۷). دولت های محلی تأثیر عظیمی بر چگونگی تکمیل روابط شهر و محیط زیست دارند و نیز بر چگونگی تعامل شهرهای شان با جوامع جهانی و مناطق داخلی کشور، تأثیر می گذارند. دولت محلی کارآمد، می تواند با بالا بردن ظرفیت توسعه پایدار محیط زیست شهری، شهرها را رقابتی تر، کارآمدتر و برای سرمایه گذاران و کارگران جذاب تر کند. قدرت برنامه ریزی خوب و مدیریت موثر در دولت های شهری قوی و قدرتمند برای راندن شهرها به سمت پایداری ضروری است. مسأله اصلی این است که شهرها باید قدرت داشته باشند تا بتوانند قوانین را تصویب کنند (عباس زاده و حسین پور، ۱۳۹۰). از این رو به نظر می رسد که نهاد مدیریت شهری که در ایران از دو سازمان شهرداری و شورای شهر تشکیل شده است یکی از بهترین ساز و کارها برای تحقق حکمروایی خوب شهری است. "کارلیک" در این ارتباط می گوید، حکمرانی خوب، مدیریت کارآمد امور عمومی از طریق برپا کردن یک حکومت و قواعد مشروع و قانونی در راستای پیشبرد ارزش های اجتماعی افراد و گروه ها است (ابراهیم زاده و اسدیان، ۱۳۹۲). در جدول شماره (۲) اصول حکمروایی شایسته از دیدگاه سازمان های جهانی و نظریه پردازان آورده شده است.

جدول شماره ۲. اصول حکمروایی شایسته از دیدگاه سازمان های جهانی و نظریه پردازان

| شاخص              | مشارکت | پاسخگویی | اثربخشی و کارایی | شفافیت | مسئولیت پذیری | قانون محوری | عدالت و برابری | مشروعیت | اجماع گرایی | امنیت |
|-------------------|--------|----------|------------------|--------|---------------|-------------|----------------|---------|-------------|-------|
| دیدگاه            |        |          |                  |        |               |             |                |         |             |       |
| UNDP <sup>۱</sup> | *      | *        | *                | *      | *             | *           | *              | *       | *           |       |
| جان فریدمن        |        | *        |                  |        |               |             | *              |         |             |       |

<sup>۱</sup> United Nations Development Program

|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------------------------------------|
|   |  |   | * |   |   | * | * | * | * | بانک جهانی                                     |
|   |  |   | * |   |   | * | * | * | * | UNCHS <sup>۱</sup>                             |
|   |  | * | * | * |   |   |   | * |   | ODA <sup>۲</sup>                               |
|   |  |   |   |   | * |   |   | * | * | دنیش ماتا                                      |
|   |  |   | * |   |   | * | * | * |   | موریتا ساجیکو-<br>زاله داروود                  |
|   |  |   | * |   |   | * |   |   | * | سان فنگ کام                                    |
|   |  |   | * |   |   |   |   | * | * | دیوید.جی.ای.<br>داگلاس                         |
| * |  |   | * |   | * |   | * | * | * | UN-Habitat <sup>۳</sup>                        |
|   |  |   | * | * |   |   | * | * |   | دانیل کافمن، آرت<br>کرای، پابلوزوید،<br>لوبتون |
|   |  |   | * |   |   | * |   | * | * | تیلور، ویس،<br>مویس، تیسدل                     |
|   |  |   | * | * | * | * | * | * | * | شاخص‌های<br>پژوهش                              |

منبع: (سجادی و همکاران، ۱۳۹۶)

### داده ها و روش کار

#### • معرفی محدوده مورد مطالعه

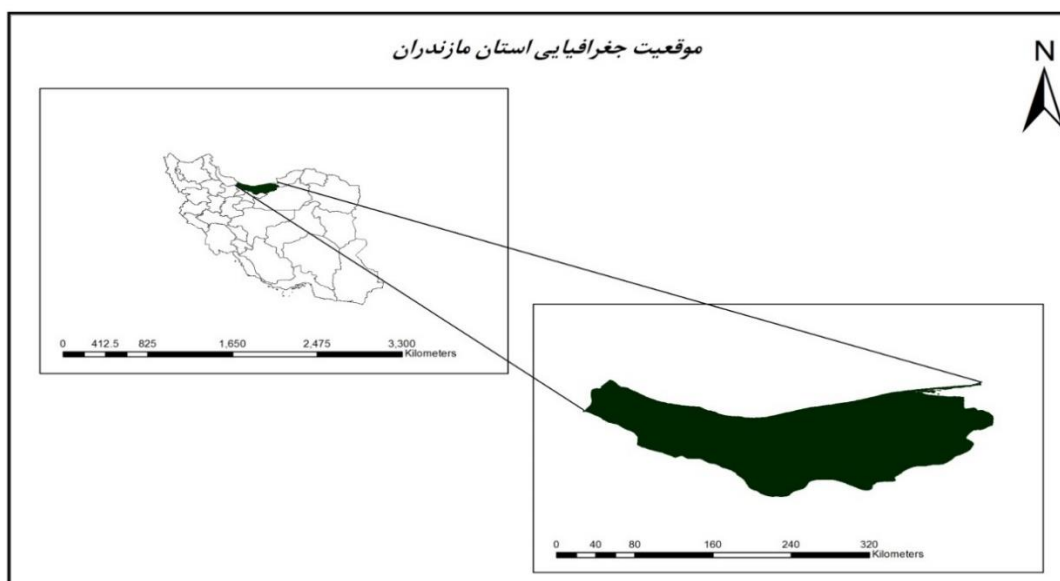
استان مازندران با حدود ۲۳ هزار کیلومتر مساحت بین ۳۵ درجه و ۴۷ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۳۵ دقیقه عرض شمالی و ۳۴ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۱۰ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار گرفته است (ضرابی و همکاران، ۱۳۹۱). این استان از شمال به دریای مازندران، از جنوب به استان‌های تهران و سمنان و از غرب و شرق به ترتیب به استان‌های گیلان و گلستان محدود می‌شود شکل شماره (۱). بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵، جمعیت استان مازندران بالغ ۵۸۲،۳،۲۸۳ نفر می‌باشد. طبق تقسیمات کشوری سال ۱۳۹۵، این استان دارای ۲۳ شهرستان، ۵۶ بخش، ۱۳۱ دهستان و ۵۸ شهر است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).

از مهم‌ترین مخاطرات طبیعی و انسانی در سطح استان مازندران می‌توان زلزله، حرکات دامنه‌ای، سیل، آتش سوزی، خشکسالی، سرمازدگی، آلودگی منابع آب، فرسایش خاک‌ها، آلودگی محصولات کشاورزی، شهرنشینی و توسعه شهرنشینی، پسماندها و ... اشاره کرد که خسارت‌های زیادی را به بار می‌آورد، توجه به علوم زمین و محیط‌زیست می‌تواند، علاوه برای پیشگیری از مخاطرات، روند توسعه پایدار را شتاب بخشد.

<sup>۱</sup> United Nations Centre for Human Settlements

<sup>۲</sup> Operating Department Assistant

<sup>۳</sup> United Nations Human Settlements Program



شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی استان مازندران

#### • روش کار

روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی و بر پایه مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی است. به منظور گردآوری اطلاعات در چارچوب مبانی نظری تحقیق با مراجعه به منابع کتابخانه‌ای (کتاب‌ها فارسی و لاتین، نشریات، پایان نامه‌ها و سایت‌های معتبر خارجی) مطالب مورد نیاز گردآوری شده است. آمار و اطلاعات مربوط شاخص‌های توسعه یافتگی استان مازندران از آمارهای مرکز آمار ایران استخراج و سپس با نرم افزار SPSS مورد بررسی قرار گرفته است، جدول شماره (۳). برای تعیین حجم نمونه تحقیق از فرمول کوکران استفاده شده است.

جامعه آماری در این پژوهش استان مازندران و جمعیت استان در سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، ۵۸۲،۳۰۲،۲۸۳ نفر می‌باشد که با قرار دادن مجموع جمعیت منطقه در فرمول فوق با سطح احتمال ۹۵ درصد به محاسبه حجم نمونه از طریق برآورد توزیع‌های دوجمله‌ای (کوکران) مبادرت شد. در مجموع ۳۸۴ پرسشنامه در بین ساکنین و مسئولین در استان مورد مطالعه، روش تصادفی ساده توزیع گردید. همچنین جهت دسترسی بهتر به اطلاعات برخی از سوالات به صورت باز طراحی گردید. در برآورد جامعه نمونه برای پرسشگری با  $t=1/65$  مورد محاسبه قرار گرفت. جهت تعیین  $p$  و  $q$  (صفت‌های آماری) از ۳۰ نفر به عنوان نمونه با ارائه یک سوال در حوزه حکمروایی شایسته پرسشگری شد و  $p=0/7$  و  $q=0/3$  به دست آمده است. پایایی یا قابلیت اعتماد یکی دیگر از ویژگی‌های فنی ابزار اندازه‌گیری است که نشان دهنده این است که ابزارهای اندازه‌گیری که برای سنجش متغیر و صفتی خاص ساخته شده تا چه اندازه نتایج یکسانی را در شرایط مشابه به دست می‌دهد. به عبارت دیگر ابزار پایا ابزاری است که از خاصیت تکرارپذیری و سنجش نتایج یکسان برخوردار باشد (ازکیا و دربان آستانه، ۱۳۸۲). یکی از روش‌های محاسبه قابلیت پایایی ضریب آلفای کرونباخ می‌باشد. در این پژوهش مطالعه‌ای مقدماتی با توزیع ۳۰ پرسشنامه در قالب پیش آزمون استفاده شده است. سپس با استفاده از نرم افزار SPSS مقدار آلفا برای هر سوال و کل پرسشنامه به شرح زیر به دست آمد. دامنه ضریب اعتماد آلفای کرونباخ از صفر، به معنی عدم پایداری تا مثبت یک به معنای پایایی کامل است که هر چه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد، قابلیت اعتماد پرسشنامه بیش‌تر می‌شود. طبق قاعده تجربی مقدار آلفا باید

بیشتر از ۰/۷ باشد تا بتوان مقیاس را دارای پایایی به شمار آورد (ازکیا و دربان آستانه، ۱۳۸۲). در این مطالعه مقدار آلفای ابزار ۰/۸۵۱ به دست آمد. بنابراین پایایی آن تایید می‌شود (جدول ۴).

جدول شماره ۳. شاخص‌های تحقیق شاخص‌های حکمروایی شایسته

| شاخص‌های مشارکت |                                                                                                              | شاخص‌های پاسخگویی |                                                                                              | شاخص‌های اثر بخشی و کارآیی |                                                                                                              | شاخص‌های شفافیت |                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q۱              | تمایل مدیران به مشارکت مردم در گسترش و ایجاد فضاهای تفریحی و فرهنگی و فضاهای ورزشی و محیط‌زیستی              | Q۳                | پاسخگویی مدیران شهری به خواسته‌ها و شکایت مردم در خصوص تخریب محیط‌زیست محل زندگی شما         | Q۵                         | تأثیر برنامه‌های اعمال شده مدیران در کاهش آلودگی (هوا، آب و...) و افزایش کیفیت شاخص‌های توسعه پایدار         | Q۷              | میزان اطلاع شما از بودجه‌های صرف شده برای حفاظت و توسعه محیط‌زیست و برنامه های عمرانی و ایجاد اشتغال در استان  |
| Q۲              | نقش مدیریت شهری در افزایش مشارکت مردم در راستای بهبود محیط‌زیست شهرهای استان مازندران و کاهش تخریب محیط زیست | Q۴                | توانایی پاسخگویی مدیران در مواجهه با مخاطرات محیطی در مواقع بحرانی                           | Q۶                         | اثر بخشی طرح‌های انجام شده از سوی مدیران زیست محیطی در سطح شهرستان های استان مازندران                        | Q۸              | میزان اطلاع شما از تصویب طرح‌ها و برنامه‌های برای مقابله با اثرات مخاطرات محیطی بر روی شاخص‌های توسعه‌ای استان |
| مسئولیت پذیری   |                                                                                                              | قانون محوری       |                                                                                              | عدالت و برابری             |                                                                                                              | -----           |                                                                                                                |
| Q۹              | میزان مسئولیت پذیری مدیران شهری در قبال ارتقای شاخص‌های توسعه پایدار در مواجهه با مخاطرات انسانی و طبیعی     | Q۱۱               | میزان برخورد قانونی مسئولین با عوامل آلوده کننده محلی و منطقه‌ای عوامل تخریب کننده محیط‌زیست | Q۱۴                        | اختصاص بودجه کافی به استان شما در جهت رفع مشکلات محیط‌زیستی و افزایش اشتغال در مقایسه با سایر استان‌های کشور | ---             | -----                                                                                                          |
| Q۱۰             | تمایل به پذیرش مسئولیت در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی در سطح محله خود                            | Q۱۲               | میزان پایبندی مدیران به رعایت قوانین شاخص‌های توسعه پایدار در جهت کاهش اثرات مخاطرات محیطی   | Q۱۵                        | میزان دسترسی به امکانات رفاهی و ایجاد اشتغال محل زندگی شما در مقایسه با شهرهای دیگر استان                    | ---             | -----                                                                                                          |
| ---             | -----                                                                                                        | Q۱۳               | میزان پایبندی مدیران به رعایت قوانین شاخص‌های توسعه پایدار در جهت کاهش اثرات مخاطرات محیطی   | Q۱۶                        | تمایل به پذیرش مسئولیت در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی در سطح محله خود                            | ---             | -----                                                                                                          |

جدول شماره ۴. نتیجه آزمون آلفای کرونباخ جهت تعیین پایایی ابزار

| تعداد گویه | مقدار آلفا |
|------------|------------|
| ۱۶         | ۰/۸۵۱      |

جدول شماره ۵. آلفای کرونباخ جهت نشان دادن پایداری درونی گویه‌ها

| مقدار آلفا | گویه‌ها                                                                                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۰/۸۶۵      | مشارکت                                                                                                                      |
| ۰/۸۶۳      | تمایل مدیران به مشارکت مردم در گسترش و ایجاد فضاهای تفریحی و فرهنگی و فضاهای ورزشی و محیط زیستی؟                            |
| ۰/۸۶۷      | نقش مدیریت شهری در افزایش مشارکت مردم در راستای بهبود محیط‌زیست شهرهای استان مازندران و کاهش تخریب محیط زیست؟               |
| ۰/۸۴۱      | پاسخگویی                                                                                                                    |
| ۰/۸۴۴      | پاسخگویی مدیران شهری به خواسته‌ها و شکایت مردم در خصوص تخریب محیط‌زیست محل زندگی شما چقدر است؟                              |
| ۰/۸۳۸      | توانایی پاسخگویی مدیران در مواجهه با مخاطرات محیطی در مواقع بحرانی به چه میزان است؟                                         |
| ۰/۸۵۹      | اثربخشی و کارایی                                                                                                            |
| ۰/۸۴۴      | تأثیر برنامه‌های اعمال شده مدیران در کاهش آلودگی (هوا، آب و...) و افزایش کیفیت شاخص‌های توسعه پایدار به چه میزان است؟       |
| ۰/۸۸۸      | ان اثربخشی طرح‌های انجام شده از سوی مدیران زیست محیطی در سطح شهرستان‌های استان مازندران به چه میزان است؟                    |
| ۰/۸۴۳      | شفافیت                                                                                                                      |
| ۰/۸۴۵      | میزان اطلاع شما از بودجه‌های صرف شده برای حفاظت و توسعه محیط‌زیست و برنامه‌های عمرانی و ایجاد اشتغال در استان چه میزان است؟ |
| ۰/۸۴۱      | میزان اطلاع شما از تصویب طرح‌ها و برنامه‌های برای مقابله با اثرات مخاطرات محیطی بر روی شاخص‌های توسعه ای استان چقدر است؟    |
| ۰/۸۴۵      | مسئولیت پذیری                                                                                                               |
| ۰/۸۴۸      | میزان مسئولیت پذیری مدیران شهری در قبال ارتقای شاخص‌های توسعه پایدار در مواجهه با مخاطرات انسانی و طبیعی به چه میزان است؟   |
| ۰/۸۴۲      | تمایل به پذیرش مسئولیت در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی در سطح محله خود به چه میزان است؟                          |
| ۰/۸۴۶      | قانون محوری                                                                                                                 |
| ۰/۸۴۲      | میزان برخورد قانونی مسئولین با عوامل آلوده کننده محلی و منطقه‌ای عوامل تخریب کننده محیط‌زیست به چه میزان است؟               |
| ۰/۸۴۴      | میزان پایبندی مدیران به رعایت قوانین شاخص‌های توسعه پایدار در جهت کاهش اثرات مخاطرات محیطی چقدر است؟                        |
| ۰/۸۴۶      | تأثیر قوانین اعمال شده در جهت کاهش ساخت و ساز های بی رویه در استان و مازندران و جلوگیری از تخریب جنگل ها چقدر است؟          |
| ۰/۸۴۵      | عدالت و برابری                                                                                                              |
| ۰/۸۵۱      | اختصاص بودجه کافی به استان شما در جهت رفع مشکلات محیط زیستی و افزایش اشتغال در مقایسه با سایر استان های کشور؟               |
| ۰/۸۴۸      | میزان دسترسی به امکانات رفاهی و ایجاد اشتغال محل زندگی شما در مقایسه با شهرهای دیگر استان چقدر است؟                         |
| ۰/۸۴۵      | توجه دولت به برخورد برابر با عوامل تخریب کننده محیط زیستی شهر و کوتاه کردن دست رانت خواران زمین در استان مازندران چقدر است؟ |

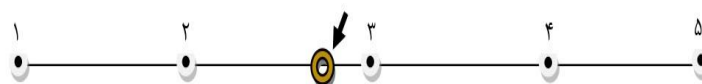
## شرح و تفسیر نتایج

تحلیل عامل اکتشافی زمانی به کار می‌رود که شواهد کافی برای تشکیل فرضیه درباره تعداد عامل‌های مناسب به منظور تعیین تعداد یا ماهیت عامل‌هایی که پراکندگی بین متغیرها را توجیه می‌کنند، وجود نداشته باشد. بنابراین تحلیل اکتشافی بیش‌تر به عنوان یک روش تدوین و تولید تئوری و نه یک روش آزمون تئوری در نظر گرفته می‌شود. همه روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی تمایل دارند، نتایج مشابه با راه حل مؤلفه‌های اصلی به دست دهند. به همین منظور برای بررسی روایی سازه‌ای شاخص‌های حکمروایی شایسته نیز ساختار عوامل متغیرهای تحقیق، شیوه آماری تحلیل عاملی از نوع اکتشافی و به روش KMO و آزمون بارتلت مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مطالعه تحلیل عامل اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی صورت گرفت، همان‌طور که در جدول (۶) مشاهده می‌شود مقدار KMO برابر است با ۰/۸۰۲ چون بزرگ‌تر از ۰/۷ می‌باشد مورد تأیید است و آزمون کرویت بارتلت در سطح معنی‌داری ۰/۹۹ با مقدار (Sig=۰/۰۰۰) رد می‌شود. که نشان از تأیید سازه‌ای پرسشنامه می‌باشد.

جدول شماره ۶. نتایج آزمون KMO و کرویت بارتلت

| شاخص KMO           | ۰/۸۰۲                    |
|--------------------|--------------------------|
| آزمون کرویت بارتلت | مقدار کای اسکویر ۸۵۳/۱۶۷ |
|                    | درجه ی آزادی ۲۵۳         |
|                    | سطح معناداری ۰/۰۰۰       |

نتایج حاصل آزمون تی تک نمونه‌ای، برای مقایسه میانگین میزان حکمروایی شایسته جهت تأثیر مخاطرات محیطی بر شاخص‌های توسعه پایدار انجام گرفته است. در این آزمون با سطح متوسط مقایسه شده‌اند که نتایج آن به شرح زیر است. با توجه به فرضیه  $H_0$  مبنی بر عدم تفاوت بین میانگین شاخص ( $\mu=3$ ) با میانگین داده‌ها همان‌طور که مشاهده می‌شود سطح معنی‌داری آزمون T، برای هر کدام از ابزارها به طور کلی کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشان دهنده رد شدن فرضیه  $H_0$  می‌باشد و با توجه به اختلاف میانگین‌های آزمون مشهود است که از دید مردم مورد نظر میزان عدالت و برابری با میانگین ۳/۲ دارای بیش‌ترین اثر و سپس مشارکت با میانگین ۳/۰۲ دارای وضعیت بهتری می‌باشند که با توجه به سطح معنی‌داری می‌توان گفت که بعد پاسخگویی، شفافیت و قانون محوری با سطح میانگین ( $\mu=3$ ) دارای اختلاف معنادار آماری می‌باشد. در واقع عملکرد آن‌ها کم‌تر از حد متوسط می‌باشد و سایر شاخص‌ها دارای تفاوت معنادار آماری نمی‌باشد در واقع عملکرد آن‌ها در سطح متوسط است. در مجموع پیاده‌سازی حکمروایی شایسته در سطح استان مورد نظر کم‌تر از سطح متوسط می‌باشد. بنابراین نیازمند برنامه‌ریزی‌های لازم جهت درگیر کردن مردم جهت افزایش و بهبود سطح کیفیت و کمیت شاخص‌های توسعه پایدار در برابر مخاطرات محیطی است. با توجه به میانگین ۲/۷۸، حکمروایی شایسته در استان مازندران مشخص می‌شود که سطح وضعیت موجود حکمروایی شایسته در استان یاده شده در حد کم‌تر از متوسط است (شکل ۲ و ۳).



شکل ۲. وضعیت موجود حکمروایی شایسته در استان مازندران

جدول شماره ۷. شاخص‌های آماری هریک از گویه‌های پرسشنامه‌های توزیع شده بررسی اثرات مخاطرات محیطی بر ابعاد توسعه پایدار با رویکرد حکمروایی شایسته استان مازندران

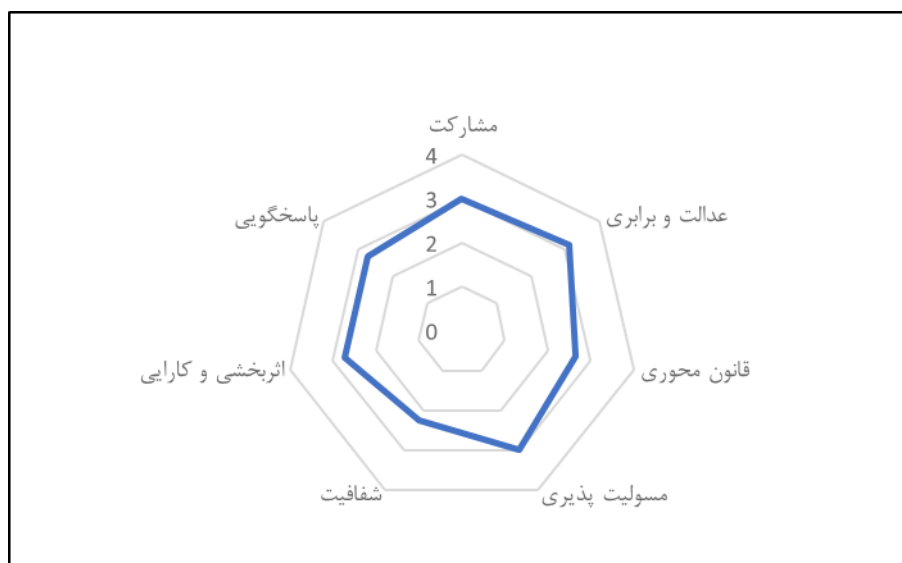
| شاخص              | گویه                                                                                                                        | میانگین | انحراف استاندارد | کمترین | بیشترین | دامنه تغییرات |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|--------|---------|---------------|
| مشارکت            | تمایل مدیران به مشارکت مردم در گسترش و ایجاد فضاهای تفریحی و فرهنگی و فضاهای ورزشی و محیط زیستی؟                            | ۱۰۰۰.۳  | ۹۶۹۰.۱           | ۰۰.۲   | ۰۰.۵    | ۰۰.۳          |
|                   | نقش مدیریت شهری در افزایش مشارکت مردم در راستای بهبود محیط‌زیست شهرهای استان مازندران و کاهش تخریب محیط زیست؟               | ۲۰۰۰.۳  | ۲۵۸۱۹.۱          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |
| پاسخگویی          | پاسخگویی مدیران شهری به خواسته‌ها و شکایت مردم در خصوص تخریب محیط‌زیست محل زندگی شما چقدر است؟                              | ۵۸۳۳.۲  | ۱۲۴۳۳.۱          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |
|                   | توانایی پاسخگویی مدیران در مواجهه با مخاطرات محیطی در مواقع بحرانی به چه میزان است؟                                         | ۲۱۶۷.۳  | ۲۰۰۱۶.۱          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |
| اثر بخشی و کارایی | تأثیر برنامه‌های اعمال شده مدیران در کاهش آلودگی (هوا، آب و...) و افزایش کیفیت شاخص‌های توسعه پایدار به چه میزان است؟       | ۸۵۰۰.۳  | ۱۰۲۰۰.۱          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |
|                   | اثر بخشی طرح‌های انجام شده از سوی مدیران زیست محیطی در سطح شهرستان های استان مازندران به چه میزان است؟                      | ۶۵۰۰.۳  | ۰۵۴۸۵.۱          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |
| شفافیت            | میزان اطلاع شما از بودجه‌های صرف شده برای حفاظت و توسعه محیط‌زیست و برنامه های عمرانی و ایجاد اشتغال در استان چه میزان است؟ | ۳۳۳۳.۳  | ۳۶۱۲۹.۱          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |
|                   | میزان اطلاع شما از تصویب طرح‌ها و برنامه‌های برای مقابله با اثرات مخاطرات محیطی بر روی شاخص‌های توسعه ای استان چقدر است؟    | ۳۱۶۷.۳  | ۱۲۷۳۴.۱          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |
| مسئولیت پذیری     | میزان مسئولیت پذیری مدیران شهری در قبال ارتقای شاخص‌های توسعه پایدار در مواجهه با مخاطرات انسانی و طبیعی به چه میزان است؟   | ۱۳۳۳.۴  | ۸۹۱۹۰.۰          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |
|                   | تمایل به پذیرش مسئولیت در زمینه های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی در سطح محله خود به چه میزان است؟                          | ۱۳۳۳.۳  | ۳۵۱۲۹.۱          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |
| قانون محوری       | یزان برخورد قانونی مسئولین با عوامل آلوده کننده محلی و منطقه ای عوامل تخریب کننده محیط‌زیست به چه میزان است؟                | ۴۸۳۳.۳  | ۱۳۴۳۳.۱          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |
|                   | میزان پایبندی مدیران به رعایت قوانین شاخص‌های توسعه پایدار در جهت کاهش اثرات                                                | ۶۱۶۷.۳  | ۲۰۵۱۶.۱          | ۰۰.۱   | ۰۰.۵    | ۰۰.۴          |

| مخاطرات محیطی چقدر است؟                                                                                                     |        |         |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|------|------|------|
| تأثیر قوانین اعمال شده در جهت کاهش ساخت و سازهای بی رویه در استان و مازندران و جلوگیری از تخریب جنگل ها چقدر است؟           | ۷۳۳۳.۳ | ۹۷۱۹۹.  | ۰۰.۱ | ۰۰.۵ | ۰۰.۴ |
| اختصاص بودجه کافی به استان شما در جهت رفع مشکلات محیط زیستی و افزایش اشتغال در مقایسه با سایر استان های کشور؟               | ۹۸۳۳.۳ | ۶۲۴۳۳.۱ | ۰۰.۱ | ۰۰.۵ | ۰۰.۴ |
| میزان دسترسی به امکانات رفاهی و ایجاد اشتغال محل زندگی شما در مقایسه با شهرهای دیگر استان چقدر است؟                         | ۴۶۶۷.۳ | ۲۰۰۱۶.۱ | ۰۰.۱ | ۰۰.۵ | ۰۰.۴ |
| توجه دولت به برخورد برابر با عوامل تخریب کننده محیط زیستی شهر و کوتاه کردن دست رانت خواران زمین در استان مازندران چقدر است؟ | ۵۳۳۳.۳ | ۹۵۱۹۸.  | ۰۰.۱ | ۰۰.۵ | ۰۰.۴ |

عدالت و  
برابری

جدول ۸. نتایج آزمون T-Test برای بررسی میزان حکمروایی شایسته استان مازندران

| متغیرها          | میانگین | آماره آزمون تی | درجه آزادی | سطح معناداری دوسویه | اختلاف میانگین ها | وضعیت   |
|------------------|---------|----------------|------------|---------------------|-------------------|---------|
| مشارکت           | ۳/۰۲۱۸  | ۰/۲۷۵          | ۸۴         | ۰/۷۸۴               | ۰/۲۱۸۵            | مطلوب   |
| پاسخگویی         | ۲/۷۱۷۶  | -۲/۹۱۰         | ۸۴         | ۰/۰۰۵               | -۰/۲۸۲۳۵          | نامطلوب |
| اثربخشی و کارایی | ۲/۷۲۱۶  | -۱/۸۰۲         | ۸۴         | ۰/۰۷۵               | -۰/۲۷۸۴۳          | نامطلوب |
| شفافیت           | ۲/۲۵۸۸  | -۸/۲۴۲         | ۸۴         | ۰/۰۰۰               | -۰/۷۴۱۱           | نامطلوب |
| مسئولیت پذیری    | ۲/۹۸۲۴  | -۰/۱۸۵         | ۸۴         | ۰/۸۵۳               | -۰/۱۷۶۵           | نامطلوب |
| قانون محوری      | ۲/۶۴۱۲  | -۳/۵۵۳         | ۸۴         | ۰/۰۰۱               | -۰/۳۵۸۸۲          | نامطلوب |
| عدالت و برابری   | ۳/۱۲۳۶  | ۱/۵۰۷          | ۸۴         | ۰/۱۳۵               | ۰/۱۲۳۵۳           | مطلوب   |
| حکمروایی شایسته  | ۲/۷۸    | -۳/۶۵۲         | ۸۴         | ۰/۰۰۰               | -۰/۲۴۹            | نامطلوب |



شکل ۳. نمودار عنکوبتی شاخص‌های حکمروایی شایسته

به طور کلی از ۱۶ پرسش به کار گرفته شده در بررسی اجرای ابعاد حکمروایی شایسته در بررسی تأثیرات مخاطرات محیطی بر روی شاخص‌های توسعه پایدار استان مازندران ۶ پرسش ۶۴/۱۹ مجموع واریانس را توضیح داده است. ۶ عامل اصلی به عنوان مقادیر استخراج مشخص شدند که دسته بندی‌های آن‌ها در جدول (۹) ارائه شده است.

جدول شماره ۹. نتایج واریانس تبیین شده مربوط به شاخص‌های حکمروایی شایسته در استان مازندران

| مؤلفه | مقادیر ویژه اولیه |              |            | مقادیر استخراج از مربعات بارعاملی |              |            | مقادیر چرخش یافته بارهای عاملی |              |            |
|-------|-------------------|--------------|------------|-----------------------------------|--------------|------------|--------------------------------|--------------|------------|
|       | جمع               | درصد واریانس | درصد تجمعی | جمع                               | درصد واریانس | درصد تجمعی | جمع                            | درصد واریانس | درصد تجمعی |
| ۱     | ۶/۹۸۰             | ۳۰/۳۴۹       | ۳۰/۳۴۹     | ۶/۹۸۰                             | ۳۰/۳۴۹       | ۳۰/۳۴۹     | ۳/۴۳۹                          | ۱۴/۹۵۲       | ۱۴/۹۵۲     |
| ۲     | ۲/۱۶۳             | ۹/۴۰۶        | ۳۹/۷۷۵     | ۲/۱۶۳                             | ۹/۴۰۶        | ۳۹/۷۷۵     | ۲/۸۰۹                          | ۱۲/۲۱۳       | ۲۷/۱۶۴     |
| ۳     | ۱/۸۴۰             | ۷/۹۹۹        | ۴۷/۷۵۴     | ۱/۸۴۰                             | ۷/۹۹۹        | ۴۷/۷۵۴     | ۲/۳۵۸                          | ۱۰/۲۵۰       | ۳۷/۴۱۴     |
| ۴     | ۱/۴۴۹             | ۶/۳۰۱        | ۵۴/۰۵۵     | ۱/۴۴۹                             | ۶/۳۰۱        | ۵۴/۰۵۵     | ۲/۲۷۱                          | ۹/۸۷۳        | ۴۷/۲۸۷     |
| ۵     | ۱/۲۹۳             | ۵/۶۲۴        | ۵۹/۶۷۹     | ۱/۲۹۳                             | ۵/۶۲۴        | ۵۹/۶۷۹     | ۲/۰۰۲                          | ۸/۷۰۶        | ۵۵/۹۹۳     |
| ۶     | ۱/۰۳۸             | ۴/۵۱۲        | ۶۴/۱۹۰     | ۱/۰۳۸                             | ۴/۵۱۲        | ۶۴/۱۹۰     | ۱/۸۸۵                          | ۸/۱۹۷        | ۶۴/۱۹۰     |
| ۷     | ۰/۹۲۸             | ۴/۰۳۴        | ۶۸/۲۲۴     |                                   |              |            |                                |              |            |
| ۸     | ۰/۸۹۹             | ۳/۹۰۷        | ۷۲/۱۳۱     |                                   |              |            |                                |              |            |
| ۹     | ۰/۸۵۳             | ۳/۷۰۷        | ۷۵/۸۳۷     |                                   |              |            |                                |              |            |
| ۱۰    | ۰/۷۴۸             | ۳/۲۵۴        | ۷۹/۰۹۱     |                                   |              |            |                                |              |            |
| ۱۱    | ۰/۶۵۶             | ۲/۸۵۳        | ۸۱/۹۴۵     |                                   |              |            |                                |              |            |
| ۱۲    | ۰/۵۹۱             | ۲/۵۷۱        | ۸۴/۵۱۶     |                                   |              |            |                                |              |            |
| ۱۳    | ۰/۵۴۶             | ۲/۳۷۵        | ۸۶/۸۹۱     |                                   |              |            |                                |              |            |
| ۱۴    | ۰/۵۲۱             | ۲/۲۶۷        | ۸۹/۱۵۸     |                                   |              |            |                                |              |            |

|    |       |       |        |  |  |  |  |  |  |
|----|-------|-------|--------|--|--|--|--|--|--|
| ۱۵ | ۰/۴۹۲ | ۲/۱۳۷ | ۹۱/۲۹۶ |  |  |  |  |  |  |
| ۱۶ | ۰/۴۰۱ | ۱/۷۴۳ | ۹۳/۰۳۹ |  |  |  |  |  |  |

جدول شماره ۱۰. نتایج روش تحلیل عاملی پرسش‌های مربوط به شاخص‌های حکمروایی شایسته

پس از دوران ماتریسی به روش واریماکس

|     | مؤلفه  |        |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|     | ۱      | ۲      | ۳      | ۴      | ۵      | ۶      |
| ۱Q  | ۰/۶۵۹  | ۰/۱۴۵  | ۰/۵۱۴  | ۰/۱۷۰  | -۰/۰۵۶ | ۰/۰۹۵  |
| ۲Q  | -۰/۰۱۲ | -۰/۰۷۶ | -۰/۱۷۵ | ۰/۷۷۲  | ۰/۱۴۲  | ۰/۰۲۷  |
| ۳Q  | ۰/۶۴۵  | ۰/۱۱۹  | ۰/۰۵۶  | ۰/۰۸۰  | ۰/۱۹۱  | ۰/۲۰۸  |
| ۴Q  | ۰/۵۸۹  | ۰/۱۸۳  | ۰/۵۱۶  | ۰/۱۲۶  | ۰/۱۹۷  | ۰/۰۲۳  |
| ۵Q  | ۰/۰۳۴  | ۰/۲۷۵  | ۰/۷۷۲  | -۰/۰۲۵ | ۰/۲۸۴  | ۰/۰۷۹  |
| ۶Q  | ۰/۲۳۶  | ۰/۲۲۷  | ۰/۷۲۰  | -۰/۰۲۵ | ۰/۰۳۰  | ۰/۱۸۳  |
| ۷Q  | ۰/۳۹۸  | ۰/۲۷۵  | -۰/۰۶۵ | -۰/۰۴۹ | ۰/۶۳۹  | -۰/۰۵۰ |
| ۸Q  | -۰/۴۷۰ | ۰/۱۳۱  | ۰/۱۱۰  | ۰/۰۵۸  | ۰/۶۶۰  | -۰/۲۱۷ |
| ۹Q  | -۰/۱۱۹ | ۰/۱۳۴  | ۰/۲۶۲  | ۰/۳۱۴  | ۰/۲۵۸  | ۰/۵۸۳  |
| ۱۰Q | ۰/۱۰۷  | ۰/۵۹۲  | ۰/۳۰۹  | ۰/۱۰۳  | ۰/۲۲۱  | ۰/۲۲۳  |
| ۱۱Q | ۰/۱۱۵  | ۰/۸۵۹  | ۰/۰۶۶  | -۰/۰۱۳ | ۰/۱۳۸  | ۰/۱۲۹  |
| ۱۲Q | ۰/۱۴۸  | ۰/۷۶۳  | ۰/۱۸۱  | -۰/۰۵۴ | ۰/۰۶۰  | ۰/۱۵۶  |
| ۱۳Q | ۰/۴۶۵  | ۰/۱۰۹  | -۰/۰۳۶ | -۰/۰۸۸ | ۰/۰۱۲  | ۰/۷۲۰  |
| ۱۴Q | ۰/۲۹۴  | ۰/۳۵۲  | ۰/۲۷۵  | ۰/۰۸۵  | ۰/۶۲۰  | -۰/۲۵۵ |
| ۱۵Q | ۰/۵۴۹  | ۰/۳۰۲  | ۰/۱۹۱  | ۰/۱۸۵  | ۰/۱۹۸  | -۰/۲۰۶ |
| ۱۶Q | ۰/۰۳۳  | ۰/۱۹۸  | ۰/۱۲۲  | ۰/۱۴۲  | -۰/۱۱۵ | ۰/۷۳۹  |

### نتیجه‌گیری

بر اساس شاخص‌های حکمروایی شایسته در ارتباط با مخاطرات محیطی و توسعه پایدار استان مازندران در حد کم‌تر از متوسط (۲/۷۸ با میان‌نظری ۳) ارزیابی شد. بر اساس نتایج تحلیل عاملی پس از دوران ماتریسی به روش واریماکس نشان می‌دهد که در شاخص مشارکت، نقش مدیریت شهری در افزایش مشارکت مردم در راستای بهبود محیط‌زیست شهرها و کاهش ناهنجاری‌های اجتماعی استان مازندران و کاهش تخریب محیط‌زیست (با ضریب ۰/۷۷۲)، در شاخص پاسخگویی، پاسخگویی مدیران شهری به خواسته‌ها و شکایت مردم در خصوص تخریب محیط‌زیست و وضعیت اشتغال (با ضریب ۰/۶۴۵)، در شاخص اثربخشی و کارایی، تأثیر برنامه‌های اعمال شده مدیران در کاهش آلودگی (هوا، آب و...) و افزایش کیفیت شاخص‌های اجتماعی و زیرساختی توسعه پایدار (۰/۷۷۲) و متغیر اثربخشی طرح‌های انجام شده از سوی مدیران زیست محیطی در سطح شهرستان‌های استان مازندران (با ضریب ۰/۷۲۰)، در شاخص

شفافیت، میزان اطلاع شما از تصویب طرح‌ها و برنامه‌های برای مقابله با اثرات مخاطرات محیطی بر روی شاخص‌های توسعه ای استان چقدر است (با ضریب ۰/۶۶۰) و میزان اطلاع شما از بودجه‌های صرف شده برای حفاظت و توسعه محیط‌زیست و برنامه‌های عمرانی و ایجاد اشتغال در استان چه میزان است (با ضریب ۰/۶۳۹)، در شاخص مسئولیت‌پذیری، تمایل به پذیرش مسئولیت در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی در سطح محله خود به چه میزان است (با ضریب ۰/۵۹۲)، در شاخص قانون محوری، میزان برخورد قانونی مسئولین با عوامل آلوده کننده محلی و منطقه ای عوامل تخریب کننده محیط‌زیست (با ضریب ۰/۸۵۹)، در شاخص عدالت و برابری، توجه دولت به برخورد برابر با عوامل تخریب کننده محیط‌زیستی شهر و کوتاه کردن دست رانت خواران زمین در استان مازندران (با ضریب ۰/۷۳۹) دارای بار عاملی بیش‌تری بودند. از میان شاخص‌های مربوط به حکمروایی شایسته در ارتباط با تأثیر مخاطرات انسانی و طبیعی بر روی شاخص‌های توسعه پایدار که به طور بارز شامل شاخص‌های محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی است، شاخص‌های عدالت و برابری و مشارکت در استان مازندران نسبت به سایر شاخص‌ها وضعیت بهتری را نشان می‌دهد و شاخص‌های شفافیت، و پاسخگویی و قانون محوری از دید مردم کم‌تر از حد متوسط ارزیابی شده اند و از این حیث دارای وضعیت مناسبی نیستند.

#### ارائه پیشنهادات

- شفاف سازی و پاسخگویی مدیران شهری در جهت ارتقاء شاخص‌های توسعه پایدار و حداقل سازی اثرات مخاطرات محیطی
- افزایش مشارکت مردم در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری برای اجرای برنامه‌های مختلف از جمله کاهش تخریب جنگل‌ها و جلوگیری از تخریب محیط‌زیست
- قانون محوری مسئولان در جهت کاهش ساخت سازهای بی‌رویه و ویلاسازی‌های در شهرستان‌های مختلف استان مازندران جهت کاهش تخریب جنگل‌ها
- برخورد قانونمند و جدی با عوامل آلوده کننده محیط‌زیست در استان مازندران
- ایجاد بنگاه‌های زود بازده و کارخانه‌های متناسب با تولید استان در جهت تولیدی کردن محصولات استان که شامل مرکبات و ... جهت ایجاد اشتغال و افزایش قدرت اقتصادی استان
- تقویت سازمان‌های غیرانتفاعی در راستای حضور پررنگ مردم و مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها محیط زیستی و اقتصادی (با توجه به این که تمایل مشارکت مردم به شرکت در پروژه‌ها و برنامه‌های محیط زیستی و اجتماعی زیاد است باید از این ظرفیت نهایت استفاده به عمل آید. برای این امر با ایجاد مراکز موجود مثل شورایاری محلات، خانه‌های سبز، دوستداران محیط‌زیست و در کل فضاها فرهنگی)
- مسئولیت پذیری مدیران در بحث‌های مربوط به طرح های انجام شده و در حال انجام استان جهت افزایش شاخص‌های توسعه پایدار
- حفظ و حمایت از منابع طبیعی و انسانی جهت پیشبرد اهداف اقتصادی و اجتماعی استان مازندران
- افزایش تجهیزات و امکانات مدیریت شهری در جهت جمع آوری پسماندها و جلوگیری از ایجاد آلودگی محیطی در استان مازندران
- تامین نیازهای اساسی و بهبود سطح کیفیت زندگی و اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده‌ی توسعه پایدار

- تصویب قوانینی برای برخورد قاطع با عوامل مخرب محیط زیستی و کسانی که جنگل‌ها را در جهت منافع شخصی از بین می‌برند.

## منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی و اسدیان، مرتضی. ۱۳۹۲. تحلیل و ارزیابی میزان تحقق پذیری حکمروایی خوب شهری در ایران نمونه موردی شهر کاشمر، *جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای*، ۶: ۱۷-۳۰.
- ازکیا، مصطفی و دریان آستانه، علیرضا. ۱۳۸۲. *روش‌های کاربردی تحقیق*، جلد اول، انتشارات کیهان، تهران.
- اطاعت، جواد، صراف، مظفر، دژپسند، فرهاد، دینی ترکمانی، علی، سریع القلم، محمود، محمودی، وحید، هادی زنور، بهروز. ۱۳۹۲. *مبنای توسعه پایدار در ایران*، انتشارات نشر علم، چاپ اول، تهران.
- پیو، سدрик. ۱۳۸۳. *شهرهای پایدار (در کشورهای در حال توسعه)*، مترجم: ناصر محرم نژاد، انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری وزارت مسکن و شهرسازی، چاپ اول، تهران.
- رضوانی، محمدرضا. ۱۳۹۰. *برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران*، تهران، نشر قومس، چاپ چهارم، تهران.
- سجادی، ژیلدا، یارمرادی، کیومرث، کانونی، رضا، حیدری، مرتضی. ۱۳۹۶. نقش حکمروایی شایسته در ارتقای کیفیت محیط‌زیست شهری از دیدگاه ساکنین نمونه موردی محله باغ فردوس منطقه یک تهران، *دوفصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، ۱۵: ۹۷-۱۱۰.
- شکری‌زاده، مریم و اشرفی، محمدعلی. ۱۳۹۰. بررسی اثر حکمرانی خوب بر کیفیت زیست‌محیطی در کشورهای در حال توسعه، *همایش بین‌المللی مدیریت گردشگری توسعه پایدار*، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرودشت.
- عباس‌زاده، غلامرضا و حسین پور، سید علی. ۱۳۹۰. *شهرهای قابل سکونت (فوائد برنامه‌ریزی محیط‌زیست شهری)*، چاپ اول، انتشارات طحان/هله، تهران.
- قائدرحمتی، صفر؛ خادم‌الحسینی، احمد؛ محمدی فرد، علی. ۱۳۸۹. تحلیل بر درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان، *فصلنامه آمایش محیط*، ۹: ۸۷-۷۹.
- کاویانی‌راد، مراد. ۱۳۸۹. تحلیل فضایی مخاطرات محیطی و بحران‌های بوم‌شناسی در ایران، *فصلنامه علوم سیاسی: مطالعات راهبردی*، ۴۸: ۳۳-۵۸.

مرکز آمار ایران. ۱۳۹۵. [www.amar.org](http://www.amar.org)

- مقیمی، ابراهیم. ۱۳۹۲. *دانش مخاطرات (برای زندگی با کیفیت‌تر و محیط پایدارتر)*، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- ملکی، سعید، اروین، محمود، بذرافکن، شهرام. ۱۳۹۷. بررسی نقش الگوی حکمروایی خوب شهری در تحقق شهر تاب‌آور (مطالعه موردی: شهر اهواز). *دانش شهرسازی*. ۴: ۱۸-۱۴.

Elliott, J.A. ۲۰۰۶. *An Introduction Sustainable Development*. Third Edition, simultaneously published in the USA and Canada by Routledge.

Krueger, Rob. ۲۰۰۷. Making Smart Use of a Sewer in Worcester. Massachusetts: A Cautionary Note on Smart Growth as an Economic Development Policy. *Local Environment*. ۱۲: ۹۳-۱۱۰.

Matisovs, Ivars. ۲۰۱۱. Urban Development Trends in The Latgale Rigion at The Beginning of The ۲۱ ST Century. Proceedings of the ۸th International Scientific and Practical Conference. Rezekne. Latvia. ۱: ۱۲۹-۱۳۸.

Mousavi. MirNajaf. Salehi. Mehdi, Kashkooli, Ali Bagheri. ۲۰۱۴. Assessment and Classification of Environmental Problems Based on Sustainable Development Indexes (Case Study: Cities of Yazd Province). *Journal of Civil Engineering and Urbanism*. ۴: ۱۱۰-۱۱۹.

Singh.S. ۲۰۱۳. Citizens' Participation in Urban Governance: Quest for Transparency and Accountability. ۴: ۱۹۱-۲۰۲. <https://doi.org/10.1177/0970420313477064>.

- Soares, Jair Jr. Quintella. Rogério H. ۲۰۰۸. *Development: an Analysis of Concepts, Measurement and Indicators*. BAR. Curitiba. ۵: ۱۰۴-۱۲۴.
- Sheng, Y.K., ۲۰۱۰. Good Urban Governance in Southeast Asia. *Environment and Urbanization ASIA*. ۱: ۱۳۱-۱۴۷. <https://doi.org/10.1177/09704253100100203>.
- World bank. ۱۹۹۲. *Governance and Development Report*. Washington. DC.
- UNESCO (۲۰۱۲) *Education for Sustainable Development*, Published in Paris, France.
- Haus, M., & Klausen, J.E. (۲۰۱۴). Good Governance? Urban Leadership and Community Involvement: Ingredients for. *Urban Affairs Review*. ۴۷: ۲۵۶-۲۷۹.

