



سنجش سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کردستان

و ارتباط آن با مخاطرات انسانی

مراد کاویانی‌راد^{۱*}، دانشیار گروه جغرافیای سیاسی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

صیاد ایرانی‌هریس، دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری گروه ژئوپلیتیک، دانشکده امنیت ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران.

محمد بی‌نیاز، کارشناس ارشد گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۱۰/۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۶/۲۳

چکیده

مقوله عدم توازن جریان‌های سرمایه در بین مناطق مختلف جغرافیایی در جریان توسعه‌یافتگی، موجب ایجاد شکاف و تشدید نابرابری منطقه‌ای می‌شود که خود مانعی در مسیر توسعه و میل به توسعه‌نیافتگی است. بدین‌سان، پژوهش حاضر با هدف سنجش سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کردستان و ارتباط آن با مخاطرات انسانی به بررسی این مهم پرداخت. این تحقیق از نوع کاربردی و به روش توصیفی - تحلیلی بود. برای سنجش سطوح توسعه‌یافتگی از مجموعه داده‌های موجود در مرکز آمار استفاده شد. برای تعیین رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کردستان از لحاظ سطوح توسعه‌یافتگی از روش ویکور، و تحلیل سلسله مراتبی استفاده گردید. یافته‌ها نشان داد به ترتیب شهرستان‌های کامیاران (۱)، سنندج (۰/۲۱۱)، دهگلان (۰/۲۲۱)، بیجار (۰/۲۵۴۹)، دیواندره (۰/۳۴۲۵)، قروه (۰/۳۴۸۳)، مریوان (۰/۳۶۷۱)، سروآباد (۰/۴۸۶۰)، سقز (۰/۶۱۵۲)، بانه (۰/۹۰۶۰) به ترتیب رتبه‌های ۱ تا ۱۰ را از لحاظ توسعه‌یافتگی به خود اختصاص دادند. در ارتباط با توسعه‌یافتگی و مخاطرات انسانی نتایج حاصل از اولویت‌بندی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها و همچنین ارزیابی حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل درونی و بیرونی نشان می‌دهد که در جدول نقاط قوت S_1 یعنی بهره‌گیری از ظرفیت‌های زیرساختی، اقتصادی در افزایش شاخص‌های توسعه در جدول نقاط ضعف W_1 یعنی افزایش ناپایداری اجتماعی در شهرستان به دلیل افزایش بیکاری، فقر و اعتیاد، در زمینه عوامل فرصت‌ها O_1 یعنی بوجود آمدن حس مشارکت و همدلی در بین مردم جهت گسترش توسعه شهر و در زمینه تهدیدها نیز T_4 یعنی ایجاد فقر بالاترین وزن را به خود اختصاص دادند.

واژگان کلیدی: توسعه‌یافتگی، شهرستان‌های استان کردستان، مخاطرات انسانی، مدل ویکور، تحلیل سلسله مراتبی.

* نویسنده مسئول Email: kaviani@khu.ac.ir

نحوه استنادی به مقاله:

کاویانی‌راد، مراد، ایرانی‌هریس، صیاد و بی‌نیاز، محمد (۱۳۹۹). سنجش سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کردستان و ارتباط آن با مخاطرات انسانی.

فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی. سال اول، شماره ۴ (۴). صص ۶۷-۵۱. Doi:10.29252/gsama.1.4.51

۱. مقدمه

مباحث توسعه و توسعه‌نیافتگی یکی از چالش‌برانگیزترین مباحث در دنیای امروزی است که متأثر از عوامل و شرایط مختلف مکانی و زمانی و نیز میزان ارزش متفاوت معیارها و ملاک‌های مختلف در سنجش توسعه می‌باشد. در جهان امروز، نابرابری اقتصادی و اجتماعی به عنوان پدیده‌ای فراگیر و رو به گسترش قابل مشاهده است. وجود نابرابری و ابعاد آن از نشانه‌های مهم توسعه نیافتگی است. بنابراین با توجه به اینکه هدف اصلی توسعه، رشد همراه با عدالت اجتماعی است. عدم توازن در بین مناطق در جریان توسعه، موجب ایجاد شکاف و تشدید نابرابری منطقه‌ای می‌شود که خود مانعی در مسیر توسعه است (سیدین و همکاران، ۱۳۹۳: ۸۱). نقش شاخص‌های توسعه پایدار در اتخاذ تصمیمات برای فراهم کردن اطاعات پایه‌ای برای رسیدن به اهداف و ارزیابی روند توسعه شهری بکار می‌رود (بانیکا^۱ و ۲۰۱۰: ۳۳۹). همه برنامه‌های توسعه پایدار باید در سه حوزه پایداری شامل محیط‌زیست، اقتصاد، اجتماعی و همچنین بعد اساسی دیگر فرهنگ مدنظر قرار گیرد و این سه حوزه به اشکال مختلف در سراسر جهان مورد بررسی قرار می‌گیرند (یونسکو^۲، ۲۰۱۲: ۵). توسعه سریع و شتابان شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه و تمرکز روزافزون جمعیت و فعالیت‌ها در برخی از مناطق، توازن و تعادل منطقه‌ای را برهم زده و به عنوان یکی از مشخصه‌های اصلی کشورهای جهان سوم درآمده است. این ویژگی را می‌توان معلول سیاست‌های رشد قطبی دانست که در نتیجه آن، بخش عمده‌ای از امکانات کشور در یک یا چند منطقه تمرکز می‌یابد و سایر مناطق در حاشیه می‌ماند. برای ایجاد تعادل و به منظور شکل دادن فضاهای مناسب و همگون،

علم برنامه‌ریزی منطقه‌ی مطرح می‌شود و اولین گام در برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شناخت نابرابری‌های اقتصادی اجتماعی و فرهنگی مراکز و نواحی مختلف است (پورمحمدی و زالی، ۱۳۸۸: ۲۹). توسعه منطقه‌ای سه هدف عمده را دنبال می‌کند: تولیدی، اجتماعی و زیست‌شناختی. تلاش توسعه منطقه‌ای بر آن است که بهترین شرایط و امکانات را برای توسعه جامع همه فراهم آورد، تفاوت‌های کیفیت زندگی بین منطقه‌ای و درون منطقه‌ای را به حداقل برساند و نهایتاً از میان بردارد و جهت تامین این دو منظور، بهترین بهره‌گیری ممکن از مواهب طبیعی و استعداد های انسانی یک منطقه را میسر سازد (مخبر، ۱۳۶۳: ۵۵). فشرده کلام، مفهوم توسعه طی چند دهه اخیر، از انحصار دیدگاه‌های رشد اقتصادی و انگاره غربی خارج شده است و دیگر هدف توسعه افزایش مصرف سرانه نیست. دیدگاه‌های عدالت اجتماعی، خودتکائی و تعادل‌های بوم‌شناسانه با مفهوم نوین توسعه پیوند یافته‌اند (صرافی، ۱۳۷۸: ۲۱).

مفهوم توسعه تقریباً به قدمت تمدن است (سوآرس و کوبین‌تل^۳، ۲۰۰۸: ۱۰۵). توسعه مفهومی است که بعد از جنگ جهانی دوم در موضوعات علمی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، و بین‌المللی بکار برده می‌شود (موساوی^۴ و همکاران، ۲۰۱۴: ۱۱۱). 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: ۲۰۳). 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

³ Soares & Quintella

⁴ Mousavi

¹ Banica

² UNESCO



کیفی زندگی، ارتقاء سطح خدمات بهداشتی و درمانی، برطرف کردن مشکلات، بیکاری و تورم، تامین نیازهای اقتصادی - اجتماعی، برخورداری از آموزش و فرهنگ و مشارکت فعال در عرصه‌های مختلف اشاره کرد (تودارو، ۱۳۷۸: ۲۳). توسعه با چنین ویژگی‌هایی شاخص‌های متعددی دارد که حداقل آن عبارت است از: الف) رشد اقتصادی مستمر؛ ب) از بین بردن فقر و محرومیت؛ ج) کاهش نابرابری؛ بنابراین، در فرایند توسعه کاهش نابرابری را باید جزو اهداف اساسی توسعه دانست و به آن توجه کرد؛ زیرا، تشدید نابرابری برخلاف طرفداران صرف رشد اقتصادی - نه می تواند مشارکت مردم را در توسعه جلب کند و نه می تواند در بلند مدت، رشد اقتصادی را تعیین کند (قنبری، ۱۳۹۲: ۵۳-۵۲). توسعه منطقه‌ای اغلب در برگزیده دو هدف متضاد رفاه مردم و رفاه مکان هاست. همواره از پیش معلوم است که ایجاد اشتغال در جاهایی که مردم زندگی می کنند، به دلیل اینکه این امکان را به وجود می آورد که از هزینه‌های روانی و اقتصادی مهاجرت اجتناب شود و منابع طبیعی و تجهیزات سرمایه‌ای و زیر ساخت‌های اجتماعی مورد بهره‌برداری قرار گیرد، بر تامین شغل در مکان‌های دیگر اولویت دارد (زیاری، ۱۳۸۳: ۱۴).

خطر منبعی است که توانایی آسیب به افراد؛ خسارت به اموال و یا محیط زیست را دارد. یکی از روش‌های تقسیم بندی مخاطرات، تقسیم بندی بر اساس عامل وقوع آن‌ها است. مخاطرات عوامل مختلفی داشته باشند، از این نظر آن‌ها به دو دسته بسیار کلی تقسیم بندی می شوند: الف - مخاطرات طبیعی ب - مخاطرات انسانی: 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. مخاطراتی که عامل انسانی در رویداد آن‌ها نقش دارند. از

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: ۲۷). 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 چشم‌انداز توسعه شهری می‌شود (متاسوی^۱، ۲۰۱۱: ۱۳۰). نظریه‌های توسعه را بر حسب اینکه روی کدام عامل تاکید بیشتری دارند می‌توان به چهار دسته عمده تقسیم کرد: الف) نظریه‌هایی که اولویت را به عامل فرهنگی می‌دهند (وبر، تونیس، کنت و غیره)؛ ب) نظریه‌هایی که روی عوامل اقتصادی تاکید بیشتری دارند (مارکس، روستو، لوییز، نورکس، هیرشمن و غیره)؛ ج) نظریه‌هایی که برای عوامل سیاسی اولویت سیاسی قائل هستند (نظریه‌های رادیکال وابستگی، فرانک، امین و غیره)؛ د) نظریه‌هایی که بر انفکاک و تخصصی شدن ساختارهای نظام اجتماعی تمرکز می‌کنند (وبر، دورکهایم، اسپنسر، پارسونز و غیره) (ساعی، ۱۳۸۶: ۲).

توسعه درجه‌ای از تحول است که جامعه را برای نیل به آرمان‌ها و اهداف خود هدایت می‌کند و به بیان سازمان ملل توسعه فرایندی است که کوشش‌های مردم و دولت را برای بهبود اوضاع اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی هر منطقه متحد کرده و مردم این مناطق را در زندگی یک ملت ترکیب نموده و آنها را برای مشارکت در پیشرفت توانا می‌سازد، شاید بتوان مفهوم توسعه را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی آن شناخت. در افکار صاحب‌نظران توسعه تعبیر مختلفی از واژه توسعه وجود دارد که از جمله می‌توان به افزایش تولید، افزایش بازدهی، ارتقاء سطح کمی و

¹ Matisovs

جمله مخاطراتی هستند که می‌توانند قابل پیشگیری و کنترل باشند. بنابراین بر خلاف مخاطرات طبیعی دو ویژگی اساسی دارند؛ پیشگیری، قابلیت کنترل. طبقه‌بندی دیگری براساس 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 (ضیایی و قائدرحمتی، ۱۳۹۱: ۱۷-۱۸).

جدول ۱. ابعاد و پیامدهای مخاطرات محیطی

(انسانی و طبیعی)

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

منبع: کاویانی‌راد، ۱۳۸۹: ۳۶.

تقوایی و صالحی (۱۳۹۲) در تحقیق خود با عنوان سنجش سطوح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان همدان (با تاکید بر رویکرد تحلیل منطقه‌ای)، نشان داد شهرستان همدان به عنوان برخوردارترین و شهرستان کبودرآهنگ در دو تکنیک امتیاز استاندارد شده و موریس و شهرستان فامنین در تکنیک تاکسونومی به عنوان محروم ترین شهرستان های استان شناخته شد. ضربایی و تبریزی (۱۳۸۹) در تحقیقی به بررسی سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان مازندران پرداخت نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که میزان توسعه در سطح شهرستان‌های استان مازندران متعادل نبوده و شهرستان

های ساری، چالوس و رامسر در سطح توسعه یافته و شهرستان گلوگاه در سطح محروم قرار دارد. قائدرحمتی و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیق خود با عنوان تحلیل بر درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان نشان دادند که شهرستان‌های زاهدان و زابل در تخصیص منابع امکانات و خدمات در رتبه اول و شهرستان‌های ایرانشهر، سراوان، چابهار، خاش و نیکشهر در رتبه دوم و شهرستان‌های سرباز، کنارک و زهک در رتبه آخر از لحاظ توسعه یافتگی قرار گرفتند.

۲. روش تحقیق

این تحقیق از نوع کاربردی و به روش توصیفی - تحلیلی انجام شد. برای سنجش سطوح توسعه یافتگی از مجموعه داده‌های موجود در مرکز آمار استفاده شد. برای تعیین رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کردستان از لحاظ سطوح توسعه یافتگی از روش ویکور و تحلیل سلسله مراتبی استفاده گردید. جدول (۲) شاخص‌های مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد.

ویکور یکی از روش‌های جدید برای حل مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره است که توسط اوپریکویچ و تزنگ در سال ۱۹۹۸ ارائه شد (ضرابی و ایزدی، ۱۳۹۲: ۱۰۳). این روش مسائلی با معیارهای نامناسب و ناسازگار را مورد ارزیابی قرار می‌دهد (اپریسویک^۱، ۲۰۱۱: ۱۲۹۸۳). در شرایطی که فرد تصمیم‌گیرنده قادر به شناسایی و بیان برتری‌های یک مساله در زمان شروع و طراحی آن نیست، می‌تواند به عنوان ابزاری موثر برای تصمیم‌گیری مطرح شود (مودت و ملکی، ۱۳۹۳: ۹۵). مراحل روش ویکور به شرح زیر است:

مرحله اول: جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز و تشکیل

ماتریس تصمیم؛

^۱ Opricovic



جدول ۲. شاخص‌های مورد استفاده در تحقیق

نماد	شاخص	نماد	شاخص
X1	تعداد داروخانه	X24	جمعیت فعال ۱۰ ساله بیکار اقتصادی
X2	تعداد آزمایشگاه	X25	جمعیت غیر فعال از نظر اقتصادی
X3	تعداد مراکز توانبخشی	X26	تعداد فرصت‌های شغلی بین سالهای ۸۰-۱۳۹۱
X4	پرتونگاری	X27	تعداد شرکت‌های تعاونی مسکن
X5	تعداد پزشک عمومی	X28	تعداد واحدهای پستی
X6	تعداد دندان‌پزشک	X29	تعداد دفاتر خدماتی ارتباطی
X7	تعداد پزشکان متخصص	X30	تعداد ICT روستایی
X8	تعداد موسسات درمانی	X31	تعداد تلفن ثابت
X9	تعداد تخت‌های موسسات درمانی	X32	تعداد تلفن همراه
X10	تعداد مراکز بهداشتی و درمانی	X33	تعداد تلفن همگانی و از راه دور
X11	تعداد بیمه‌شدگان تحت پوشش تامین اجتماعی	X34	واحدهای پستی، پستتاز رانه دهنده
X12	تعداد بیمه‌شدگان خدمات درمانی	X35	تعداد روستاهای گازرسانی شده
X13	خانه بهداشت فعال روستایی	X36	تعداد تصفیه‌خانه آب
X14	جمعیت تحت پوشش خانه بهداشت روستایی	X37	تعداد روستاهای دارای برق
X15	تعداد کتابخانه عمومی	X38	نسبت دانشجویان در مناطق روستایی
X16	تعداد سینما	X39	نسبت فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در مناطق روستایی
X17	تعداد سالن نمایش	X40	نسبت دانشجویان در مناطق شهری
X18	تعداد اعضای کتابخانه عمومی	X41	فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در مناطق شهری
X19	تعداد کتاب‌های موجود در کتابخانه عمومی	X42	تعداد آموزشیاران نهضت سواد آموزی
X20	تعداد شرکت‌های تعاونی معدن فعال	X43	تعداد سواد آموزان
X21	شرکت‌های تعاونی کشاورزی روستایی به صد هزار نفر	X44	باسوادان ۶ ساله و بیشتر
X22	تعداد شرکت‌های تعاونی روستایی	X45	درصد واحد مسکونی بادوام
X23	جمعیت فعال ۱۰ ساله شاغل اقتصادی		

منبع: نگارنده، ۱۳۹۵

ملاک‌های تصمیم‌گیری را در یک سلسله مراتب تا پایین مرتب شده اند استفاده نمود (سمی و شایان^۲، ۲۰۱۱: ۱۵). عموماً رتبه‌بندی در مدل تحلیل سلسله مراتبی با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice می‌باشد. مقایسات دودویی در این روش بوسیله مکانیزم پیشنهادی ال‌ساعتی (۱۹۸۰) می‌باشد. به واقع این مقایسات زمینه‌ای برای محاسبه اهمیت و وزن معیارها فراهم می‌کنند (گورنر و همکاران^۳، ۲۰۱۲: ۵۲۷). به

مرحله دوم: بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۴)؛

مرحله سوم: تعیین بردار وزن معیارها (عطایی، ۱۳۸۹: ۸۸)؛ برای بیان اهمیت نسبی معیارها لازم بود که وزن نسبی آنها تعیین شود؛ برای این کار روش تحلیل سلسله مراتبی^۱ برای تعیین وزن معیارها به کار رفت. این مدل یکی از ابزارهای موثر در تصمیم‌سازی و بویژه در زمانی که هدف موجود و مشخص باشد می‌باشد و می‌توان آن را جهت حل مشکلات بویژه در جاهایی که

² Semih & Seyhan

³ Görener et al

¹ AHP

است. Q_i نیز شاخص ویکور بوده و ارزش ویکور گزینه A_m را بیان می‌کند. V وزنی برای استراتژی ماکزیم مطلوبیت گروهی است که معمولاً برابر $0/5$ است.

مرحله هفتم: رتبه بندی گزینه ها براساس ترتیب

نزولی مقادیر به دست آمده برای Q, R, S

در این مرحله با توجه به مقادیر Q, R, S گزینه‌ها در سه گروه، از کوچکتر به بزرگتر مرتب می‌شوند. در نهایت گزینه‌ای به عنوان گزینه برتر شناخته می‌شود که در هر سه گروه به عنوان گزینه برتر شناخته شود. لازم به ذکر است که در گروه Q گزینه‌ای به عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که بتواند دو شرط زیر را محقق سازد:

شرط اول (ویژگی پذیرش): اگر گزینه A_1 و A_2 به

ترتیب اولین و دومین گزینه مورد نظر در گروه و n بیانگر تعداد گزینه‌ها باشد رابطه زیر برقرار است:

$$Q(A_2) - Q(A_1) \geq \frac{1}{n-1}$$

شرط دوم: گزینه A_1 باید حداقل در یکی از گروه

های R و S به عنوان برتر شناخته شود (مودت و ملکی، ۱۳۹۳: ۹۸-۹۷). و زمانی شرط اول برقرار نباشد مجموعه‌ای از گزینه‌ها به عنوان گزینه برتر و یا بدتر شناخته می‌شوند.

۱.۲. محدوده مورد مطالعه

استان کردستان به مرکزیت شهر سنندج واقع در غرب کشور با عرض جغرافیایی ۳۴ درجه و ۴۵ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۲۸ دقیقه شمالی و با طول جغرافیایی ۴۲ درجه و ۳۱ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۶ دقیقه شرقی می‌باشد. استان کردستان دارای ۱۰ شهرستان می‌باشد. شهرستان‌های این استان عبارتند از: سنندج، سقز، مریوان، بانه، قروه، کامیاران، بیجار، دیواندره، دهگلان و سروآباد. بر پایه سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ استان کردستان ۱۶۰۳۰۱۱ نفر جمعیت دارد که ۳۴ درصد آن روستایی و ۶۶ درصد آن را جمعیت شهری تشکیل می‌دهد (شکل ۱). تراکم نسبی

منظور وزن‌دهی به معیارهای پیشنهادی از نظرات ۲۰ کارشناس مرتبط با حوزه تخصصی بهره‌گیری گردید. سپس در چارچوب روش تحلیل سلسله‌مراتبی، نرم افزار Expert Choice برای تحلیل نظرات کارشناسی و محاسبه وزن هر معیار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مرحله چهارم: تعیین بهترین و بدترین مقدار از میان

مقادیر موجود برای هر معیار؛ بهترین (f_j^*) مقدار برای معیارهای مثبت و منفی به صورت زیر است:

$$f_j^* = \max f_{ij}$$

$$f_j^- = \min f_{ij}$$

بدترین (f_j^-) مقدار برای معیارهای مثبت و منفی به

صورت زیر است:

$$f_j^- = \min f_{ij}$$

$$f_j^+ = \max f_{ij}$$

که در این روابط f_j^* بهترین مقدار معیار Z از بین تمام

گزینه‌ها و f_j^- بدترین مقدار معیار Z از بین تمام گزینه‌هاست.

مرحله پنجم: محاسبه مقدار R و S

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j \frac{f_j^* - f_{ij}}{f_j^* - f_j^-}$$

$$R_i = \max \left\{ w_j \frac{f_j^+ - f_{ij}}{f_j^+ - f_j^-} \right\}$$

به طوری که R_i و S_i به ترتیب اندازه مطلوبیت و

اندازه عدم اثر گزینه A_m هستند (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۲: ۷۳).

مرحله ششم: محاسبه مقدار Q

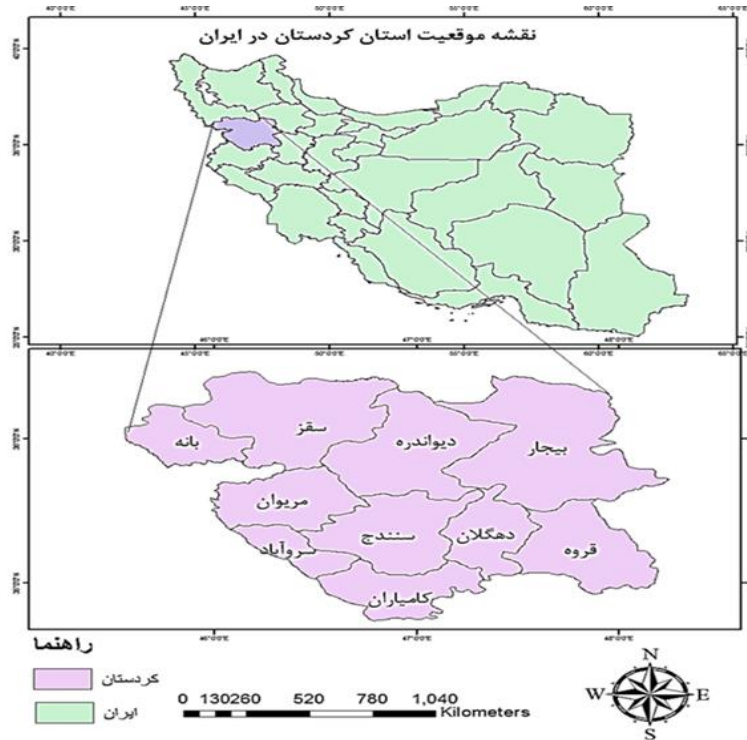
$$Q_i = v \left(\frac{S_i - S^*}{S^- - S^*} \right) + (1-v) \left(\frac{R_i - R^*}{R^- - R^*} \right)$$

به طوری که:

$$R^- = \max\{R_i\} \text{ و } R^* = \min\{R_i\}, S^- = \max\{S_i\}, S^* = \min\{S_i\}$$

از غرب به اقلیم کردستان کشور عراق محدود است. این استان با کشور عراق ۲۰۰ کیلومتر مرز مشترک دارد (ویکی‌پدیا، ۱۳۹۹).

جمعیت معادل ۵۱,۲ نفر در کیلومتر مربع است. این استان در دامنه‌ها و دشت‌های پراکنده سلسله جبال زاگرس میانی قرار گرفته است، از شمال به استان‌های آذربایجان غربی و زنجان، از شرق به همدان و زنجان، از جنوب به کرمانشاه و



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهرستان‌های استان کردستان، منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

سپس داده‌های نرمالیزه شده به همراه وزن‌های به دست آمده با روش ویکور تحلیل شد و ایده‌آل‌های مثبت و منفی برای شاخص‌های تحقیق محاسبه شد. جدول ۵، فواصل سودمندی و تأسف داده‌های نرمالیزه شده‌ی وزن‌دار و همچنین شاخص ویکور را نشان می‌دهد. در نهایت با توجه به شاخص ویکور و دو شرط اشاره شده شهرستان‌های مورد مطالعه رتبه‌بندی شدند. همچنین جدول ۵، رتبه‌بندی نهایی شهرستان‌ها را در ارتباط با توانمندی‌های شاخص‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان داد شهرستان کامیاران در Qi، بانه در Si، سقز در Ri به عنوان گزینه‌ی برتر شناخته شده‌اند. شکل ۲، سطوح شهرستان‌های استان کردستان را براساس تحلیل ویکور و میانگین آن در نرم‌افزار GIS نشان می‌دهد.

۳. یافته‌های تحقیق

به‌منظور سنجش سطح توسعه‌یافتگی با استفاده از روش ویکور در گام اول داده‌های مورد نیاز براساس مطالعات میدانی و اسنادی جمع‌آوری شد و سپس ماتریس تصمیم‌گیری آن تشکیل شد (جدول ۳). در گام دوم برای همسان‌سازی داده‌ها با مقیاس‌های مختلف، بی‌مقیاس‌سازی انجام شد. در ادامه پس از بی‌مقیاس‌سازی داده‌ها و به منظور وزن‌دهی به معیارهای پیشنهادی نظرات ۲۰ کارشناس مرتبط با حوزه تخصصی جمع‌آوری و سپس در چارچوب روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، نرم‌افزار Expert Choice برای تحلیل نظرات کارشناسی و محاسبه وزن هر معیار بدست آمد (جدول ۴).

جدول ۴. ماتریس داده‌ها

شماره	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه	X45	X44	X43	X42	X41	X40	X39	X38	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه
۰,۳۷۱۹	۰,۳۸۷	۰,۳۳۶	۰,۳۵۱۸	۰,۳۷۲۰	۰,۴۱۵۷	۰,۳۹۱۰	۰,۳۴۷۹	۰,۳۰۲۳	۰,۳۵۷	X45	X44	X43	X42	X41	X40	X39	X38	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه
۰,۳۶۱۰	۰,۳۸۹۹	۰,۳۲۳۳	۰,۳۳۶۵	۰,۳۷۱۷	۰,۳۳۸۴	۰,۳۳۹۹	۰,۳۹۸۸	۰,۳۳۰۳	۰,۳۵۶	X44	X43	X42	X41	X40	X39	X38	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه	
۰,۳۷۷۰	۰,۳۸۷۶	۰,۳۴۹۳	۰,۳۷۹۰	۰,۳۴۵۰	۰,۳۴۵۰	۰,۳۹۸۰	۰,۳۴۳۸	۰,۳۸۶۱	۰,۳۷۷۱	X43	X42	X41	X40	X39	X38	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه		
۰,۳۶۳۷	۰,۳۷۸۲	۰,۳۴۴۶	۰,۳۶۴۹	۰,۳۷۷۶	۰,۳۴۶۸	۰,۳۴۶۶	۰,۳۵۱۵	۰,۳۳۰۱۷	۰,۳۴۳۸	X42	X41	X40	X39	X38	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه			
۰,۳۷۹۶	۰,۳۴۰۵	۰,۳۳۰۹	۰,۳۳۳۱	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۳۱	۰,۳۷۱۵	۰,۳۸۸۱	۰,۳۴۶۹	۰,۳۹۲۷	X41	X40	X39	X38	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه				
۰,۳۷۹۶	۰,۳۵۰۶	۰,۳۳۳۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۷۰۷	۰,۳۵۶۹	۰,۳۸۵	۰,۳۴۳۸	۰,۳۷۹۱	۰,۳۹۷۶	X40	X39	X38	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه					
۰,۳۴۶۹	۰,۴۹۲۰	۰,۴۱۰۲	۰,۳۰۴۱	۰,۳۴۶۸	۰,۳۳۸۱	۰,۳۴۳۳	۰,۳۸۶۵	۰,۳۴۰۳	۰,۳۶۶۶	X39	X38	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه						
۰,۳۹۳۴	۰,۴۲۱۱	۰,۴۱۹۲	۰,۳۳۳۲	۰,۳۴۸۰	۰,۴۱۵۶	۰,۳۶۰۶	۰,۳۵۵۵	۰,۳۶۶۶	۰,۳۶۶۶	X38	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه							
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه								
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X36	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه									
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X35	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه										
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X34	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه											
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X33	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه												
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X32	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه													
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X31	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه														
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه															
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X29	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه																
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X28	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه																	
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X27	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه																		
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X26	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه																			
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X25	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه																				
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X24	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه																					
۰,۳۶۵۱	۰,۳۵۰۶	۰,۳۸۳۷	۰,۳۷۹۵	۰,۳۳۳۳	۰,۴۱۲۶	۰,۳۴۶۵	۰,۳۳۱۱	۰,۳۵۴۵	۰,۳۵۴۵	X23	دوکلان	سروآباد	مریوان	کامیاران	قروه	سندج	سقر	بیجار	بانه																					

منبع: بکارندگان، ۱۳۹۵



جدول ۴. وزن شاخص‌های مورد بررسی در تحقیق

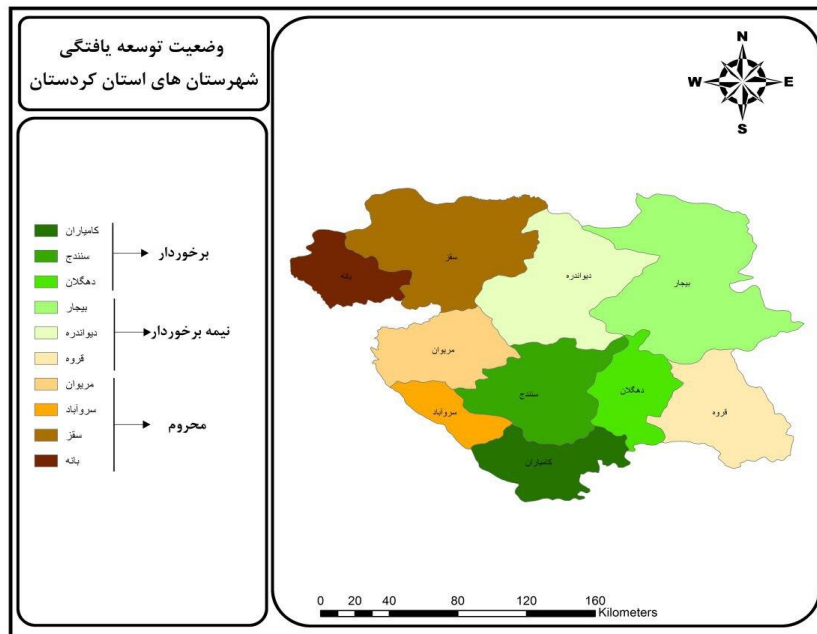
وزن	شاخص	وزن	شاخص
۰/۰۴۱	X24	۰/۲۰	X1
۰/۰۲۹	X25	۰/۰۱۲	X2
۰/۰۴۴	X26	۰/۰۱۰	X3
۰/۰۱۴	X27	۰/۰۰۹	X4
۰/۰۱۵	X28	۰/۰۲۲	X5
۰/۰۱۳	X29	۰/۰۲۰	X6
۰/۰۱۴	X30	۰/۰۲۴	X7
۰/۰۱۷	X31	۰/۰۲۰	X8
۰/۰۱۰	X32	۰/۰۱۶	X9
۰/۰۱۱	X33	۰/۰۲۰	X10
۰/۰۱۳	X34	۰/۰۲۰	X11
۰/۰۴۵	X35	۰/۰۲۰	X12
۰/۰۴۹	X36	۰/۰۲۵	X13
۰/۰۴۵	X37	۰/۰۱۸	X14
۰/۰۲۵	X38	۰/۰۱۱	X15
۰/۰۲۷	X39	۰/۰۰۷	X16
۰/۰۲۸	X40	۰/۰۰۸	X17
۰/۰۲۷	X41	۰/۰۰۹	X18
۰/۰۳۵	X42	۰/۰۰۹	X19
۰/۰۳۸	X43	۰/۰۰۹	X20
۰/۰۴۳	X44	۰/۰۰۸	X21
۰/۰۵۳	X45	۰/۰۰۸	X22
		۰/۰۴۰	X23

منبع، نگارندگان، ۱۳۹۵

جدول ۵. رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کردستان براساس مقادیر Q_i و R_i و S_i

رتبه	R_i	رتبه	S_i	رتبه	Q_i	شهرستان‌های استان کردستان
۳	۰,۰۴۰۸	۹	۰,۶۵۷۳	۷	۰,۳۶۷۱	مریوان
۹	۰,۰۴۹	۲	۰,۴۳۶۵	۸	۰,۴۸۶۰	سروآباد
۴	۰,۰۴۴	۷	۰,۶۱۷۰	۵	۰,۳۴۲۵	دیواندره
۱	۰,۰۳۳۴	۶	۰,۶۱۷۰	۹	۰,۶۱۵۲	سقز
۲	۰,۰۳۷۱	۱	۰,۳۵۸۲	۱۰	۰,۹۰۶۰	بانه
۸	۰,۰۴۹	۳	۰,۵۲۹۰	۶	۰,۳۴۸۳	قروه
۷	۰,۰۴۹	۸	۰,۶۲۱۴	۲	۰,۲۱۱	سنندج
۶	۰,۰۴۹	۵	۰,۶۱۳۹	۳	۰,۲۲۲۱	دهگلان
۱۰	۰,۰۵۳	۱۰	۰,۶۹۴۵	۱	۱	کامیاران
۵	۰,۰۴۹	۴	۰,۵۹۱۹	۴	۰,۲۵۴۹	بیجار

منبع، نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۲. سطح‌بندی توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کردستان بر اساس تحلیل ویکور و میانگین آن در GIS

منبع، نگارندگان، ۱۳۹۵

جدول ۶، رتبه‌بندی و امتیاز وزنی هر یک از عوامل مؤثر داخلی توسعه‌یافتگی بر ایجاد مخاطرات انسانی شهرستان‌استان کردستان را نشان می‌دهد. نتایج این جدول حاکی از آن است که به ترتیب نقاط تهدید، ضعف، فرصت و قوت دارای بیشترین وزن مکانی در ایجاد مخاطرات انسانی این استان می‌باشد.

جدول ۶. ماتریس عوامل مؤثر داخلی توسعه یافتگی بر ایجاد مخاطرات انسانی

نقاط قوت (S)			
امتیاز وزنی	درجه‌بندی	وزن	
۰/۹۷۸	۳	۰/۳۲۶	۱) بهره‌گیری از ظرفیت‌های زیرساختی، اقتصادی در افزایش شاخص‌های توسعه
۰/۲۷۸	۲	۰/۱۳۹	۲) تقویت شاخص‌های تاثیرگذار بر روند توسعه و توسعه‌یافتگی
۰/۶۳	۳	۰/۲۱۰	۳) افزایش توانایی شهرستان‌ها در بهره‌گیری از حداکثر نیروهای انسانی تحصیل کرده
۰/۱۳	۲	۰/۰۶۵	۴) افزایش قدرت و توان منطقه در جهت جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی
۲/۰۱۶		۱	جمع
نقاط ضعف (W)			
امتیاز وزنی	درجه‌بندی	وزن	
۰/۹۶	۴	۰/۲۴۰	۱) افزایش ناپایداری اجتماعی در شهرستان به دلیل افزایش بیکاری، فقر و اعتیاد
۰/۳۸۷	۳	۰/۱۲۹	۲) تخریب و افزایش آلودگی‌های زیست محیطی
۰/۶۰۳	۳	۰/۲۰۱	۳) بهره‌گیری حداکثری از منابع طبیعی و تخریب آن
۰/۲۴	۳	۰/۰۸۰	۴) وجود بی‌عدالتی و تبعیض در بین شهرستان‌های استان و استان‌های کشور
۰/۳۸۱	۳	۰/۱۲۷	۵) افزایش بیماری‌های واگیردار بدلیل عدم توازن بین حجم جمعیت با زیرساخت‌های بهداشتی و درمانی
۰/۱۶۶	۲	۰/۰۸۳	۶) کمبود امکانات آموزشی در بعضی شهرها و عدم توجه جلدی به آن
۰/۲۶۲	۲	۰/۱۳۱	۷) عدم توجه به قشرهای آسیب‌پذیر جامعه و عدم توجه به کشاورزان
۲/۹۹		۱	جمع

منبع، نگارندگان، ۱۳۹۵



ادامه جدول ۶. ماتریس عوامل موثر داخلی توسعه یافتگی بر ایجاد مخاطرات انسانی

امتیاز وزنی	درجه بندی	وزن	نقاط فرصت (O)
۰/۹۳۲	۴	۰/۲۳۳	۱) بوجود آمدن حس مشارکت و همدلی در بین مردم جهت گسترش توسعه شهر
۰/۲۵۲	۳	۰/۰۸۴	۲) استفاده بهینه از تکنولوژی و تبادل اطلاعات
۰/۵۷۹	۳	۰/۱۹۳	۳) افزایش ظرفیت‌های منطقه با افزایش تراکم جمعیت
۰/۲۷۳	۳	۰/۰۹۱	۴) بکارگیری بهتر از منابع با استفاده نخبگان جهت اشتغال و تولید مضاعف
۲/۰۳		۱	جمع
امتیاز وزنی	درجه بندی	وزن	نقاط تهدید (T)
۰/۶۴	۴	۰/۱۶۰	۱) افزایش جرم و جنایت
۰/۶۳	۴	۰/۱۵۹	۲) ایجاد جنگ و ناآرامی
۰/۷۸۸	۴	۰/۱۹۷	۳) افزایش بیکاری نبود اشتغال کارآمد
۰/۸۱۲	۴	۰/۲۰۳	۴) ایجاد فقر
۰/۵۰۸	۴	۰/۱۲۷	۵) افزایش اعتیاد و روی آوردن به مواد مخدر
۰/۳۳۲	۴	۰/۰۸۳	۶) افزایش حاشیه‌نشینی و رواج آن
۰/۲۸۴	۴	۰/۰۷۱	۷) بوجود آوردن بزهکاری
۳/۹۹		۱	جمع

منبع، نگارندگان، ۱۳۹۵

تدوین راهبردهای SWOT

برحسب وضعیت مورد مطالعه، چهار دسته راهبرد را که از نظر درجه‌ی کشگری متفاوت هستند، می‌توان تدوین کرد: راهبردهای SO (راهبردهای تهاجمی): با بهره‌گیری از قوت‌ها، درصدد بهره‌برداری از فرصت‌ها است. راهبردهای ST (راهبردهای تنوع): برای دوری از تهدیدها، از نقاط قوت استفاده می‌کند. راهبردهای WO (راهبردهای بازنگری): با بهره‌جستن از فرصت‌ها، نقاط ضعف را کاهش می‌دهد. راهبردهای WT (راهبردهای تدافعی): نقاط ضعف را کاهش و از تهدیدها دوری می‌کند (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۲: ۹-۱۰). نتایج راهبردهای ارائه شده در راستای توسعه یافتگی و کاهش مخاطرات انسانی در جدول ۸ به تفصیل آورده شده است. شکل ۳، ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام استراتژیک را نشان می‌دهد.

در جدول ۷، مقایسات زوجی هر یک از نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها آورده شده است. در این جدول درجه اهمیت هر یک از آنها بیان شده است. نتایج حاصل از اولویت‌بندی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها و همچنین ارزیابی حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل درونی و بیرونی نشان می‌دهد که نقاط قوت S_1 یعنی بهره‌گیری از ظرفیت‌های زیرساختی، اقتصادی در افزایش شاخص‌های توسعه مؤثر است.

همچنین در این جدول نقاط ضعف W_1 یعنی افزایش ناپایداری اجتماعی در شهرستان به دلیل افزایش بیکاری، فقر و اعتیاد، در زمینه عوامل فرصت‌ها O_1 یعنی بوجود آمدن حس مشارکت و همدلی در بین مردم جهت گسترش توسعه شهر و در زمینه تهدیدها نیز T_4 یعنی ایجاد فقر بالاترین وزن را به خود اختصاص دادند. نتیجه دیگر اولویت‌ها در جدول ۷، آمده است.

جدول ۷. مقایسات زوجی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها

مقایسه زوجی نقاط قوت								
	۱S	۲S	۳S	۴S	۵S	۶S	درجه اهمیت	
۱S	۱	۴	۲	۴	۴	۱	۰/۳۲۶	
۲S		۱	۱/۲	۲	۳	۱	۰/۱۳۹	
۳S			۱	۴	۳	۱	۰/۲۱۰	
۴S				۱	۱	۱/۳	۰/۰۶۵	
Inconsistency							CR= ۰/۰۶	
مقایسه زوجی نقاط ضعف								
	۱W	۲W	۳W	۴W	۵W	۶W	۷W	درجه اهمیت
۱W	۱	۳	۱	۲	۱	۳	۱	۰/۲۴۰
۲W		۱	۱/۳	۲	۱/۲	۳	۱/۲	۰/۱۲۹
۳W			۱	۳	۲	۲	۳	۰/۲۰۱
۴W				۱	۱/۳	۱	۱/۳	۰/۰۸۰
۵W					۱	۲	۱	۰/۱۲۷
۶W						۱	۲	۰/۰۸۳
۷W							۱	۰/۱۳۱
Inconsistency							CR= ۰/۰۴	
مقایسه زوجی نقاط فرصت								
	۱O	۲O	۳O	۴O	۵O	۶O	درجه اهمیت	
۱O	۱	۳	۲	۲	۱	۱	۰/۲۳۳	
۲O		۱	۱/۳	۱	۱/۳	۱	۰/۰۸۴	
۳O			۱	۳	۱/۲	۲	۰/۱۹۳	
۴O				۱	۱/۳	۱	۰/۰۹۱	
Inconsistency							CR= ۰/۰۴	
مقایسه زوجی نقاط تهدید								
	۱T	۲T	۳T	۴T	۵T	۶T	۷T	درجه اهمیت
۱T	۱	۳	۲	۱/۲	۲	۳	۱	۰/۱۶۰
۲T		۱	۲	۱/۲	۳	۱/۲	۲	۰/۱۵۹
۳T			۱	۲	۲	۲	۱	۰/۱۹۷
۴T				۱	۱	۳	۱/۲	۰/۲۰۳
۵T					۱	۱	۱	۰/۱۲۷
۶T						۱	۲	۰/۰۸۳
۷T							۱	۰/۰۷۱
Inconsistency							CR= ۰/۰۷	

منبع، نگارندگان، ۱۳۹۵

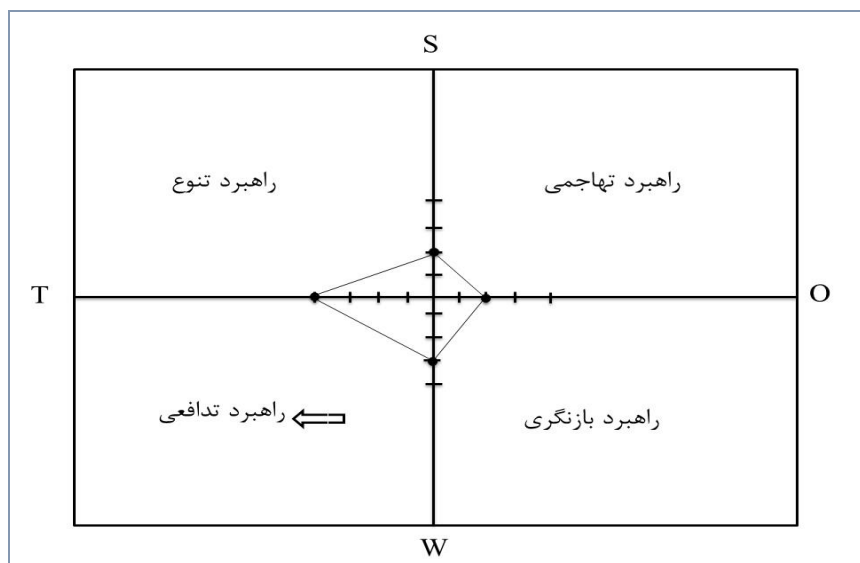
جدول ۸. راهبردهای ارائه شده در راستای توسعه یافتگی و کاهش مخاطرات انسانی

راهبردهای WO	راهبردهای SO
<p>WO₁: حمایت از انجمن های و NGO ها برای حفظ محیط زیست منطقه و جلوگیری از تخریب آن</p> <p>WO₂: افزایش امکانات و بهره گیری از نخبگان که از طریق منابع موجود در شهرستان ها و استان ها</p> <p>WO₃: افزایش شاخص های توسعه پایدار و اجرای آن در شهرستان ها</p> <p>WO₄: تدوین قوانین در جهت بهره گیری از حداکثر طبقات مختلف جامعه در بخش های مختلف دولتی و خصوصی</p> <p>WO₅: بهره گیری از حداکثر توان نیروی انسانی در جهت افزایش تولید ملی</p>	<p>SO₁: افزایش امنیت با استفاده از تدوین مقررات و وضع قوانین در منطقه</p> <p>SO₂: ایجاد اشتغال با حمایت از سرمایه گذاری های بخش خصوصی و دولتی در منطقه</p> <p>SO₃: کاهش جرم و جنایت با آموزش و وضع و اجرایی قوانین در مناطق جرم خیز</p> <p>SO₄: ایجاد مراکز در جهت حمایت افراد فقیر و معتاد در منطقه برای سکونت و ایجاد اشتغال</p>
راهبردهای WT	راهبردهای ST
<p>WT₁: افزایش امکانات و زیرساخت های آموزشی در جهت بهبود وضعیت شاخص های آموزشی</p> <p>WT₂: ایجاد کارخانه ها و کارگاه های تولیدی در جهت استفاده از منابع طبیعی و مواد خام در جهت تولید</p> <p>WT₃: استفاده از پتانسیل نهفته در جهت تولید و اشتغال در منطقه با استفاده از تقویت تعاملات اجتماعی و اقتصادی و افزایش کارهای گروهی و شورایی</p> <p>WT₄: نزدیک کردن فواصل طبقاتی در بین شهروندان با اجرای قوانین در جهت حمایت از طبقات کم درآمد جامعه</p>	<p>ST₁: جلوگیری از گسترش مسکن های کم دوام و حاشیه نشینی در منطقه با استفاده از سیاست گذاری های در جهت بهبود وضعیت مسکن اقشار کم درآمد و محروم</p> <p>ST₂: جلوگیری از بزهکاری و دزدی در منطقه با آموزش و ایجاد اشتغال برای جوانان و مهاجران وارد شده به شهرستان</p> <p>ST₃: تدوین قوانین و برخورد جدی با عاملین توزیع و گسترش مواد مخدر در منطقه</p> <p>ST₄: بسیج کردن مردم در مناطق مرزی برای جلوگیری از ورود متجاوزان به منطقه و جلوگیری از هرگونه ناآرامی در منطقه</p>

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

نقاط قوت و فرصت کاهش بدهند تا بدین ترتیب شاخص - های توسعه پایدار به موقعیت مطلوب خود نزدیک شود و شاهد توسعه یافتگی در مناطق مرزی و محروم باشیم.

بر طبق نتیجه به دست آمده از ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام استراتژیک، راهبردهای توسعه یافتگی و مخاطرات انسانی راهبرد تدافعی می باشد و مسئولین باید سعی کنند نقاط ضعف و تهدید موجود در این امور را با استفاده از



شکل ۳. ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام استراتژیک، منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

۴. بحث و نتیجه‌گیری

بررسی و تحلیل جایگاه نواحی از لحاظ توسعه به عنوان مبنایی برای برنامه‌ریزی‌های آینده دارای اهمیت بسزایی است؛ چرا که تنها با تعیین وضعیت کمی و کیفی شاخص‌های گوناگون در وضع موجود بر پایه قابلیت‌های آنها می‌توان به چشم انداز روشنی امیدوار بود. مطالعه و مقایسه مناطق و زیرسیستم‌های مربوط، مانند بررسی‌های تطبیقی استان‌های یک کشور یا شهرستان‌های یک استان، می‌تواند برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران را در تصمیم‌گیری و اجرای برنامه‌های مناسب جهت کاهش عدم تعادل‌های منطقه‌ای یاری دهد. برابر بررسی‌های انجام شده و رتبه‌بندی شهرستان‌ها از نظر توسعه‌یافتگی با استفاده از ۴۵ شاخص انتخابی در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیرساختی، آموزشی، بهداشتی و غیره تجزیه و تحلیل شاخص‌های توسعه در مدل ویکور و تحلیل سلسله‌مراتبی انجام گرفت و نتایج نشان داد که وجود نابرابری و تفاوت‌های اساسی در برخورداری از این شاخص‌ها میان شهرستان‌های استان کردستان به وضوح قابل تشخیص است این نتایج با یافته‌های تقوایی و صالحی (۱۳۹۲)، ضرابی و تبریزی (۱۳۸۹) و قائدرحمتی و همکاران (۱۳۸۹) مطابقت دارد. براساس تحلیل‌های انجام شده به ترتیب شهرستان‌های کامیاران (۱)، سنندج (۰/۲۱۱)، دهگلان (۰/۲۲۱)، بیجار (۰/۲۵۴۹)، دیواندره (۰/۳۴۲۵)، قروه (۰/۳۴۸۳)، مریوان (۰/۳۶۷۱)، سروآباد (۰/۴۸۶۰)، سقز (۰/۶۱۵۲)، بانه (۰/۹۰۶۰) به ترتیب رتبه‌های ۱ تا ۱۰ را از لحاظ توسعه‌یافتگی به خود اختصاص دادند.

در ارتباط با توسعه‌یافتگی و مخاطرات انسانی نتایج حاصل از اولویت‌بندی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها و همچنین ارزیابی حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل درونی و بیرونی نشان می‌دهد که نقاط قوت S_1 یعنی

بهره‌گیری از ظرفیت‌های زیرساختی، اقتصادی در افزایش شاخص‌های توسعه مؤثر است. همچنین نقاط ضعف W_1 یعنی افزایش ناپایداری اجتماعی در شهرستان به دلیل افزایش بیکاری، فقر و اعتیاد، در زمینه عوامل فرصت‌ها O_1 یعنی بوجود آمدن حس مشارکت و همدلی در بین مردم جهت گسترش توسعه شهر و در زمینه تهدیدها نیز T_4 یعنی ایجاد فقر بالاترین وزن را به خود اختصاص دادند.

این نتایج حاکی از آن است که برای دست یافتن به توسعه‌یافتگی در سطح شهرستان‌های استان کردستان لزوم توجه به بهبود زیرساخت‌های مرتبط با توسعه شهری و روستایی، توجه به افزایش فرصت‌های اشتغال و مبارزه با ناهنجاری‌های اجتماعی همچون فقر و اعتیاد، افزایش توجه به توسعه نهادهای اجتماعی و مدنی در استان به منظور بهبود مشارکت و همکاری ساکنان در جهت توسعه اقتصادی، افزایش پایداری اجتماعی و کاهش فقر و بیکاری و به عبارتی کاهش نابرابری و افزایش عدالت اجتماعی ضروری می‌نماید. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان راهکارهای کاربردی زیر را برای افزایش سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کردستان پیشنهاد داد:

- تقویت و گسترش امکانات و زیرساخت‌های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی در نقاط شهری و روستایی استان کردستان؛

- تعادل‌بخشی در سازمان فضایی شهرستان‌های استان کردستان از طریق بهبود زیرساخت‌ها در نواحی محروم و تقویت مناطق شهری و روستایی که در استان مستعد توسعه هستند همچون شهرستان‌های کامیاران، بانه و سروآباد؛

- با توجه به اینکه اقتصاد اکثر شهرستان‌های استان کردستان متکی بر کشاورزی است؛ توجه به توسعه و گسترش صنایع، کشاورزی و دامپروری و تاکید بر افزایش سهم تولیدات دانش محور و همچنین توسعه و ایجاد



سازمان‌های مردم‌نهاد در این بخش برای بهره‌بردن از همکاری و مشارکت ساکنین محلی استان در توسعه برنامه‌های اقتصادی منطقه ضروری می‌نماید؛

ارائه مکانیسم فرصت برابر برای کل شهرستان‌های استان کردستان مطابق با توانمندی‌های محیطی و نیازهای جمعیتی؛

تلاش برای جذب سرمایه‌گذاران در مناطق مختلف استان جهت پیشبرد اهداف اقتصادی؛

افزایش امکانات بهداشتی و آموزشی در مناطق محروم استان کردستان.

فهرست منابع

- اطاعت، جواد، صرافى، 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
- پورمحمدی، محمدرضا، زالی، نادر، ۱۳۸۸. "تحلیل نابرابری‌های منطقه‌ای و آینده‌نگاری توسعه (نمونه موردی: استان آذربایجان شرقی)"، **نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی**، سال ۱۵، شماره ۳۲، صص ۶۴-۲۹
- تقوایی، مسعود، صالحی، مریم، ۱۳۹۲. "سنجش سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان همدان (با تأکید بر رویکرد تحلیل منطقه‌ای)"، **فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای**، سال سوم، شماره ۱۱، صص ۳۰-۱۹
- تودارو، مایکل، ۱۳۷۸. **توسعه اقتصادی در جهان سوم**، ترجمه غلامعلی فرجادی، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، چاپ هشتم، تهران
- رضوانی، محمدرضا، ۱۳۹۰. **برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران**، تهران: نشر قومس، چاپ چهارم.
- زیاری، کرامت‌الله، ۱۳۸۳. **مکتب‌ها و نظریه‌ها و مدل‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای**، انتشارات دانشگاه یزد، چاپ اول، یزد
- ساعی، احمد، ۱۳۸۶. **توسعه در مکاتب متعارض**، تهران: نشر قومس، چاپ دوم.
- سیدین، سیدحسام، صادقی‌فر، جمیل، انجم‌شعاع، مینا، رجبی واسکلایی، قاسم، موسوی، سیدمیثم، آرمون، بهرام، ۱۳۹۳. "تعیین درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان بوشهر از نظر شاخص‌های بهداشتی درمانی با استفاده از روش تاکسونومی عددی"، **مجله علوم پزشکی رازی**، دوره ۲۱، شماره ۱۱۸، صص ۹۱-۸۱
- صرافی، مظفر، ۱۳۷۸. **مبنای برنامه‌ریزی منطقه‌ای**، تهران: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، چاپ اول.
- ضرابی، اصغر، تبریزی، نازنین، ۱۳۸۹. "تعیین سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان مازندران- رویکرد تحلیل عاملی"، **فصلنامه آمایش محیط**، دوره ۴، شماره ۱۲، صص ۷۷-۶۳
- ضیایی، مصطفی؛ قاندرحمتی، صفر، ۱۳۹۱. **برنامه‌ریزی مقابله با مخاطرات انسانی**، یزد: انتشارات دانشگاه یزد، چاپ اول. ۱۷۶ ص.
- قاندرحمتی، صفر؛ خادم‌الحسینی، احمد؛ محمدی‌فرد، علی، ۱۳۸۹. "تحلیلی بر درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان"، **فصلنامه آمایش محیط**، شماره ۱۰، صص ۸۷-۷۸.
- قنبری، ابوالفضل، ۱۳۹۲. **تحلیل بر نابرابری‌های ناحیه‌ای در ایران**، تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی، چاپ اول.
- کاویانی‌راد، مراد، ۱۳۸۹. "تحلیل فضایی مخاطرات محیطی و بحران‌های بوم‌شناسی در ایران"، **فصلنامه علوم سیاسی: مطالعات راهبردی**، شماره ۴۸، صص ۳۳-۵۸
- مخبر، عباس، ۱۳۶۳. **ابعاد اجتماعی مسکن**، تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه، چاپ اول.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵. سرشماری نفوس و مسکن استان کردستان.

- Banica, Alexandru. 2010. Sustainable Urban Development Indicators, Case Study: Targu Ocna Town, *Present Environment and Sustainable Development*, NR.4
- Görener, A., Toker, K., & Uluçay, K. 2012. Application of combined SWOT and AHP: a case study for a manufacturing firm. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 525-534.
- Matisovs, Ivars. 2011. Urban Development Trends in The Latgale Rigion at The Beginning of The 21 ST Century, *Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference*, Rezekne, Latvia, Volume 1.pp 129-138
- Mousavi, MirNajaf, Salehi, Mehdi, Kashkooli, Ali Bagheri, 2014. Assessment and Classification of Environmental Problems Based on Sustainable Development Indexes (Case Study: Cities of Yazd Province), *Journal of Civil Engineering and Urbanism*, Volume 4, Issue 2: 110-119
- Oprićovic, S. 2011. Fuzzy VIKOR with an application to water resources planning. *Expert Systems with Applications*, 38(10), 12983-12990.
- Smith, H. K., Harper, P. R., Potts, C. N., & Thyle, A. 2009. Planning sustainable community health schemes in rural areas of developing countries. *European Journal of Operational Research*, 193(3), 768-777.
- Soares, Jair Jr, Quintella, Rogério H. 2008. Development: an Analysis of Concepts, *Measurement and Indicators, BAR, Curitiba*, v.5, pp. 104-124
- UNESCO. 2012. Education for Sustainable Development, Published in Paris, France.



Assessing the Levels of Development in Kurdistan Province Counties and its Relationship with Human Hazards

Morad Kavianirad^{*1}, Associate Professor in Department of Political Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Sayyad Irani Heris, Ph.D of Geography and Urban Planning in Department of Geopolitical, Research Institution of National Security, Supreme National Defense University, Tehran, Iran

Mohammad Biniyaz, M.Sc in Human Department of Geography and Spatial Planning, Faculty of Earth Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Received: 13 September 2020

Accepted: 21 December 2020

Abstract

The issue of imbalance of capital flows between different geographical regions during development creates gaps and intensifies inequality in regions, which is itself an obstacle to development and the desire toward underdevelopment. Thus, the present study aimed to assess the levels of development of cities in Kurdistan province and its relationship with human risks. This research was applied and descriptive-analytical. The data set in the Statistics Center was used to measure the levels of development. Vickor method and hierarchical analysis were used to determine the ranking of cities in Kurdistan province in terms of levels of development. Findings showed that the cities of Kamyaran (1), Sanandaj (0.211), Dehgolan (0.221), Bijar (0.2549), Divandere (0.3425), Qorveh (0.3483), respectively. Marivan (0.3671), Sarvabad (0.4860), Saqez (0.6152), Baneh (0.9060) were ranked 1st to 10th in terms of development, respectively. In relation to development and human risks, the results of prioritizing strengths, weaknesses, opportunities and threats, as well as the evaluation of the internal and external factors evaluation matrix show that in the table of strengths S1 i.e. utilization. Among the infrastructural and economic capacities in increasing the development indicators in the table of weaknesses of W1, i.e. increasing social instability in the city due to increasing unemployment, poverty and addiction, in the field of factors of opportunities O1 i.e. creating a sense of participation and empathy among people. In order to expand the development of the city and in terms of threats, T4, i.e. creating poverty, had the highest weight.

Keywords: Development, Counties of Kurdistan province, human hazards, Vikor model, AHP.

^{*1} Corresponding Author: email: kaviani@khu.ac.ir

To cite this article:

Kavianirad, M., Irani Heris, S., & Biniyaz, M., (2021). Assessing the levels of development in Kurdistan province counties and its relationship with human hazards, Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, 1(4), 51-67. Doi:10.29252/gsma.1.4.51