

تحلیلی بر توسعه‌ی منطقه‌ای با رویکرد سناریونویسی (مطالعه‌ی موردی: استان کردستان)

ابوالفضل قنبری*

دانشیار گروه پژوهش‌های جغرافیای دانشگاه تبریز

اکبر اصغری زمانی

دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز

زهرا امجدی

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی آمایش سرزمین، دانشگاه تبریز

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۳/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۱۸

چکیده

این تحقیق با اتکاء به مدل‌های برنامه‌ریزی بر پایه‌ی سناریو، به بحث در خصوص توسعه‌ی آتی استان کردستان پرداخته و ترسیم آینده‌ی مطلوب کردستان با رویکرد آینده‌نگاری را دنبال کرده است. مسأله‌ی اصلی این بوده که استان کردستان چگونه می‌تواند در مسیر توسعه قرار بگیرد و این مسیر توسعه از چه راهی به خوبی قابل تبیین است. در این پژوهش، با بهره‌گیری از مطالعات موجود در زمینه‌ی توسعه‌ی منطقه‌ای، معیارهای توسعه در شش گروه اجتماعی، اقتصادی، زیربنایی، زیست‌محیطی، ساختار سکونتگاهی و پیوندها طبقه‌بندی شد. چارچوب نظری این تحقیق، پارادایم هنجاری، از لحاظ هدف کاربردی و از نظر ماهیت بر اساس روش‌های جدید آینده‌پژوهی، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. روش جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، اسنادی و میدانی و مدل‌های پردازش داده‌ها و اطلاعات، تحلیل عاملی، تحلیل اثرات متقابل و روش دلفی است که در محیط نرم‌افزاری MICMAC پردازش داده‌ها انجام شده و با استفاده از فرمول کوکران حجم جامعه‌ی آماری را مشخص نموده و از طریق ضریب آلفای کرونباخ پایایی پرسشنامه ۹۷۱/ به دست آمده است. ابتدا از بین ۴۰ عامل اولیه، ۱۲ عامل به عنوان عوامل مؤثر در توسعه‌ی استان کردستان شناسایی شدند و برای عوامل فوق بر اساس ایده‌ی سناریونویسی ۴۸ وضعیت محتمل در آینده‌ی استان تعریف گردید و با تشکیل ماتریس 48×48 و بهره‌گیری از دانش کارشناسان توسعه و برنامه‌ریزی در ارزیابی میزان تأثیرات وقوع هر یک از وضعیت‌ها بر وقوع یا عدم وقوع وضعیت‌های دیگر در استان، با استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار سناریوویزارد، ۳ سناریو با احتمال قوی، ۱۱ سناریو با احتمال وقوع متوسط به بالا و ۲۶۱ سناریوی با احتمال وقوع پایین و ضعیف استخراج شد. بر اساس نتایج بدست آمده وضعیت آینده‌ی توسعه‌ی استان کردستان ادامه دهنده‌ی شرایط موجود، حالتی بینابین و با روندی مطلوب خواهد بود.

کلیدواژگان: توسعه‌ی منطقه‌ای، سناریونویسی، تحلیل عاملی، دلفی، تحلیل اثرات متقابل، استان کردستان.

¹ * نویسنده مسئول: a_ghanbari@tabrizu.ac.ir

افراد، سازمان‌ها، شهرها و مناطق همواره با آینده‌ی پیچیده و نامطمئن مواجه هستند. (Abbott, 2005: 237). عدم قطعیت یک چالش واقعی برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری است. امروزه عدم قطعیت بیش از آنچه در آینده از آن استفاده می‌شود، غالب شده است، پیش‌بینی برای برخورد با عدم اطمینان طراحی شده است (Ilmola and Rovenskaya, 2016:85). هرچند عدم قطعیت را نمی‌توان به صفر رساند؛ اما تصمیم‌گیرندگان نیازمند واقعیت‌ها و رهنمودهای مطمئن هستند که بر اساس آن‌ها، برنامه‌ریزی استراتژیک و سرمایه‌گذاری‌ها را انجام دهند. (رهنما و معروفی، ۱۳۹۴: ۱۸). تعامل و مشارکت یک اصل کلیدی برای پیش‌بینی است (Dufva & Ahlqvist, 2015: 251). بشر در طول تاریخ همواره بر اساس کشش درونی، شیفته‌ی کشف آینده و رمزگشایی از آن بوده است. در این مدت، برنامه‌ریزان، رویکردهای مختلفی جهت برخورد با مسایل آینده به کار بسته‌اند که عمدتاً بر پایه‌ی تحلیل روندهای گذشته و ادامه‌ی آن در آینده بوده است؛ اما در آغاز هزاره‌ی سوم جهت حصول جامع‌نگری در برنامه‌ریزی‌ها، علم آینده‌پژوهی، ادبیات پراکنده و غیر منسجم در خصوص برنامه‌ریزی برای آینده را به علم مدون با اصول و مبانی متقن تبدیل کرده که وظیفه‌ی آن علاوه بر تحلیل روندهای گذشته، کشف، ابداع و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب است (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۸ و زالی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲). هدف یک سناریو دستیابی به محتمل‌ترین آینده و یا محتمل‌ترین مسیر از میان راه‌های پیچیده نیست، بلکه مجموعه‌ای از متغیرها، اتفاق‌ها، پویایی سیستم و پیامدهای صنعتی آن‌هاست. سناریوها این امکان را فراهم می‌سازند که به درک مناسبی از رویدادها و روندهایی نایل شویم که در نتیجه‌ی تصمیم‌ها و اقدامات به عرصه‌ی ظهور می‌رسند (خزایی، ۱۳۸۴: ۴). برنامه‌ریزی بر پایه‌ی سناریو به عنوان روشی مبتنی بر پارادایم‌های آینده‌پژوهی در پاسخ به چالش‌های اصلی عصر حاضر؛ مانند بی‌ثباتی محیط آینده و آینده‌ای مملو از عدم قطعیت‌های عمیق توسعه داده شده است (Valkery & Ribeiro, 2009: 1198 و زالی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲). برنامه‌ریزی بر پایه‌ی سناریو یک روش سیستماتیک برای تفکر خلاقانه و کشف آینده‌های نامشخص و ممکن است (Yeoman & McMahon-Beattie, 2005: 273). پژوهش‌های متعددی در این زمینه صورت گرفته که از آن جمله می‌توان به مطالعات ذیل اشاره کرد.

مولایی و همکاران در سال ۱۳۹۴، در پژوهشی به «آینده‌پژوهی مسایل ایران با روش تحلیل ساختاری» پرداخته‌اند. این پژوهش با هدف تلاش برای شناسایی روندها، چالش‌ها و متغیرهای احتمالی پیش‌رو به منظور ایجاد آمادگی لازم برای انواع آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب پیش‌روی جامعه‌ی ایران انجام شده است. زالی و همکاران در سال ۱۳۹۵ در پژوهشی به «ارائه و پیاده‌سازی یک مدل جدید برای سناریو سازی در برنامه‌ریزی منطقه‌ای موردشناسی: استان مازندران» پرداخته‌اند. تمرکز و هدف اصلی پژوهش تدوین و پیاده‌سازی مدلی برای تهیه‌ی سناریوهای توسعه استان مازندران در افق ۱۴۱۰ با رویکرد سیستمی است و روش پژوهش از نوع ترکیبی زنجیره‌ای است. نتایج تحقیق حاکی از رشد تدریجی قابلیت‌های کلیدی توسعه استان است. برومند و همکاران در سال ۱۳۹۶ در پژوهشی «آینده‌پژوهی خدمات فرهنگی معاونت تبلیغات و ارتباطات اسلامی استان قدس رضوی» را بررسی کردند. در این راستا روش سناریونویسی به عنوان یک روش آینده‌نگرانه مطلوب در تسهیل تحقق اهداف و مأموریت‌های برنامه‌ریزی انتخاب شد.

آگنه^۳ و همکاران نیز در سال ۲۰۱۵، در تحقیقی روش‌های آینده‌نگاری برای توسعه‌ی استراتژی تخصصی هوشمند در لیتوانی را بررسی کرده، این تحقیق با توجه به رویکرد روش‌شناختی و نتایج اولیه از فرایندهای در حال انجام آینده‌نگاری در لیتوانی در زمینه‌ی آماده‌سازی استراتژی تخصصی هوشمند و تعریف اولویت‌های پژوهش و نوآوری ملی سازمان‌دهی شده است. میکودوفو^۴ و همکاران (۲۰۱۵)، در مقاله‌ای «آینده‌نگاری چندلایه‌ای: آینده‌نگاری منطقه‌ای در شیلی» را مورد بررسی قرار داده از دیدگاه‌های چندگانه و مفهوم پیش‌بینی چندلایه‌ای، که تجزیه و تحلیل آینده‌نگاری را بر اساس دانش، روابط و قابلیت‌ها در

3- Agne et al

4- Mikko Dufva et al

چهار لایه: چشم‌انداز، سیستم، سازمان و فردی مطالعه می‌کند را پیشنهاد می‌کند. رامیرز^۵ و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهشی «استفاده از برنامه‌ریزی سناریو برای تغییر استراتژی» را مورد بررسی قرار داده‌اند این مقاله بخشی از یک تحقیق و تمرین طولانی در زمینه‌ی اقدامات برنامه‌ریزی سناریو و استفاده از سناریوها به عنوان یک روش علمی و ارتباط برنامه‌ریزی سناریو با زمینه‌های دیگر مانند بوم‌شناسی و ... و این که چگونه سازمان‌ها از مداخلات برنامه‌ریزی سناریو استفاده می‌کنند است.

ایران به عنوان کشوری در مسیر توسعه، دارای تنوع بسیار بالای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی و همچنین با فرصت‌های مالی، طبیعی و زیست‌محیطی فراوان در کنار مسایلی چون موقعیت ویژه و البته راهبردی جغرافیایی، فرصت‌های بی‌بدیل طبیعی و انسانی و... لزوم توجه خاص به مقوله‌ی توسعه را طلب می‌کند. در کشور ما نیز تفکر برنامه‌ریزی در طول تاریخ، افت و خیزهای متعددی را تجربه کرده است. از برنامه‌ریزی تخصیص بودجه برای دوره‌های کوتاه مدت گرفته تا تدوین برنامه‌های یک ساله، پنج ساله و آمایش سرزمین برای افق ۲۰ ساله (زالی، ۱۳۸۸: ۱۰). پژوهش‌هایی با عناوین مشابه در زمینه‌ی آینده‌نگاری منطقه‌ای صورت گرفته که اگرچه به لحاظ محتوایی پوشش خوبی به چارچوب آینده‌نگاری منطقه‌ای داده‌اند، اما به لحاظ روش و شیوه‌های عملیاتی دارای نقیصه‌هایی هستند. از طرف دیگر پژوهش‌های متعددی در زمینه‌ی توسعه منطقه‌ای صورت گرفته که بخش عمده‌ی آن‌ها به سنجش میزان توسعه یافتگی پرداخته و نگاهی گذشته‌گرا و نه آینده‌نگر داشته‌اند. این پژوهش قصد دارد تا با روش‌های اسنادی و میدانی به صورت درون‌زا به شناسایی عوامل کلیدی مؤثر در توسعه‌ی استان کردستان با بهره‌گیری از روش دلفی، تحلیل تأثیرات متقابل و نرم‌افزار MICMAC پرداخته و با روش سناریونویسی و نرم‌افزار Scenariowizard سناریوهای مطلوب توسعه‌ی استان را شناسایی کند. استان کردستان به عنوان یکی از مناطق دارای ویژگی‌های خاص و منحصر به فرد جغرافیایی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و زیست‌محیطی، طیف گسترده‌ای از آینده‌های محتمل را پیش‌روی خود دارد. این استان اگرچه دارای قابلیت‌های فراوانی است، ولی محدودیت‌های طبیعی زیادی نیز پیش رو دارد. بنابراین، مسأله‌ی اصلی این است که منطقه‌ی کردستان چگونه می‌تواند در مسیر توسعه قرار بگیرد و این مسیر توسعه از چه راهی به خوبی قابل تبیین است. این تحقیق در نظر دارد با استفاده از روش‌های آینده‌نگاری، سناریوهای ممکن و مطلوب توسعه‌ی استان را در سال‌های آتی مشخص سازد. هدف کلی این پژوهش، عبارت است از: تدوین سناریوهای توسعه‌ی استان کردستان بر اساس رویکرد سناریونگاری. در قالب هدف کلی فوق، هدف فرعی و جزئی زیر نیز دنبال می‌شود: تدوین سناریوهای ممکن و انتخاب سناریوی مطلوب برای توسعه‌ی کردستان. همچنین این تحقیق به دنبال پاسخ به این سؤال است که سناریوهای توسعه‌ی استان و سناریوی مطلوب کدام است؟

مبانی نظری

توسعه‌ی منطقه‌ای به معنای «افزایش سطح رفاه منطقه است». توسعه‌ی منطقه‌ای از طریق تدوین سیاست‌های منطقه‌ای امکان‌پذیر می‌باشد. سیاست‌های منطقه‌ای را می‌توان چنین توصیف کرد: «مجموع سیاست‌هایی که به منظور ارتقاء سطح مناطق توسعه نیافته و با هدف کاهش یا حذف تفاوت‌های بین مناطق تهیه و تنظیم می‌شود و معمولاً ناشی از زیرساخت‌های توسعه نیافته، شرایط جغرافیایی نامناسب و رشد بی‌رویه در صنعت می‌باشد (رسولی و همکاران، ۱۳۹۱: ۴). هریسون و تادز تأکید بسیار بر ضرورت توجه به ملاحظات فضایی در سیاست‌های توسعه‌ی منطقه‌ای دارند. هدایت آگاهانه و آرایش بهینه‌ی کاربری‌های اراضی در فضای سرزمین، گره زدن فعالیت‌های اقتصادی با عامل مکان و فضا و ساختار فضایی، توجه به ضرورت دخالت دولت برای هدایت سرمایه‌گذاری‌ها در جهت تخصیص عقلایی منابع به منظور کاهش نابرابری‌های فضایی و دستیابی به یک توسعه‌ی منسجم و یکپارچه از اهم نکات موجود در نظریه‌ی آنان است (Harrison & Todes, 2001:65-85). رودل^۶ توسعه شهرهای

^۵- Ramerz et al

^۶-Ruddel

کوچک و متوسط را روش مناسبی برای توسعه فضایی و ایجاد رشد اقتصادی و تعادل اجتماعی می‌داند و معتقد است که باید سرمایه‌ها را از شهرهای بسیار بزرگ به سمت شهرهای کوچک و متوسط سوق داد (ضرابی و موسوی، ۱۳۸۸: ۵). سناریونویسی^۷ آمیزه‌ای از پیش‌بینی‌های تحلیلی و در عین حال واقع‌گرایانه از رخدادهای احتمالی است که یک مجموعه احتمالاً با آن‌ها مواجه خواهد شد (بنیاد توسعه‌ی فردا، ۱۳۸۴: ۵۵). سناریو داستانی توصیفی از بدیل‌های موجه است که به بخش خاصی از آینده توجه دارد (رهنما و معروفی، ۱۳۹۴: ۴۸-۵۱). برنامه‌ریزی سناریو در زمینه‌های مختلف از جمله مدیریت بحران، تحقیقات علمی و مدل‌سازی، سیاست‌های عمومی، کسب و کار و غیره به کار گرفته شده است (Evans, 2011: 461). سناریو ابزاری برای تحلیل سیاست‌ها و شناخت شرایط، تهدیدات، فرصت‌ها، نیازها و ارزش‌های برتر آینده است (Snoke, 2003: 14).

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و تحلیلی-توصیفی و اکتشافی بوده و روش پژوهش، ترکیبی از روش‌های اسنادی و پیمایشی است. با توجه به ماهیت این پژوهش، با استفاده از سه روش آینده‌نگاری (تحلیل اثرات متقابل، دلفی و سناریونویسی) و پرسشنامه شاخص‌های مهم در توسعه‌ی استان شناسایی و سناریوهای مطلوب جهت توسعه‌ی استان شناسایی شد. روش دلفی شامل یک پیمایش دو یا چند دوری است که، نتایج دور اول در دسترس مشارکت‌کنندگان قرار می‌گیرد تا آن‌ها بتوانند در صورت تمایل ارزیابی‌های اولیه‌ی خود را تعدیل کنند یا به نظرات قبلی خود مطالبی اضافه نمایند (Godet, 2008: 73 و زالی، ۱۳۸۸: ۸۰). روش دلفی، نظرسنجی چندمرحله‌ای است که توسط پرسش‌نامه‌های استاندارد شده و چند دوره پرسش مشخص می‌شوند و هدف آن یک ارزیابی دسته‌جمعی از فرضیه‌های تنظیم شده می‌باشد (میستر و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۷). روش تحلیل اثرات متقابل^۸، در کنار روش‌های سناریوسازی، یکی از رایج‌ترین روش‌های آینده‌نگاری است (Arcade et al, 2000: 6-7) و بدنبال مشخص کردن متغیرهای کلیدی به منظور دریافت نظرات و تشویق مشارکت کنندگان و ذینفعان در مورد جوانب پیچیده و غیر قابل پیش‌بینی یک سیستم است (ربانی، ۱۳۹۱: ۴-۵). در روش تحلیل اثرات متقابل تلاش می‌شود تا احتمال تأثیر یک رویداد بر رویداد دیگری پیش‌نگری شود (Gordon, 2012) یکی دیگر از روش‌های آینده‌نگاری که بعد از بحران دهه‌ی ۱۹۷۰ میلادی و از بین رفتن قطعیت‌ها عمومیت بیشتری پیدا کرد است روش سناریو محور می‌باشد. به عنوان روشی برای برنامه‌ریزی در بخش نظامی-دفاعی مطرح شد (علیزاده، ۱۳۸۷: ۶۶). به عبارت دیگر، می‌توان این طور عنوان کرد که هدف از کاربرد روش سناریو، ساختن آینده‌های احتمالی است و مقصود از ساخت سناریوها، آشکار نمودن روندهای غالب و گسیختگی احتمالی بذرها (درون دادها) در فضای رقابتی آینده است (Godet et al, 2008: 47).

فرآیند سناریونویسی

پیتر شوارتز در کتاب «هنر دورنگری»، گام‌های برنامه‌ریزی بر پایه‌ی سناریو را به شرح زیر توصیف کرده است (شوارتز، ۱۳۸۸: ۲۱۱-۲۲۹):

گام اول: آشکارسازی تصمیم؛ گام دوم: به دست آوردن و جمع آوری اطلاعات؛ گام سوم: شناسایی نیروهای پیشران کلیدی؛ گام چهارم: آشکار سازی عناصر نسبتاً معین؛ گام پنجم: شناسایی عدم قطعیت‌های بحرانی؛ گام ششم: تدوین سناریوها؛ گام هفتم: تحلیل تصمیم؛ گام هشتم: انتخاب شاخص‌های راهنما.

نرم‌افزار Scenariowizard برای انجام محاسبات پیچیده‌ی سناریونویسی طراحی شده است که پس از انتخاب عوامل کلیدی برای هر کدام از آن‌ها وضعیت‌هایی تعریف می‌شود و همراه پرسشنامه با راهنمای کامل در اختیار کارشناسان و متخصصان قرار می‌گیرد تا میزان ارتباطات بین این وضعیت‌ها سنجیده شود. سؤال اساسی این پرسشنامه این است که «اگر وضعیت A1 از عامل کلیدی A اتفاق بیفتد، چه تأثیری بر وقوع یا عدم وقوع وضعیت B2 از عامل کلیدی B خواهد داشت که جواب آن به صورت طیفی از اعداد ۳ تا -۳ است (زالی، ۱۳۹۰: ۶).

⁷- Scenario Writing

⁸-Cross-impact analysis method

جامعه‌ی آماری شامل کارشناسان، اساتید دانشگاه و دانش آموختگان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی استان کردستان می‌باشد. برای تعیین حجم نمونه در پژوهش حاضر از روش تعیین حجم نمونه‌ی کوکران بهره گرفته شده است.

$$n = \frac{\frac{t^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[\frac{t^2 pq}{d^2} - 1 \right]}$$

رابطه‌ی (۱)

$$t = 1.96 \quad p = 0.5 \quad q = 0.5 \quad d = 0.05 \quad N = 123 \rightarrow n = 93$$

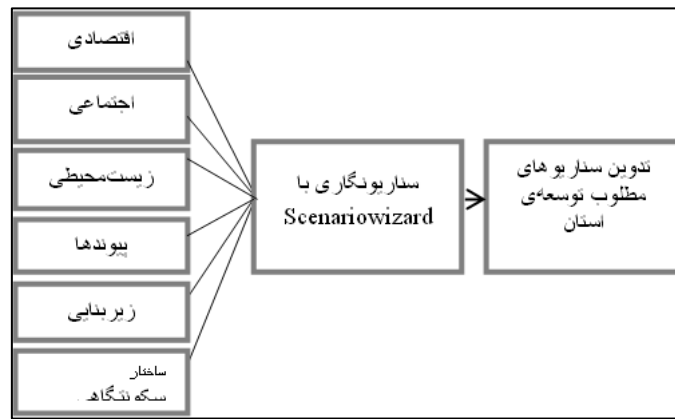
برای سنجش اعتبار، که از نوع اعتبار محتوا استفاده است؛ ملاک ارزیابی روایی این نوع اعتبار، قضاوت محققان و متخصصان در حوزه‌ی مسایل توسعه‌ی منطقه‌ای بوده که در همین ارتباط به سؤالات پرسشنامه و انسجام درونی آن نظر داده‌اند. متداول‌ترین آزمون پایایی سؤالات چند گزینه‌ای از نوع پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ است. اگر ضریب آلفا بیشتر از ۰/۷ باشد؛ آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است. با سنجش پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ کل ۰/۹۷۱، پایایی پرسشنامه و اعتبار پرسشنامه‌ی این تحقیق، در سطح بالایی مورد تأیید قرار گرفت. همچنین به منظور اطمینان از مناسب بودن داده‌ها از شاخص KMO استفاده شده است. اگر مقدار شاخص نزدیک به یک باشد (حداقل ۰/۶)، آنگاه داده‌ها جهت تحلیل عاملی مناسب می‌باشند. شاخص مقدار KMO کل ۰/۷ است که نشان دهنده‌ی مناسب بودن داده‌ها و کفایت آن‌ها جهت تحلیل عاملی است. با توجه به جدول (۱)، ضریب آلفای عوامل اقتصادی، ۰/۹۲۴، عوامل اجتماعی، ۰/۹۱۵، عوامل سکونتگاهی، ۰/۹۲۱، عوامل طبیعی، ۰/۹۱۹، عوامل زیربنایی، ۰/۹۰۱ و عوامل پیوندها، ۰/۹۰۳ و در نهایت، آلفای کرونباخ کل، ۰/۹۷۱ است که همگی بالای ۰/۷ است و این ارقام، نشان دهنده‌ی این نکته است که پایایی پرسشنامه‌ی تحقیق، در سطح بالایی قرار می‌گیرد. در نهایت به منظور بررسی روایی پرسشنامه از روایی محتوا استفاده شد.

جدول شماره‌ی (۱): ضرایب پایایی ابزار گردآوری داده‌ها

عوامل پژوهش	تعداد سؤالات	ضریب آلفای کرونباخ
عوامل اقتصادی	۴۰	۰/۹۲۴
عوامل اجتماعی	۴۰	۰/۹۱۵
عوامل سکونتگاهی	۴۰	۰/۹۲۱
عوامل طبیعی	۴۰	۰/۹۱۹
عوامل زیربنایی	۴۰	۰/۹۰۱
عوامل پیوندها	۴۰	۰/۹۰۳
آلفای کرونباخ کل	۲۴۰	۰/۹۷۱

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

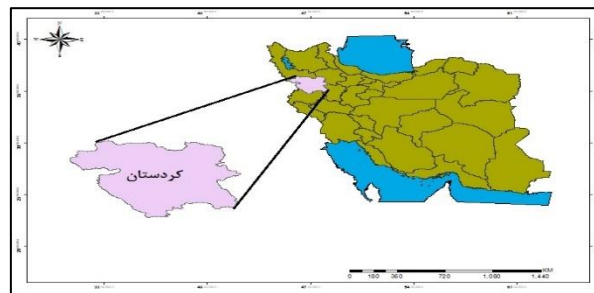
پرسشنامه یکی از ابزارهای مناسب جمع‌آوری داده‌ها می‌باشد. اما یکی از راه‌های موفقیت پرسشنامه شرط ایجاز پرسش‌های بکار رفته در پرسشنامه در عین توانایی آن در جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز است. در تنظیم پرسشنامه‌ی بکار رفته در این پژوهش از مبانی نظری و مطالعه‌ی طرح آمایش استان و طرح‌های تفضیلی و جامع استفاده شده است. جمع‌آوری داده‌ها از طریق مطالعه‌ی اسنادی و کتابخانه‌ای صورت گرفته و آمارها و اطلاعات مورد نیاز پژوهش با مراجعه به استانداری کردستان، فرمانداری و مطالعات کتابخانه‌ای به دست آمده است.



شکل شماره (۱): مدل مفهومی پژوهش

محدوده‌ی مورد مطالعه

قرار گرفتن قلمروی کردستان بر سرشاخه‌های پنج حوزه‌ی آبخیز مهم کشور، فرصتی استراتژیک برای استان است که می‌توان با انجام یک برنامه‌ریزی اصولی در زمینه‌ی مهار تمامی جریان‌ات سطحی آب و نیز، صیانت از سفره‌های زیرزمینی، در کنار ممانعت از هدررفت آب و تأمین احتیاجات استان در این باره، پهنه‌های همجوار کردستان و فراتر از آن را هم از این موهبت خداداده، بهره‌مند ساخت. همچنین پیوند فضایی جنوب‌غربی و شمال‌غربی کشور و امکان ارتباط بندر امام و خرمشهر در جنوب مرز بازرگان و جلفا در شمال غرب کشور و پیوند مرکز کشور با غرب آسیا. اگر آذربایجان را دروازه‌ی ورودی کشور به قفقاز و اروپا بدانیم، کردستان دروازه‌ی ورودی کشور به اقلیم کردستان، سوریه و کرانه‌های مدیترانه است (مطالعات آمایش سرزمین، ۱۳۸۹: ۱۱).



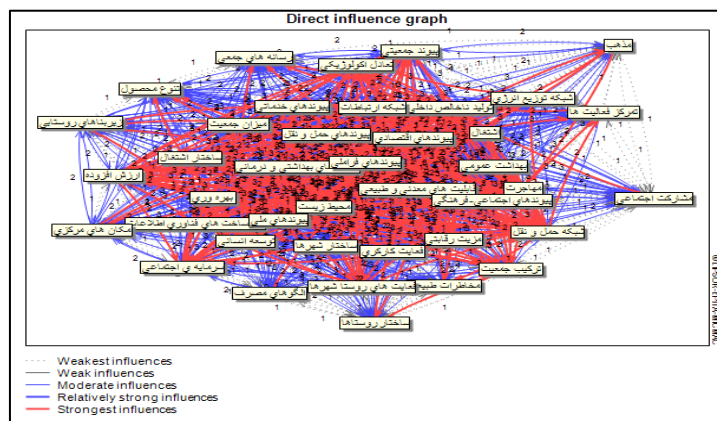
شکل شماره (۲): موقعیت منطقه‌ی مورد مطالعه در پهنه‌ی سرزمین

مأخذ: (نگارندگان، ۱۳۹۵)

یافته‌های پژوهش

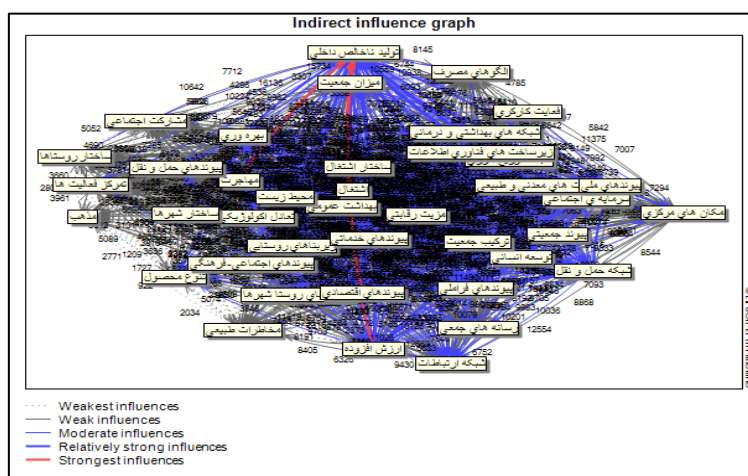
عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه‌ی استان کردستان

همان‌طور که قبلاً اشاره شده است، ابتدا به بررسی وضعیت توسعه‌ی استان و در چهارچوب آینده‌نگاری به تحلیل کلی سیستم پرداخته شد که طبق نتایج بدست آمده این عوامل در مرحله‌ی اول شناسایی شده و میزان و چگونگی تأثیرگذاری این عوامل بر یکدیگر و بر وضعیت توسعه‌ی استان با توجه به میزان ارتباطات مستقیم و غیرمستقیم مطابق (شکل شماره‌ی ۳ و ۴) در نرم‌افزار MICMAC بررسی شده و در نهایت از میان ۴۰ عامل بررسی شده ۱۳ عامل به عنوان پیشران‌های کلیدی مؤثر بر توسعه‌ی منطقه‌ای استان انتخاب شده که به شرح (جدول شماره‌ی ۳) هستند.



شکل شماره (۳): ارتباط مستقیم بین متغیرها (تأثیرات بسیار قوی تا بسیار ضعیف)

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)



شکل شماره (۴): ارتباط غیرمستقیم بین متغیرها (تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی)

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

جدول شماره (۲): پیشران‌های کلیدی مؤثر در توسعه ی استان

پیشران‌های کلیدی (مستقیم و غیرمستقیم)				
ردیف	متغیر	تأثیرگذاری مستقیم	متغیر	تأثیرگذاری غیرمستقیم
۱	تولید ناخالص داخلی	۳۷۵	تولید ناخالص داخلی	۳۶۳
۲	پیوندهای اقتصادی	۳۶۰	پیوندهای اقتصادی	۳۵۴
۳	اشتغال	۳۵۳	اشتغال	۳۵۱
۴	مهاجرت	۳۴۱	ارزش افزوده	۳۳۸
۵	حمل و نقل	۳۴۱	مهاجرت	۳۳۸
۶	ارزش افزوده	۳۳۸	حمل و نقل	۳۳۴
۷	ساختار شغل	۳۲۳	ساختار شغل	۳۲۳
۸	بهره‌وری	۳۱۲	بهره‌وری	۳۰۸
۹	میزان جمعیت	۳۰۴	میزان جمعیت	۳۰۰
۱۰	فعالیت‌ها	۳۰۱	فعالیت‌ها	۳۰۰
۱۱	زیرساخت فناوری اطلاعات	۲۹۷	زیرساخت فناوری اطلاعات	۲۹۶
۱۲	شبکه‌های درمانی	۲۸۶	شبکه‌های درمانی	۲۸۷
۱۳	سرمایه‌ی اجتماعی	۲۷۸	سرمایه‌ی اجتماعی	۲۸۳

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

طبق جدول بالا، ۱۳ عامل کلیدی مؤثر در آینده توسعه استان کردستان استخراج شده است همچنین با توجه به نظرات کارشناسان این حوزه دو عامل میزان جمعیت و مهاجرت به عنوان یک عامل در تحلیل‌های بعدی سناریو نویسی در نظر گرفته شده است.

وضعیت‌های احتمالی عوامل کلیدی مؤثر در توسعه استان کردستان

۱۲ عامل به عنوان عوامل کلیدی مؤثر در وضعیت آینده توسعه منطقه‌ای استان کردستان طبق نظر کارشناسان و روش دلفی، ایفاگر نقش عمده بوده و به عنوان بازیگران اصلی شناخته شدند. این عوامل در صحنه‌ی پیش‌روی برنامه‌ریزی، در وضعیت‌های مختلفی قابل تصور هستند که این وضعیت‌های احتمالی برای آینده‌ی پیش‌روی توسعه منطقه‌ای استان از نظر برنامه‌ریزی بسیار با اهمیت هستند. جهت تدوین وضعیت‌های احتمالی از طریق روش دلفی از کارشناسان متخصص نظرخواهی شده که در نهایت با جمع‌بندی آن‌ها ۴۸ وضعیت محتمل برای ۱۲ عامل تعریف گردید. وضعیت‌های محتمل برای هر عامل متفاوت از سایر عوامل بود و تنها ویژگی مشترک آن‌ها وجود طیفی از وضعیت‌های نامطلوب تا مطلوب است که بعضاً این طیف به ۵، ۴ و یا ۳ وضعیت متناسب با شرایط کلیدی تفکیک شده است.

جدول شماره‌ی (۳): عوامل کلیدی و وضعیت‌های احتمالی آن در آینده توسعه استان کردستان

طیف رنگی وضعیت-ها	درجه‌ی مطلوبیت وضعیت‌های احتمالی	وضعیت‌های احتمالی عوامل کلیدی
سبز	مطلوبیت	A1: رشد بالا
نسبتاً سبز	روندی مطلوب	A2: رشد مستمر و تدریجی
زرد	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	A3: ادامه‌ی وضعیت فعلی
نسبتاً قرمز	روندی نامطلوب و در آستانه بحران	A4: روند کاهشی و منفی
قرمز	بحرانی	A5: عدم توجه به تولید ناخالص داخلی
سبز	مطلوبیت	B1: رشد بالای پیوند اقتصادی و اقتصادی پویا
نسبتاً سبز	روندی مطلوب	B2: روندی رو به رشد در پیوند اقتصادی
نسبتاً قرمز	روندی نامطلوب و در آستانه بحران	B3: ادامه‌ی روند فعلی و ضعیف
قرمز	بحرانی	B4: رشد منفی و رکود در پیوند اقتصادی
سبز	مطلوبیت	C1: ارتقای مهارت‌های شغلی متناسب با بازار کار
زرد	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	C2: ادامه‌ی وضعیت فعلی
نسبتاً قرمز	روندی نامطلوب و در آستانه بحران	C3: اعمال محدودیت‌های بیشتر
قرمز	بحرانی	C4: عدم توجه به وضعیت اشتغال
سبز	مطلوبیت	D1: توسعه‌ی زیرساخت شبکه‌های حمل و نقل
زرد	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	D2: ادامه‌ی روند فعلی
قرمز	بحرانی	D3: عدم توجه به موضوع حمل و نقل
سبز	مطلوبیت	E1: رشد بالای ارزش افزوده
نسبتاً سبز	روندی مطلوب	E2: رشد تدریجی و مستمر
نسبتاً قرمز	روندی نامطلوب و در آستانه بحران	E3: ادامه‌ی وضعیت فعلی و ضعیف
قرمز	بحرانی	E4: روند کاهشی
سبز	مطلوبیت	F1: پایداری جمعیتی
نسبتاً سبز	روندی مطلوب	F2: کنترل و کاهش مهاجرت‌ها
نسبتاً قرمز	روندی نامطلوب و در آستانه بحران	F3: ادامه‌ی روند فعلی و افزایش مهاجرت‌ها
قرمز	بحرانی	F4: افزایش شدید مهاجرت‌ها و بحران جمعیتی
سبز	مطلوبیت	G1: گسترش اشتغال در بخش‌های مختلف

زرد	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	G2: ادامه روند فعلی
قرمز	بحرانی	G3: عدم توجه به موضوع
سبز	مطلوبیت	H1: منبع اصلی رشد اقتصادی
نسبتاً سبز	روندی مطلوب	H2: رشد تدریجی و مستمر
زرد	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	H3: ادامه وضعیت فعلی
نسبتاً قرمز	روندی نامطلوب و در آستانه بحران	H4: روند کاهشی
قرمز	بحرانی	H5: عدم توجه به بهره‌وری
سبز	مطلوبیت	I1: عامل کلیدی مزیت نسبی در استان
نسبتاً سبز	روندی مطلوب	I2: توجه ویژه و ارتقای کمی و کیفی فعالیت‌ها
نسبتاً قرمز	روندی نامطلوب و در آستانه بحران	I3: ادامه‌ی وضعیت فعلی و ضعیف
قرمز	بحرانی	I4: عدم توجه به مقوله‌ی فعالیت‌ها
سبز	مطلوبیت	J1: استقرار وسیع دولت الکترونیک و توسعه‌ی زیرساخت‌ها
نسبتاً سبز	روندی مطلوب	J2: رشد تدریجی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات
نسبتاً قرمز	روندی نامطلوب و در آستانه بحران	J3: عدم توسعه‌ی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات
قرمز	بحران	J4: اعمال محدودیت‌های بیشتر
سبز	مطلوبیت	K1: گسترش شبکه‌های بهداشت و درمان
نسبتاً سبز	روندی مطلوب	K2: روند رو به رشد در شبکه‌های درمانی
نسبتاً قرمز	روندی نامطلوب و در آستانه بحران	K3: ادامه‌ی روند فعلی و بسیار ضعیف
قرمز	بحرانی	K4: رشد منفی شبکه‌های درمانی
سبز	مطلوبیت	L1: شکل‌گیری ظرفیت‌های بالا و پایدار اجتماعی
نسبتاً سبز	روندی مطلوب	L2: روند تدریجی در ارتقای سطح سرمایه
نسبتاً قرمز	روندی نامطلوب و در آستانه بحران	L3: حفظ وضعیت فعلی و ضعیف
قرمز	بحرانی	L4: پایین رفتن سطح سرمایه‌ی اجتماعی و ناپایداری اجتماعی

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

تهیه و تحلیل سبد سناریوها

با طراحی وضعیت‌ها و تهیه‌ی ماتریس 4×4 در تعیین عوامل کلیدی پرسشنامه‌ی مفصلی با راهنمای کار تهیه و در اختیار متخصصان قرار گرفت. همانطوری که در بخش روش‌شناسی به تفصیل بیان شد متخصصان با طرح این سؤال که «اگر هر یک از وضعیت‌های ۴ گانه اتفاق بیفتد چه تأثیری بر وقوع و یا عدم وقوع سایر وضعیت‌ها خواهد داشت؟» به تکمیل پرسشنامه بر اساس سه ویژگی توانمند ساز، بی‌تأثیر و محدودیت ساز اقدام کردند و با درج ارقامی بین ۳ تا ۳- میزان تأثیرگذاری هر کدام از وضعیت‌ها را بر سیستم مشخص کردند. برای بدست آوردن سناریوها کمک ارزشمند این نرم‌افزار ضروری و حیاتی است. نرم‌افزار سناریوویزارد با محاسبات پیچیده و بسیار سنگین، امکان استخراج سناریوهای با احتمال قوی، سناریوهای با احتمال ضعیف و سناریوهای با احتمال سازگاری و انطباق بالا را برای محقق فراهم می‌آورد. با توجه به وسعت ماتریس و ابعاد آن به اندازه‌ی (4×4) ، را بر اساس داده‌های وارد شده‌ی پرسشنامه تحلیل و تعداد سناریوهای زیر گزارش داد:

سناریوهای قوی: ۳ سناریو، سناریوهای با سازگاری بالا (سناریوهای باورکردنی): ۱۱ سناریو و سناریوهای ضعیف: ۲۶۱.

۴۷۶ فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال هشتم، شماره چهارم، پائیز ۱۳۹۷

نتایج حاکی از آن است؛ ۳ سناریو با امتیاز بسیار بالا و احتمال وقوع بیشتر در شرایط پیش‌روی متصور هستند که از میان آن‌ها یک سناریو شرایط امیدوار کننده و مطلوب، یک سناریو شرایط بینابین و سناریوی دیگر شرایط بحرانی را نشان می‌دهند. همچنین نرم‌افزار، ۲۶۱ سناریو با احتمال ضعیف را نشان می‌دهد که به نظر می‌رسد از یک طرف اعتماد به سناریوی ضعیف منطقی باشد و از طرف دیگر پرداختن به سناریو و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای آن‌ها تقریباً کاری غیر عملی، غیر ممکن و غیر منطقی است. آنچه که به نظر می‌رسد منطقی بوده و ما بین سناریوهای محدود قوی و سناریوهای وسیع ضعیف می‌باشد، سناریوهای با سازگاری ۱ است که این فاصله‌ی یک در واقع گسترش پهنه‌ی سناریوهای قوی به اندازه‌ی یک واحد به سمت سناریوهای ضعیف است. بر اساس این ویژگی از نرم‌افزار، امکان افزایش دامنه‌ی سناریوهای قوی ممکن می‌شود بنابراین، با یک واحد افزایش که واحد استاندارد افزایش این دامنه بر اساس نرم‌افزار است، تعداد ۱۱ سناریوی معقول و منطقی جهت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در اختیار محقق قرار گرفت.

بررسی سناریوهای محتمل

تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار پیشرفته‌ی سناریوویزارد، احتمال وقوع ۱۱ سناریو را بیش از سایر سناریوها دانسته و احتمال وقوع سایر سناریوها را در حد بسیار ناچیز و ضعیف ارزیابی کرده است. بررسی‌های اولیه‌ی سناریوهای ۱۱ گانه حاکی از سیطره‌ی نسبیت عداد وضعیت‌های نامطلوب بر وضعیت‌های مطلوب است غیر از چند سناریوی محدود که دارای ویژگی‌های مطلوب و رو به پیشرفت هستند بقیه‌ی سناریوها آینده‌ی مطلوبی ندارند.

جدول شماره‌ی (۴): درجه‌ی مطلوبیت وضعیت‌های هر یک از عوامل به تفکیک هر سناریو

تولید ناخالص داخلی	پیوند اقتصادی	اشتغال	حمل و نقل	ارزش افزوده	میزان جمعیت و مهاجرت	ساختار اشتغال	بهره‌وری	فعالیت‌ها	زیرساخت فناوری اطلاعات	شبکه‌های درمانی	سرمایه‌ی اجتماعی
سناریوی اول	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت
سناریوی دوم	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوب
سناریوی سوم	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت
سناریوی چهارم	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت
سناریوی پنجم	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت	مطلوبیت
سناریوی ششم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	بحرانی	بحرانی	روندی نامطلوب و درآستانه بحران	بحرانی	بحرانی
سناریوی هفتم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	بحرانی	بحرانی	روندی نامطلوب و درآستانه بحران	بحرانی	بحرانی
سناریوی هشتم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	روندی نامطلوب و درآستانه بحران	بحرانی	بحرانی
سناریوی نهم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	حفظ وضع موجود و حالتی بینابین	بحرانی	بحرانی	روندی نامطلوب و درآستانه بحران	بحرانی	بحرانی

سناریوی دهم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	روندی نامطلوب و درآستانه بحران	بحرانی	روندی نامطلوب و درآستانه بحران
سناریوی یازدهم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	روندی نامطلوب و درآستانه بحران	بحرانی	بحرانی

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

در مجموع ۱۱ سناریوی باور کردنی با توجه به درجه‌ی مطلوبیت آن‌ها به ۳ گروه تقسیم شدند که هر یک از گروه‌ها شامل چند سناریو با ویژگی‌های تقریباً مشترک با تفاوت کم در یک یا چند وضعیت از میان ۱۲ عامل کلیدی هستند این گروه‌ها به شرح ذیل می‌باشند:

- سناریوهای بسیار مطلوب و با روندی مطلوب: سناریوی اول، چهارم و پنجم؛
 - سناریوهای ادامه‌ی وضع موجود با روندی کند و حالتی ایستا و بینابین: سناریوی دوم و سوم؛
 - سناریوهای دارای روندی نامطلوب، در آستانه‌ی بحران و بحرانی: سناریوی ششم، هفتم، هشتم، نهم، دهم و یازدهم.
- این ۳ گروه نشان دهنده‌ی وضعیت‌های حاکم مؤثر بر آینده‌ی توسعه‌ی منطقه‌ای استان کردستان هستند که در زیر هر یک از آن‌ها تشریح شده است.

سناریوهای گروه اول: دارای وضعیت مطلوبیت و با روندی مطلوب در توسعه‌ی استان کردستان

این گروه از سناریوها بهترین و ایده‌آل‌ترین شرایط ممکن برای وضعیت توسعه‌ی منطقه‌ای استان کردستان را فراهم می‌کند. دارای اهداف توسعه در زمینه‌ی اقتصادی، اجتماعی، زیربنایی، طبیعی، ساختار سکونتگاه و پیوندها در حوزه‌ی توسعه‌ی منطقه‌ای می‌باشد. در این راستا ۳ سناریوی اول، چهارم و پنجم را شامل می‌شود که در زیر به صورت کامل تشریح شده‌اند.

سناریوی اول: بهترین سناریو که در تمام عوامل دارای وضعیتی مطلوب می‌باشد و شامل رشد بالای تولید ناخالص داخلی، رشد بالای پیوند اقتصادی و اقتصادی پویا، ارتقای مهارت‌های شغلی متناسب با نیازهای بازار کار، توسعه‌ی زیرساخت شبکه‌های حمل و نقل، رشد بالای ارزش افزوده، پایداری جمعیتی، گسترش اشتغال در بخش‌های مختلف، بهره‌وری منبع اصلی رشد اقتصادی، فعالیت عامل کلیدی مزیت نسبی در استان، استقرار وسیع دولت الکترونیک و توسعه‌ی زیرساخت‌ها، گسترش شبکه‌های بهداشت و درمان، شکل‌گیری ظرفیت‌های بالا و پایدار اجتماعی است.

سناریوی چهارم: به غیر از عوامل زیر در بیشتر عوامل دارای وضعیت مطلوب می‌باشد:

در این سناریو ۵ عامل در روندی مطلوب قرار دارند: کنترل و کاهش مهاجرت‌ها، رشد تدریجی و مستمر بهره‌وری، توجه ویژه و ارتقای کمی و کیفی فعالیت‌ها، رشد تدریجی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و روند تدریجی در ارتقای سطح سرمایه. در سناریوی پنجم عامل بیشتر عوامل در وضعیت مطلوب قرار دارند.

سناریوهای گروه دوم: ادامه‌ی وضع موجود و حالتی بینابین

این گروه از سناریوها حاکی از روندی ضعیف در وضعیت اقتصادی، کم توجهی به وضعیت اجتماعی، طبیعی، زیربنایی و ضعف فعالیت‌ها که مؤثر در وضعیت توسعه‌ی منطقه‌ای استان است. سناریوی دوم و سوم در این گروه از سناریوها قرار دارند. سناریوی دوم: محتمل‌ترین سناریو در بین سناریوهای باور کردنی است که شامل: ادامه‌ی وضعیت فعلی تولید ناخالص داخلی، رشد بالای پیوند اقتصادی و اقتصادی پویا، اعمال محدودیت بیشتر در اشتغال، توسعه‌ی زیرساخت شبکه‌های حمل و نقل، ادامه‌ی وضعیت فعلی و ضعف ارزش افزوده، پایداری جمعیتی، ادامه‌ی روند فعلی ساختار اشتغال، بهره‌وری به عنوان منبع اصلی رشد اقتصادی، فعالیت‌ها عامل کلیدی مزیت نسبی در استان، رشد تدریجی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات،

گسترش شبکه‌های بهداشت و درمان و رشد تدریجی در ارتقای سطح سرمایه. سناریوی سوم: ادامه‌ی وضعیت فعلی تولید ناخالص داخلی، ادامه‌ی وضعیت فعلی و ضعف پیوند اقتصادی، اعمال محدودیت‌های بیشتر اشتغال، ادامه‌ی روند فعلی حمل و نقل، ادامه‌ی وضعیت فعلی و افزایش مهاجرت‌ها، ادامه‌ی روند فعلی ساختار اشتغال، روند کاهش بهره‌وری، ادامه‌ی وضعیت فعلی و ضعف فعالیت‌ها، عدم توسعه‌ی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، ادامه‌ی روند فعلی و بسیار ضعیف شبکه‌های درمانی و حفظ وضعیت فعلی و ضعف سرمایه‌ی اجتماعی.

سناریوهای گروه سوم: دارای روندی نامطلوب و بحرانی

گروه سوم از سناریوها شرایط را در روندی نامطلوب، در آستانه‌ی بحران و بحران جدی در تمام بخش‌ها نشان می‌دهند. این گروه از سناریوها دارای بحران در تولید، رکود در پیوند اقتصادی، ضعف در ساختارهای اجتماعی، زیربنایی، و طبیعی و بعضاً دارای روندی بینابین است. سناریوی ششم، هفتم، هشتم، نهم و یازدهم در این گروه از سناریوها قرار دارند. در این گروه از سناریوها عوامل: تولید ناخالص داخلی، پیوند اقتصادی، اشتغال، حمل و نقل، ارزش افزوده، بهره‌وری و شبکه‌های درمانی در وضعیت بحران کامل قرار دارند و عامل میزان جمعیت و مهاجرت به جز سناریوی نهم (روندی نامطلوب و در آستانه‌ی بحران) در بقیه‌ی سناریوها دارای وضعیت بحرانی است، عوامل فعالیت‌ها، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و سرمایه‌ی اجتماعی در وضعیت‌های روندی نامطلوب و در آستانه‌ی بحران و بحرانی قرار دارند.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، ۱۲ عامل کلیدی مؤثر در توسعه‌ی استان با استفاده از روش دلفی و نظر کارشناسان شناسایی شد و میزان و چگونگی تأثیرگذاری و تبیین وضعیت‌های محتمل و نهایتاً به تدوین سناریوهای احتمالی و شناسایی سناریوهای مطلوب و مؤثر در آینده‌ی توسعه‌ی استان کردستان پرداخته شد و نتایج مطلوبی بدست آمد. مبنای نظری تحقیق با بهره‌گیری از پایه‌ی فکری آینده‌پژوهی با چارچوب نظری پارادایم هنجاری و از طرف دیگر بر پایه‌ی مبنای نظری توسعه‌ی منطقه‌ای استان کردستان بنیان نهاده شده است. در پژوهش حاضر از روش دلفی برای جمع‌آوری نظرات متخصصان برای شناسایی پیشران‌ها یا عوامل کلیدی مؤثر در توسعه‌ی منطقه‌ای استان و روش سناریونویسی برای تدوین سناریوهای احتمالی و شناسایی سناریوهای مطلوب مؤثر در آینده‌ی این استان استفاده شده که جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Scenariowizard استفاده شده است. با طراحی وضعیت‌های محتمل و تهیه‌ی ماتریس متقاطع ۴۸×۴۸ پرسشنامه‌ی مفصلی با راهنمای کار تهیه و در اختیار متخصصان قرار گرفت. با طرح این سؤال که «اگر هر یک از وضعیت‌های ۴۸ گانه اتفاق بیفتد چه تأثیری بر وقوع و یا عدم وقوع سایر وضعیت‌ها خواهد داشت؟» به تکمیل پرسشنامه بر اساس سه ویژگی توانمندساز، بی‌تأثیر و محدودیت ساز اقدام کردند و با درج ارقامی بین ۳ تا ۳- میزان تأثیرگذاری هر کدام از وضعیت‌ها را بر سیستم مشخص کردند. با جمع‌آوری داده‌ها که توسط متخصصان صورت گرفت امکان استفاده از نرم‌افزار سناریو ویزارد فراهم گردید که نتایج فوق‌العاده ارزشمند و مفیدی نیز در پی داشت. در مجموع باید گفت؛ ۱۲ عامل به عنوان پیشران‌های اصلی توسعه‌ی استان مورد تحلیل قرار گرفت و نتایج حاکی از آن است که وضعیت کنونی استان از شرایط خوبی برخوردار نیست و آینده‌ی توسعه‌ی استان بیشتر ادامه دهنده‌ی شرایط فعلی با روندی مطلوب خواهد بود. البته سناریوهای احتمالی پیش‌روی نیز اگرچه امیدهای به وقوع شرایط مطلوب را نشان می‌دهند ولی از طرف دیگر وقوع شرایط بحرانی و بدتر شدن وضعیت آینده‌ی توسعه‌ی این استان را دور از انتظار نمی‌دانند.

با توجه به نتایج پژوهش به منظور دستیابی به سناریوهای مطلوب و هدایت آن‌ها به صورت مناسب راهبردهایی به شرح زیر ارائه شده است:

- تأکید بر پیشران‌های کلیدی مؤثر در وضعیت توسعه‌ی استان و تلاش جهت مدیریت بهتر آن‌ها؛
- تلاش جهت افزایش تولید ناخالص داخلی و داشتن اقتصاد پویا در کشور؛
- تلاش جهت گسترش زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تبدیل استان به مرکز ارتباطی؛

- تلاش گسترش بهداشت و درمان به ویژه در نقاط کمتر بهره مند و نقاط مرزی همجوار با کشور عراق؛
- تلاش جهت ایجاد اشتغال در بخش های مختلف و نگهداشت ارزش افزوده در استان؛
- تلاش جهت نگهداشت جمعیت و کنترل مهاجرت با انجام برنامه ها و فعالیت های توسعه ای یکپارچه و متعادل در استان؛

منابع

- برومند، احمد، داورى، حامد و امیر ناصر اخوان. (۱۳۹۶). «آینده پژوهی خدمات فرهنگی معاونت تبلیغات و ارتباطات اسلامی استان قدس رضوی»، فصلنامه ی آینده پژوهی مدیریت، سال بیست و هشتم، شماره ۱۱۰.
- بنیاد توسعه ی فردا. (۱۳۸۴). «روش های آینده نگاری تکنولوژی»، انتشارات گروه آینده اندیشی، صص ۵۵-۸۶.
- پورمحمدی، محمدرضا، حسین زاده دلیر، کریم، قربانی، رسول، زالی، نادر. (۱۳۸۹). «مهندسی مجدد فرآیند برنامه ریزی با تأکید بر رویکرد آینده نگاری»، مجله ی جغرافیا و توسعه، شماره ی ۲۰، صص ۳۷-۵۸.
- خزایی، سعید. (۱۳۸۴). «دیدهبانی مبانی و مفاهیم»، مؤسسه ی آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی، ص ۴.
- ربانی، طاهرا. (۱۳۹۱). «روش تحلیل ساختاری، ابزاری برای شناخت و تحلیل متغیرهای مؤثر بر آینده ی موضوعات شهری»، نخستین همایش ملی آینده پژوهی، تهران، صص ۵-۴.
- رسولی، رضا، بایبوردی، اسماعیل و مالک دلیر. (۱۳۹۱). «سیاست های توسعه ی منطقه ای ترکیه در فرایند انطباق با اتحادیه ی اروپا»، صص ۱۷-۱.
- رهنما، محمد رحیم و ایوب معروفی (۱۳۹۴). «سناریونگاری در مطالعات شهری و منطقه ای (مفاهیم، روش ها و تجارب)»، مشهد، شورای اسلامی شهر مشهد، مرکز پژوهش ها.
- زالی، نادر. (۱۳۸۸). «آینده نگری توسعه ی منطقه ای با رویکرد برنامه ریزی سناریو مبنا (نمونه ی موردی: استان آذربایجان شرقی)»، استاد راهنما: دکتر محمدرضا پورمحمدی، دانشگاه تبریز رساله ی دکترای رشته ی جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز.
- سایت استانداری استان کردستان، ۱۳۹۳.
- زالی، نادر و مسعود زمانی پور. (۱۳۹۵). «ارابه و پیاده سازی یک مدل جدید برای سناریوسازی در برنامه ریزی منطقه ای مورد شناسی: استان مازندران»، جغرافیا و آمایش شهری- منطقه ای، شماره ی ۱۸، بهار ۱۳۹۵.
- شوارتز، پیتر. (۱۳۸۸). «هنر دورنگری برنامه ریزی برای آینده در دنیای عدم قطعیت»، ترجمه ی: عزیز علیزاده، نشر مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی، چاپ اول، تهران.
- ضرابی، اصغر، موسوی، میرنجف. (۱۳۸۸). «بررسی کارکرد شهرهای کوچک در نظام شهری و توسعه ی منطقه ای مطالعه موردی: استان یزد»، مجله ی جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، شماره ی ۲۰، صص ۱۸-۱.
- علیزاده، عزیز و وحید وحیدی مطلق. (۱۳۸۳). «برنامه ریزی بر پایه ی سناریو، مفاهیم، مبانی و کاربردها»، اندیشکده ی وحید.
- مطالعات آمایش سرزمین. (۱۳۸۹). مهندسین مشاور هامون، ص ۱۱.
- مولایی، محمد مهدی و حامد طالبیان. (۱۳۹۴). «آینده پژوهی مسائل ایران با تحلیل ساختاری»، فصلنامه ی مجلس و راهبرد، سال بیست و سوم، شماره ۸۹، تابستان ۱۳۹۵.
- میستر، درک، گوکبرگ، لئونید و الکساندر سوکولوف. (۱۳۹۵). «سیاست گذاری علم، فناوری و نوآوری در آینده ظرفیت ها و محدودیت های مطالعات آینده نگاری»، ترجمه ی: عین الله کشاورز ترک و مهدی نیکویه، تهران، مرکز تحقیقات سیاسی علمی کشور.
- Abbott. John, 2005, "Understanding and Managing the Unknown: the Nature of Uncertainty in Planning", Journal of planning Education and Research, 24, 237- 254.
- Agnė. Paliokaitė. Zilvinas. Martinaitis. and Ramojus. Reimeris, 2015, "Foresight methods for smart specialisation strategy development in Lithuania", Technological Forecasting & Social.
- Arcade, J. M., Godet, M. F., Meunier and Roubelat, F. 1999, "Structural Analysis with the MICMAC Method and Actor's Strategy with MACTOR Method", in Futures Research Methodology, American Council for the United Nations University: The Millennium Project.

- Dufa, Mikko and Ahlqvist, Toni., 2015, "Knowledge creation dynamics in foresight: A knowledge typology and exploratory method to analyse foresight workshops" , Technological Forecasting & Social Change 94 , 251–268.
- Evans, S.K., 2011, "Connecting adaptation and strategy: The role of evolutionary theory in scenario planning", Futures, p. 460-468.
- Godet. Michel, 2008, "*Strategic Foresight*", Lipsor Working Paper ,France , Paris,70-80.
- Gordon, T. J. 2012, Cross-Impact Analysis, in "Futures Research Methodology Version 3.0", The Millennium Project.
- Harrison. Phellet. and Todes. Alson, 2001, "The Use of Spatial Framework in Regional Development in south Africa", Regional Studies, Vol. 35, 65-85.
- Ilmola. Leena & Elena. Rovenskaya, 2016, "The exploration of unknown unknowns in foresight, Technological Forecasting & Social Change 106 (2016) 85–100.
- Mikko, D. Konnola. T. & R. Koivisto 2015, "*Multi-Layered Foresight: Lessons from Regional Foresight in Chile*", Futures.
- Ramerz. Rafael. Churchhouse. Steve. Palermo. Alejandra & Jonas Hoffman, 2017, "Using Scenario Planning to Reshape Strategy" June 2017. Strategy.
- Snoek, Marko, 2003, "The use and methodology of scenario making", European journal of teacher education, 26(1), 9-19.
- UNIDO, 2004, "foresight methodologies", Textbook, Technology foresight initiative, 90-96.
- Volkery. Axel. & Riberio. Teresa, 2009, "Scenario planning in public policy: Understanding use, impacts and the role of institutional context factors". Technological forecasting & social change, 76, 1198- 1207.
- Yeoman. Ian. & McMahon-Beattie, Una, 2005, "Developing a Scenario planning process using a blank piece of paper" Tourism and hospitality research", 5(3).273-285.