نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیست و یکم، شماره۶۲، پاییز ۱۴۰۰

# آینده‌پژوهی توسعه استان کردستان، مسائل و چالش‌های پیش روی آن[1]

**دریافت مقاله**: ۹۷/۱۰/۹ **پذیرش نهایی**: ۹۷/۳/۱۴

**صفحات**: ۲۷۹-۲۶۱

**فرناز ایزدی**، دانش آموخته کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری، گروه مهندسی شهرسازی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران[1]

**E-mail:** Farnazizadei74@gmail.com

**عاطفه احمدی دهرشید**، دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه خوارزمی، مدرس مدعو در دانشگاه کردستان و دانشگاه آزاد سنندج، ایران[2]

**E-mail**: Atefe.ahmadi46@gmail.com

**فرزین چاره‌جو**، استادیار گروه مهندسی شهرسازی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

**E-mail**: f.charehjoo@iausdi.ac.ir

**چکیده**

**آینده‌پژوهی به عنوان دانشی نوپا که می‌توان آن را شکل تکامل‌یافته برنامه‌ریزی راهبردی دانست، در سال-های اخیر به صورت هدفمند برای پاسخگویی به شرایط عدم قطعیت، پیچیدگی، درهم تنیدگی ابعاد مختلف موضوعات و ترسیم دورنمای آینده سیستم‌ها به‌کاربرده می‌شود. در این ارتباط استان کردستان، در غرب ایران علیرغم امکانات و ظرفیت‌های بالقوه و بالفعل به توسعه‌ای متناسب با ظرفیت‌ها و شایستگی‌های خود دست نیافته است و در دستیابی به این مهم با مشکلات ساختاری زیاد مواجه است. در این راستا پژوهش حاضر با رویکرد توصیفی - تحلیلی و بهره‌گیری از رویکرد آینده‌پژوهی به بررسی مسائل و چالش‌های توسعه استان کردستان پرداخته است. روش جمع‌آوری اطلاعات مطالعات پیمایشی - اسنادی است و برای دستیابی به نتایج کارا براساس مصاحبه نیمه ساختار یافته، از نخبگان و کارشناسان، مسائل و چالش‌های موجود و اثرات آن‌ها بر عدم توسعه استان شناسایی شده است. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار MIC MAC و روش‌های پویش محیطی و تحلیل سیستمی استفاده شده است. نتایج پژوهش در بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری مسائل و چالش‌ها بر یکدیگر و بر وضعیت آینده توسعه استان کردستان، به ترتیب تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم، بیانگر آن است که بحران آب، فقر، عدم توسعه صنعت، گردشگری و دام‌پروری نامتعادل، تخریب محیط‌زیست و عدم دسترسی به خدمات درمانی، بیکاری، مدیریت نامناسب تأسیسات آبی بیش‌ترین نقش را در وضعیت آینده توسعه استان کردستان ایفا می‌کند.**

**کلید واژگان**: مسائل و چالش‌ها، توسعه، آینده‌پژوهی، MicMac، استان کردستان.

---

۱. این مقاله مستخرج از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد با عنوان «برنامه‌ریزی راهبردی شهر سنندج با رویکرد آینده‌پژوهی»، دانشجو فرناز ایزدی در گروه شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج است و زیر نظر استاد راهنما، دکتر عاطفه احمدی و استاد مشاور: دکتر فرزین چاره جو انجام گرفته است.

۲. **مسئول مقاله:** گروه مهندسی شهرسازی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران: ۰۹۱۸۵۱۶۹۷۲۷

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]

[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

**مقدمه**

با رشـد فزاینده جمعیت در شـهرها و به دنبال آن افزایش مشـکلات و مسـائل ناشـی از شهرنشـینی در ابعاد وسیع اقتصـادی، اجتماعـی، فرهنگـی و زیست‌محیطی لزوم ایجاد و اسـتفاده از بسـترهای مدیریت شـهری با رویکرد اسـتراتژیک احسـاس می‌شود. رشـد سـریع شـهرها و پیشـی گرفتـن آن از توانایی‌هـا و منابـع مدیـران شـهری، ارائه خدمات شـهری مناسـب را بـرای مدیران شـهری به یک چالش عظیـم تبدیل نموده است (حلاجیان و امین‌شاد، ۱۳۹۴: ۳۹۸). گستردگی و پیچیدگی رشد مسائل شـهری و رشد و توسعه روزافزون شهرها، مدیریت امـور شـهر را بـه وظیفه‌ای دشـوار تبدیـل نموده اسـت.

بنابراین پیچیدگی و عدم قطعیت عوامل موثر در توسعه آتی شهرها و گستردگی دامنه متغیرهای تأثیرگذار از سطح محلی تا سطح جهانی نیاز به اتخاذ رویکرد و تفکری نوین در برنامه‌ریزی شهری را دارد. آینده‌پژوهشی به عنوان دانشی نوپا که می‌توان آن را شکل تکامل‌یافته برنامه‌ریزی راهبردی دانست، در سال‌های اخیر به شدت برای پاسخگویی به شرایط عدم قطعیت، پیچیدگی، درهم تنیدگی ابعاد مختلف موضوعات و ترسیم دورنمای آینده سیستم‌ها بکار برده می‌شود. آینده‌پژوهی در حیطه برنامه‌ریزی شهری و بررسی سیستم‌های شهری، تاکنون آن‌چنان که باید مورد بررسی قرار نگرفته است و مبانی علمی اندکی در این ارتباط وجود دارد. با این وجود پتانسیل‌های آینده‌پژوهی و مسائل عمدتاً نیمه ساختار یافته و بدون ساختار در برنامه‌ریزی شهری، دال بر امکان استفاده از برنامه‌ریزی بلندمدت و رویکرد آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی توسعه شهری است (ربانی، ۱۳۹۱).

در ایران سابقه آینده‌نگری به برنامه‌های پنج ساله کشور برمی‌گردد و سند چشم‌انداز توسعه کشور در افق ۱۴۰۴ که دو دهه آینده را نشانه گرفته است اولین سند تفکر استراتژیک و آینده‌نگارانه ایران است که براساس آن محورهای توسعه کشور در بخش‌های مختلف طراحی و تدوین‌شده و با انجام تقسیم کار منطقه‌ای، هر کدام از استان‌های کشور عهده‌دار مسئولیت‌هایی متناسب با قابلیت‌های خود جهت تحقق آینده مطلوب کشور گشته‌اند (زالی،۱۳۹۰). از جمله اشکالاتی که به این طرح‌ها وارد است عبارت‌اند از: عدم انسجام و اعمال نگاه کل‌نگرانه به مجموعه استان‌ها و همکاری بین استان‌های همگن و تدوین مجزای این طرح‌ها برای استان‌ها، تدوین یک شرح خدمات برای تمامی استان‌ها بدون توجه به ویژگی‌ها و پتانسیل‌های خاص هر استان می‌باشد، همزمان نبودن تهیه طرح‌ها و عدم هماهنگی بین استان‌ها (صرافی، ۱۳۹۱: ۸۶۲-۸۶۱)، به نحوی که در برخی استان‌ها این طرح‌ها به اتمام رسیده و در برخی دیگر در دست تهیه می‌باشد برنامه‌های بلندمدت به دلیل افق زمانی طولانی مدتی که دارند، نیاز به ارزیابی‌های ویژه‌ای دارند، به همین دلیل آینده‌پژوهی یک ضرورت انکارناپذیر در چنین ارزیابی‌هایی می‌باشد، همچنین سرعت بالای تحولات باعث شده که سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ای نیازمند بازبینی و ارزیابی‌های مداوم باشند. همچنین در ارتباط با طرح‌های توسعه شهری، این طرح‌ها به دلیل ایستابودن طرح‌ها نتوانسته‌اند آن‌چنان در تعیین نحوه توسعه فضایی شهرها موفق عمل نمایند.

در این راستا استان کردستان، به عنوان قطب توسعه استان، علیرغم امکانات و ظرفیت‌های مختلف نظیر موقعیت جغرافیای، شرایط آب و هوایی، منابع طبیعی و انسانی، به توسعه‌ای متناسب با ظرفیت‌ها و

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

شایستگی‌های خود دست نیافته است و در دستیابی به این مهم با مشکلات ساختاری زیاد مواجه است. این استان از جمله استان‌هایست که در دهه‌های اخیر با گسترش بسیار زیاد در سطح و درعین‌حال ناموزون مواجه بوده و هم‌اکنون به شدت تحت تأثیرات نامطلوب رشد نامتعادل و بی‌قواره خود به خصوص در طی ۴۰ سال گذشته قرار گرفته است. از جمله وجود هکتارها اراضی رهاشده و بلااستفاده در داخل محدوده طرح که بر اثر افزایش محدوده به طرح‌های توسعه الحاق گردیدند، اراضی کشاورزی و باغات که در حال از بین رفتن هستند، نبود زیرساخت‌های مناسب در مناطق مختلف، تراکم‌های پایین خالص و ناخالص که سبب هدرروی زمین شهری و بالا رفتن هزینه ایجاد زیرساخت‌ها شده است که همه این‌ها در جهت مخالف با اهداف توسعه پایدار است و هر چند به نظر می‌رسد تلاش‌هایی برای کنترل کردن روند رشد ناموزون و بی‌برنامه صورت می‌گیرد مانند بازنگری در طرح‌های جامع و تفصیلی، جلوگیری از ساخت‌وسازهای غیرمجاز، ممنوعیت ساخت در اراضی کشاورزی و باغات، اما به دلیل عدم استمرار این تمهیدات اجرایی و نبود برنامه‌های مدون مبتنی بر مبانی نظری مشخص و هم‌چنین وجود پدیده‌ای به‌نام مهاجرت و مکان‌یابی سکونتگاه‌های خانوار بر مبنای عوامل متفاوت، ضوابط ساخت‌وساز نامتناسب با شرایط روز و در نتیجه ساخت‌وسازهای بی‌برنامه در این‌گونه اراضی و بورس‌بازی زمین، مشکل رشد پراکنده شهر همچنان به قوت خود باقی مانده است و آثار ناشی از آن، بار سنگینی را از نظر اقتصادی، اجتماعی و کالبدی بر استان تحمیل می‌کند. تداوم این روند می‌تواند به تدریج به تضعیف مدیریت و ناتوانی در برنامه‌ریزی در ارائه خدمات‌رسانی بهینه به ساکنین و کاهش روزافزون توانایی آن برای رفع این مشکل و نیز نزول روزافزون کیفیت زندگی در استان کاهش پایداری توسعه در مناطق و نواحی مختلف شده است.

در این راستا، پژوهش حاضر بر آن است با رویکرد آینده‌پژوهی، مسائل ساختاری توسعه استان کردستان را مورد بررسی قرار دهد و در نهایت راهبردهای کارآمد را بر اساس تکنیک سناریونگاری در آینده محتمل برای توسعه استان ارائه دهد.

## مبانی نظری

### آینده‌پژوهی

کارل پویر معتقد بود که اگر نمی‌توانیم آینده را پیش‌بینی کنیم، حداقل می‌توانیم برخی از جایگزین‌های محتمل را درک کنیم. تفکر درباره آینده مقوله جدیدی نیست بلکه پدیده‌ای جهان‌شمول است که می‌توان ریشه آن را در دوران قبل از تاریخ نیز جستجو کرد (ساسان‌پور، فرزانه و حاتمی، افشار، ۱۳۹۶: ۱۷۳). اگر چه هدف اولیه‌ی آینده‌پژوهی‌ها، شناسایی فناوری‌های عام نوظهوری بود که منافع اقتصادی و اجتماعی را در برداشته باشند، اما طی دهه‌ی ۱۹۹۰، آینده‌پژوهی، کاربردهای وسیع‌تری پیدا کرد و در خصوص مسائل اقتصادی و اجتماعی نیز به کار گرفته شد. ژاپن از سال ۱۹۷۰، مطالعات گسترده‌ای در زمینه‌ی آینده‌پژوهی انجام داد و در فرانسه نیز اقداماتی در این زمینه در اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ انجام گرفت. در دهه‌های بعد، کشورهایی از قبیل استرالیا، کانادا و سوئد نیز تجربه‌ی آینده‌پژوهی را آغاز کردند. به همین ترتیب تا پیش از سال ۱۹۹۰، مطالعات نسبتاً اندکی در زمینه، انگلستان و ایالات‌متحده آمریکا صورت گرفت. در حوالی سال ۱۹۹۰، وضعیت کشورهای استرالیا، فرانسه، آلمان، هلند، انگلستان، ایالات‌متحده و سایر کشورهایی که مطالعات

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

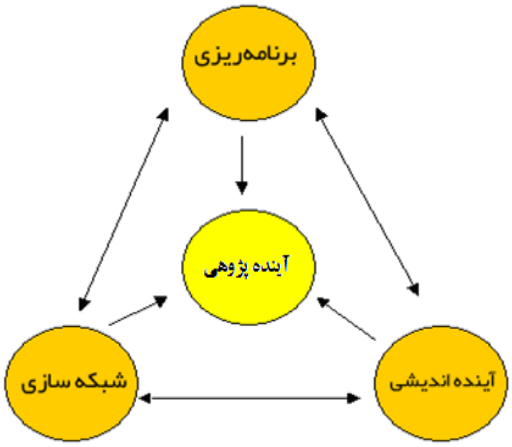
آینده‌پژوهی عمده‌ای را شروع کرده بودند، تغییر کرد. در حال حاضر آینده‌پژوهی در سطح ملی، به عنوان یک ابزار سیاست‌گذاری که به بلوغ خود نزدیک شده، دیده می‌شود و از اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰ به بعد، کاربرد آن تا حدی انتشار یافت. در حال حاضر بیشتر کشورهای صنعتی و برخی از کشورهای در حال توسعه، به نحوی آینده‌پژوهی را مورد استفاده قرار می‌دهند (یونیدو[1]، ۲۰۰۵الف).

امروزه واژه‌ی آینده‌پژوهی به صورت گسترده‌ای به کار می‌رود. این واژه بیانگر طیف وسیعی از رویکردهایی است که باعث بهبود فرآیند تصمیم‌گیری می‌شوند (مایلز و کین[2]، ۲۰۰۲)؛ رویکردهایی که تفکر در مورد آینده‌ی بلند مدت را به همراه دارند و به همان میزان هم به فرآیند تصمیم‌گیری استراتژیک و هوشمندانه[3] توجه دارند. این فرآیند درعین‌حال به شبکه‌سازی نیز می‌پردازد. شکل (۱).

آینده‌پژوهی حاصل تلاقی و همگرایی سه دسته از مفاهیم یا حوزه‌های مختلف زیر است (مایلز و کین، ۲۰۰۲):

برنامه‌ریزی[4] یا برنامه‌ریزی استراتژیک[5]؛

- آینده‌اندیشی[6]؛
- شبکه‌سازی[7] یا توسعه‌ی سیاست[8]




**شکل (۱).جایگاه آینده‌پژوهی**

«مطالعات آینده‌پژوهی، تلاش سیستماتیک برای نگاه به، تکنولوژی، اقتصاد و اجتماع است که با هدف شناسایی فناوری‌های عام نوظهور و تقویت حوزه‌های تحقیقات استراتژیکی است که احتمالا بیش‌ترین منافع اقتصادی و اجتماعی را به همراه دارند.»

1- UNIDO
2- Miles & Keenan
3- Intelligence Anticipatory
4- Planning
5- Strategic Planning
6- Futures
7- Networking
8- Policy Development

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

هم‌زمان با تغییر مفهوم آینده‌پژوهی، از یک فرآیند سیاست‌گذاری علم و فناوری، به یک فرآیند سیاست‌گذاری عمومی[1]، تعاریف آینده‌پژوهی نیز تغییر یافت. «هورتون»[2] در سال ۱۹۹۹ تعریف ذیل را از آینده‌پژوهی ارائه داد (ماجور و کوردی- هایس[3]، ۲۰۰۰):

«آینده‌پژوهی فرآیند توسعه‌ی‌گستره‌ای از دیدگاه‌ها در مورد راه‌های امکان‌پذیر برای توسعه‌ی آینده است که‌ایجاد درک کافی در خصوص این دیدگاه‌ها منجر به تصمیم‌گیری‌هایی می‌شود که بهترین فردای ممکن را خلق می‌کند.»

«مرکز پژوهش‌های استراتژیک و مدیریت»[4] در برزیل، که یک سازمان دولتی و متولی برنامه‌ریزی، آینده‌پژوهی را به صورت ذیل تعریف می‌کند (سانتوس[5] و دیگران، ۲۰۰۴):

«فعالیتی که طی فرآیندی، سه بعد مختلف تفکر، مباحثه و شکل‌دهی به آینده را به هم مرتبط می‌سازد.» هر یک از این سه بعد در ادامه توصیف شده‌اند:

- تفکر در مورد آینده: رویدادهای ممکن در آینده که از روندهای بلندمدت و پیش‌فرض‌های ناشی از حقایق جدید و غیرمنتظره به‌دست می‌آیند، مورد آزمون قرار می‌گیرند.
- مباحثه در مورد آینده: فرآیند تفکر در مورد آینده رویکرد مشارکتی و نیازمند مشارکت ذینفعان و بازیگران مختلف است، که این بازیگران شامل بازیگران دولتی (صاحب قدرت)، شرکت‌ها و سازمان‌های تحقیق و توسعه هستند. این فرآیند می‌تواند در سطوح مختلف ملی، منطقه‌ای و فراملی انجام گیرد.
- شکل‌دهی به آینده: در خلال شناسایی آینده‌های ممکن و مطلوب، فرآیند یادگیری و تعامل توسعه می‌یابد، که این امر امکان رسیدن به سطوح مختلفی از تصمیمات هماهنگ را بوجود می‌آورد. این تصمیمات تلاش ها را هماهنگ ساخته و نهایتا منجر به ساخت چشم‌اندازی از آینده می‌شود.

آینده‌پژوهی شامل احتمال نگرش به آینده در سطوح مختلف به منظور درک بهتر تغییرات بین انسان، جامعه و محیط آنهاست. با این حال، یکی از دلایل استفاده روزافزون از آینده‌پژوهی مداومت تغییر زمان است. در عصر کشاورزی، هدف پیش‌بینی زمان تکرار چرخه فصول برای انجام فعالیت‌های کشاورزی بود. در عصر صنعتی، هدف پیش‌بینی نحوه ایجاد کارایی تکنولوژی بود. در عصر اطلاعات نیز هدف تعیین اینکه چه احتمالات و مطلوب‌های وجود دارد و نیز کدام فعالیت از پیچیدگی بیشاری برخوردار است. شاید مهم‌ترین دلیل استفاده از آینده‌پژوهی، کمک به تعیین آنچه نمی‌دانیم، اما باید بدانیم، می‌باشد تا بتوانیم تصمیمات هوشمندانه‌تری اتخاذ کنیم (گلن و گاردون[6]، ۲۰۰۹: ۲۴).

در این راستا، ضعف نظام برنامه‌ریزی شهری یکی از مباحث چالش‌برانگیز در حوزه آینده مدیریت شهری می‌باشد در این میان اجماع در عدم کارکرد مناسب این نظام در میان صاحب‌نظران وجود دارد اما در خصوص راهکار پیشنهادی نیز اختلاف نظر به چشم می‌خورد. عدم وجود نگاه آینده‌پژوهانه در نظام توسعه شهری از

1- Public Policy
2- Horton
3- Major & Cordey-Hayes, 2000
4- Center for Management & Strategic Studies
5- Santos
6- Glenn & Gordon

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

عوامل عمده ضعف نظام برنامه‌ریزی شهری در نظر گرفته شده است. در این میان، راه‌حل صرفاً مبانی برنامه-ریزی نیست، بلکه آنچه بیشتر مورد نیاز است، بررسی انتقادی برنامه‌ریزی شهری و تولید مبانی، در راستای ایجاد ساختارهای جدید با رویکرد آینده پژوهانه است.

روش‌های شناخت و ساخت آینده، نیازمند کنش با پدیده‌های اجتماعی و سپس طی مسیر برنامه‌ریزی می-باشند. سطح تحلیل شهر به عنوان بستر کنش اجتماعی یکی از مهمترین مؤلفه‌های آینده‌پژوهی می‌باشد که در چهارچوب برنامه‌های شهر باید نمود پیدا کند. بنابراین توجه به مطالعات آینده پژوهی توسعه شهری، به منظور جوابگویی به نیازهای فعلی و پیش‌بینی برای نیازهای آینده می‌باشد که باید مورد مطالعه و توجه قرار گیرد. این امر در عمل به خاطر عدم استفاده از ابزارهای مناسب و تنها استناد به مشاهدات بصری و روش‌های سنتی در برنامه‌ریزی شهری، فاقد بینش مناسب و بهینه برای توسعه و هدایت بوده و در برخی از موارد از حقیقت به دور بوده است. بنابراین توجه به مطالعات آینده پژوهی با توجه به مسائل و مشکلات ساختاری که در ابعاد مختلف در سطح شهر ها وجود دارد و همچنین تقویت توسعه شهری در سال های آینده، ضرورت دارد.

**سناریونگاری**

نگاه به آینده و جایگزین‌های آن برای نوع بشری که در جامعه‌ای با تغییر و تحولات مداوم زندگی می‌کند، بسیار سخت است (ماسینی[1]،۲۰۰۱: ۶۴۰). سناریونگاری شاید کلیدی‌ترین روش‌شناسی آینده‌پژوهی است که می-تواند آینده‌های محتملی که جهت انعکاس آینده‌های سازمان و سیستم‌های اجتماعی ساختار یافته‌اند را مدل‌سازی کند (مارتلی[2]،۲۰۱۴؛ اسلوتر[3]،۲۰۰۲: ۳۶۱). این تکنیک به دلیل کارآیی آن در عدم قطعیت زمان و پیچیدگی به عنوان ابزار ارزشمندی است به آمادگی سازمان‌های مسئول برای آینده‌های محتمل کمک می‌کند و باعث می‌شود سازمان‌ها منعطف و نوآورتر شوند (آمر[4] و همکاران، ۲۰۱۳: ۲۱). مفهوم سناریو نخستین بار در کشور فرانسه توسط گاستون برگر[5] در سال ۱۹۶۴ به عنوان پیش‌بینی[6] معرفی اما توسط هرمان‌خان[7] معروف و مورد استفاده قرار گرفت. هدف از تعریف سناریوها، انتخاب فقط یک آینده مرجح و آرزوی به حقیقت پیوستن آن با پیداکردن محتمل‌ترین آینده و سعی در تطبیق با آن نیست، بلکه قصد اصلی، اتخاذ تصمیم‌های استراتژیک است که برای «همه‌ی آینده‌های ممکن» به اندازه کافی خردمندانه و پابرجا باشند. اگر هنگام تدوین سناریوها تفکر جدی صورت گیرد، آنگاه مهم نیست که در آینده چه اتفاقی رخ خواهد داد، زیر شرکت، سازمان یا منطقه موردنظر، در مقابل «هر اتفاقی» آماده است و می‌تواند بر مسیر اتفاقات آینده تأثیرگذار باشد. در برنامه‌ریزی بر پایه سناریو، تلاش می‌شود براساس فهم دلالت‌های انتخاب‌های امروز، راه‌های اثرگذاری بر پیامدهای آتی این انتخاب‌ها در آینده کشف شوند (علیزاده[8]،۲۰۰۹). برای فعالیت در دنیای سرشار از عدم

1- Massini
2- Martelli
3- Slauther
4- Amer
5- Gaston Berger
6- La Prospective
7- Herman Khan
8- Alizade

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

قطعیت، برنامه‌ریزان باید مفروضات خود را درباره‌ی مسیر حرکت جهان با پرسش‌های فراوان «اگر این طور شود چه؟» به چالش بکشند تا بتوانند جهان آینده را واضح‌تر ببینند. هدف برنامه‌ریزی بر پایه سناریو، کمک به رهبران و مدیران برای تغییر نگرش آن‌ها نسبت به «واقعیت‌های در حال ظهور» است. نتیجه نهایی برنامه‌ریزی بر پایه سناریو، ترسیم نقشه درست و دقیق از آینده نیست، بلکه هدف آن اصلاح و بهبود نظام‌مند تصمیم‌های مربوط به آینده است (زالی[1]،۲۰۱۱).

نخستین استفاده از سناریونگاری در زمینه نظامی بعد از جنگ جهانی دوم بود (آمر و همکاران،۲۰۱۳: ۲۳؛ گرایسون[2]،۱۹۸۷: ۲۳؛ مارتلی،۲۰۱۴: ۲۱؛ واندرگراچت[3]،۲۰۰۸: ۶۹)؛ اما برنامه‌ریزی سناریو به عنوان برنامه‌ریزی استراتژیک توسط شرکت نفتی شل[4] در اواخر ۱۹۶۰ و اوایل ۱۹۷۰ گسترش یافت (واک[5]،۱۹۸۵: ۷۳). هدف اصلی برنامه‌ریزی سناریو تحلیل آینده در سطح جهانی یا حداقل در سطح صنایع جهانی مانند انرژی بود (مارتلی،۲۰۱۴: ۲۱؛ زاگرس و رایلی[6]،۲۰۱۲: ۳۴۲). به طور خاص، فرآیند برنامه‌ریزی سناریو ممکن است به معنی ایجاد شبکه‌ها و آغاز همکاری باشد. اگرچه نقش تعاملی برنامه‌ریزی سناریو ایده‌ای جدید نیست، احتمال استفاده از آن به عنوان ابزار تعاملی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بخصوص در عرصه توسعه شهری، جایی که با مسائل پیچیده‌ای از پایداری، برابری، رقابت‌پذیری روبرو هستند که نیازمند تعامل درون‌سازمانی و برون‌سازمانی بوده، دارای بالاترین اهمیت است (زاگرس و رایلی،۲۰۱۲: ۳۴۲). یکی از مهم‌ترین مزیت‌های سناریوها فراهم کردن روش موثری برای آگاه‌سازی مدیران از عدم قطعیت آینده است (گرایسون،۱۹۸۷: ۳۲).

هرمان خان، پدر سناریونگاری، آن را به عنوان مجموعه‌ای از رخدادهای احتمالی در آینده جهت تعیین زنجیره احتمالی رخدادهای علت و معلولی و نقاط تصمیم‌گیری آن‌ها تعریف می‌کند. شومیکر[7] معتقد است که برنامه-ریزی سناریو باید آینده‌های محتمل را نشان، مجموعه‌ای از گزینه‌ها را کسب، تفکرات درباره آینده را شبیه-سازی و ذهنیت غالب و وضع موجود را به چالش بکشد (آمر و همکاران،۲۰۱۳: ۲۳؛ مارتلی،۲۰۱۴: ۲۷). سناریوها توصیفی از آینده‌های مختلف ممکن است و برنامه‌ریزی سناریو رویکردی به منظور گسترش سناریوها است. در واقع برنامه‌ریزی سناریونگاری رویکردی به منظور کشف آینده‌های ممکن مختلف و وابسته به درک امروز به منظور کشف آنچه که ممکن است در آینده رخ دهد، است (بالا[8] و همکاران،۲۰۱۷: ۱۴۹). منطق بصری روندهای اصلاح‌شده احتمالی و پیش‌بینی از مهم‌ترین رویکردهای روش سناریو هستند که از ایالات‌متحده آمریکا، بریتانیا و فرانسه گسترش یافته‌اند.

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفتن خاستگاه سناریو سه دوره زیر می‌باشد (هاشمی و همکاران،۱۳۹۳: ۲۴):

۱. ریشه در آینده‌گرایی (چه خواهد شد؟) دهه ۴۰؛
۲. ریشه در راهبردنگاری (چه باید کرد؟) دهه ۷۰؛

1- Zali
2- Grayson
3- Von Der Gracht,
4- Dutch/Shell
5- Wack,
6- Zagres & Raily
7- Schoemaker
8- Bala

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

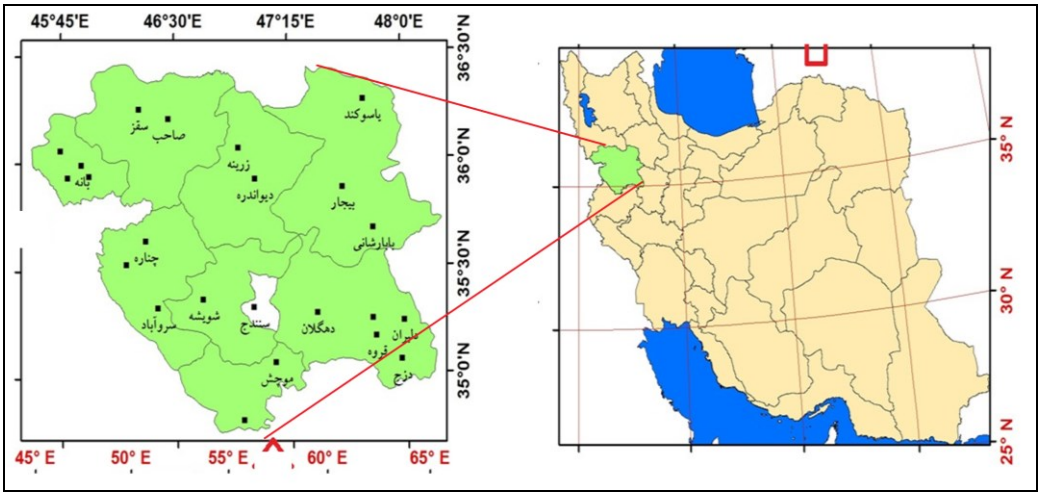
۳. ریشه در یادگیری و توسعه‌ی زمانی (چه باید شد؟) دهه ۹۰؛

در این راستا، پژوهش حاضر با رویکرد ژرفانگر در پی بررسی این مهم می‌باشد.

## روش تحقیق

### منطقه مورد مطالعه

استان کردستان، به مرکزیت شهر سنندج با وسعتی در حدود ۲۹ هزار کیلومترمربع (در حدود ۱/۷ درصد از وسعت کشور)، در غرب ایران واقع شده است. این استان با کشور عراق ۲۰۰ کیلومتر مرز مشترک دارد و براساس آخرین سرشماری نفوس و مسکن مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ این استان دارای ۱۰ شهرستان (بانه، بیجار، دیواندره، سروآباد، سقز، سنندج، قروه، دهگلان، کامیاران و مریوان)، ۳۷ بخش، ۲۵ شهر و ۸۴ دهستان است. از مجموع ۱۸۹۷ آبادی استان، تعداد ۱۷۳۲ آبادی دارای سکنه و مابقی، خالی از سکنه گزارش‌شده است. از نظر جمعیتی هر چند استان کردستان در کلان منطقه زاگرس (متشکل از استان‌های کردستان، لرستان، کرمانشاه، همدان و ایلام) به عنوان یکی از مهاجرفرست‌ترین مناطق آمایشی کشور استقراریافته اما از بالاترین میانگین رشد در میان این استان‌ها برخوردار است (احمدی، ۱۳۹۶؛ مرکز آمار ایران، سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۷۵ الی ۱۳۹۵).




**شکل (۲). موقعیت جغرافیایی استان کردستان در ایران، ماخذ: نگارنده گان**

### داده و روش کار

روش پژوهش حاضر ضمن تاکید بر جنبه کاربردی بودن آن، توصیفی- تحلیلی است. هدف پژوهش آسیب‌شناسی مسائل و چالش‌های کلیدی توسعه استان کردستان با رویکرد آینده‌پژوهی است. جامعه آماری این پژوهش ۲۰ نفر از کارشناسان و متخصصان امر آمایش و برنامه‌ریزی در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کردستان و اعضای هیأت علمی گروه شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی سنندج و دانشگاه کردستان است. شیوه جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، اسنادی- پیمایشی است. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات و سناریو نگاری

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

از روش‌های آینده‌پژوهی «پویش محیطی» و «روش تحلیل اثرات» متقابل در نرم‌افزار MICMAC استفاده گردیده است. در این مرحله نخست شناسایی عوامل موثر و چالش‌های اصلی توسعه استان کردستان از طریق پویش محیطی و بررسی اسناد فرادست (گزارش آمایش استان کردستان، گزارش برنامه راهبردی صنعت، معدن و تجارت استان کردستان، گزیده شاخص‌ها و نماگرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان کردستان، گزارش سرمایه اجتماعی وزارت کشور، گزارش حاشیه‌نشینی، مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی کشاورزی کردستان، سیمای دام‌پروری استان کردستان و ...)، صورت گرفت و پس از مشخص کردن عوامل و عناصر اولیه موثر بر سیستم، بایستی عوامل و تمام اطلاعات آن‌ها وارد نرم‌افزار شد تا که میزان و چگونگی روابط بین متغیرها را بررسی و در نهایت مسائل کلیدی و تأثیرگذار شناسایی شود.

**روش پویش محیطی**

سازمان‌های به منظور درک نیروهای خارجی مسبب تغییرات، محیط را پیمایش می‌کنند تا در صورت لزوم واکنشی کارا و زودهنگام نسبت به تغییرات از خود نشان دهند. با توجه به این که قابلیت و توانایی سازمان برای سازگار شدن با محیط خارجی به فهم و تفسیر تغییرات آن محیط وابسته است. در واقع هدف پویش محیطی یافتن سریع نشانه‌های توسعه آینده است. بر این اساس هر پژوهشی که با رویکرد پویش محیطی انجام می‌گیرد، چهار هدف عمده را دارد:

- آشکار سازی روندها و رخدادهای محیطی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فنی محیط؛
- تعیین فرصت‌ها، تهدیدها و دگرگونی‌هایی که این روند برای محیط به دنبال خواهد داشت؛
- ترویج جهت‌گیری فکری آینده و به وجود آوردن یک محیط مطلوب برای آینده؛
- آگاه‌سازی مدیران از روندها و تسهیل ارزیابی عملکرد مدیریت (بنیاد توسعه فردا، ۱۳۸۵ و نعیمی و پورمحمدی، ۱۳۹۵: ۵۶).

**روش تحلیل اثر متقابل/ ساختاری**

روش تحلیل اثرات متقابل/ ساختاری به دنبال مشخص کردن متغیرهای کلیدی (آشکار یا پنهان)، به منظور دریافت نظرات و تشویق مشارکت‌کنندگان و ذی‌نفعان در مورد جوانب و رفتارهای پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی یک سیستم است. این روش در مطالعه کیفی سیستم کاربرد بسیاری دارد و به طور کلی این تحلیل در سه مرحله انجام می‌گیرد:

- مرحله یک: شناسایی پارامترها یا عوامل اولیه؛
- مرحله دو: وارد کردن عوامل و اطلاعات به نرم‌افزار MICMAC؛
- مرحله سوم: بررسی میزان روابط متغیرها و شناسایی عوامل کلیدی؛

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

## نتایج

### شناسایی مسائل و مشکلات کلیدی موثر در توسعه استان کردستان

همانطور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود پس از مطالعه و بررسی ادبیات پژوهش، وضع موجود استان، اسناد فرادست توسعه استان کردستان که توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کردستان تنظیم گردیده است، اقدام به استخراج عوامل موثر در توسعه استان کردستان و طراحی پرسشنامه متخصصین اقدام گردید و بر اساس بررسی‌های مرحله مذکور، ۱۸ عامل مهم و اصلی در پنج بعد از طریق نظر کارشناسان و متخصصین استخراج و در ماتریسی به پهنای ۱۸*۱۸ مبتنی بر تحلیل اثرات متقاطع تنظیم و انتخاب گردید.

**جدول (۱). مهم‌ترین چالش‌ها کلیدی استخراج‌شده در بخش‌های مختلف در استان کردستان**

| بخش | شاخص | وضعیت |
|---|---|---|
| حوزه سیاست‌های جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی | رتبه سرمایه اجتماعی | رتبه ۳۱ ام در سطح کشور |
| | رتبه حاشیه‌نشینی | ۱۸/۸ درصد جمعیت استان (رتبه اول کشور) |
| | شاخص توسعه انسانی | رتبه ۲۹ ام کشور |
| | نسبت طلاق به ازدواج | رتبه ۷ ام کشور |
| حوزه سیاست اقتصادی، صنعتی و گردشگری | بیکاری بالا | پنجمین استان پرجمعیت بیکار کشور و یازدهمین استان کشور از نظر نرخ بیکاری |
| | سرانه نامناسب تولید ناخالص ملی بدون نفت | رتبه ۲۸ در کشور |
| | درصد بالای فقر | بیست درصد از کل جمعیت (رتبه ۳۱ ام کشوری) |
| | درآمد پایین سرانه | رتبه ۲۷ کشوری |
| | کشاورزی نامتعادل | عدم استفاده بهینه از استعدادهای استان، اتلاف منابع مالی و طبیعی |
| | دام‌پروری نامتعادل | رتبه ۵ کشوری و عدم استفاده از ظرفیت موجود |
| | شیلات نامتعادل | عدم استفاده از ظرفیت موجود |
| | صنعت نامتعادل | رتبه ۲۹ ام و عدم توسعه صنعتی |
| | گردشگری نامتعادل | عدم سرمایه‌گذاری در بخش گردشگری استان |
| حوزه سیاست و بهداشت | عدم دسترس به خدمات درمانی | عدم تعادل در دسترسی به خدمات درمانی |
| | | عدم تجهیز و نوسازی مراکز درمانی (کمبود نیروی متخصص، فرسوده بودن ساختمان‌های بیمارستان‌های استان و...) |
| حوزه زیرساخت‌ها (حمل‌ونقل) | دسترسی نامناسب به حمل‌ونقل | عدم دسترسی به آزادراه |
| | | رتبه ۲۲ ام سهم استان از راه‌های کشور |
| | | رتبه ۲۶ ام دسترسی به بزرگراه‌های کشور |
| | | رتبه ۱۱ ام کشته‌شدگان تصادفات راه‌های برون‌شهری |
| | | رتبه ۲۹ ام در عملکرد کاهش تلفات |
| حوزه محیط‌زیست و آب | تخریب محیط‌زیست | مدیریت ناکارآمد منابع زیست‌محیطی |
| | بحران آب | بحران آب |
| | مدیریت نامناسب تأسیسات آبی | مدیریت نامناسب و عدم مطالعات مناسب در احداث سدهای استان |

ماخذ: مرکز آمار ایران- سرشماری نفوس و مسکن (۹۵-۱۳۷۵)، طرح آمایش استان کردستان (۱۳۹۰)، گزارش برنامه راهبردی صنعت، معدن و تجارت استان کردستان (۱۳۹۳)، گزارش های مرکز بررسی های استراتژیک ریاست جمهوری (۱۳۹۵)، سالنامه آماری شیلات ایران (۱۳۹۳)، آمارنامه کشاورزی- جهادکشاورزی استان کردستان (۱۳۹۴)، سالنامه آماری وزرات راه و شهرسازی (۱۳۹۴)، گزیده شاخص‌ها و نماگرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان کردستان (۱۳۹۰) و مصاحبه های اکتشافی پژوهشگران، ۱۳۹۷)

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

به منظور بررسی روایی پرسشنامه و پاسخ‌های آن، ماتریس ۱۸*۱۸ که در مرحله پیشین تشکیل گردید در MICMAC بر اساس امتیازات داده‌شده به مسائل و چالش‌های کلیدی استان مورد تحلیل قرار گرفتند. همانگونه در جدول (۲) مشاهده می‌شود نتایج این بخش نشان داد که از مجموع ۳۲۴ رابطه ماتریسی قابل ارزیابی ۶۴ رابطه معادل ۱۹/۷۵ درصد دارای اثرات متقاطع ۳ بوده، یعنی شاخص‌ها هم از هم تأثیر پذیرفته‌اند و یا بر روی هم تأثیر گذاشته‌اند. ۱۲۱ رابطه معادل ۳۷/۴۰ درصد دارای اثرات متقاطع ۲ بوده یعنی نقش تقویت‌کننده داشته‌اند. ۱۱۳ رابطه معادل ۳۴/۸۷ درصد دارای اثرات متقاطع ۱ بوده، یعنی بروی دیگر شاخص-ها تأثیر بیشتری گذاشته‌اند. ۲۶ رابطه معادل ۸ درصد از اثرات متقاطع نه از هم تاثیرپذیرفته‌اند و نه بر روی هم تأثیر گذاشته‌اند. همچنین درجه پرشدگی ۰/۸۵ بوده که حاکی است عوامل انتخاب‌شده در بیش از ۸۵ درصد موارد بر یکدیگر تأثیر گذاشته‌اند که این بیانگر روایی بالایی پرسشنامه و پاسخ‌های آن است.

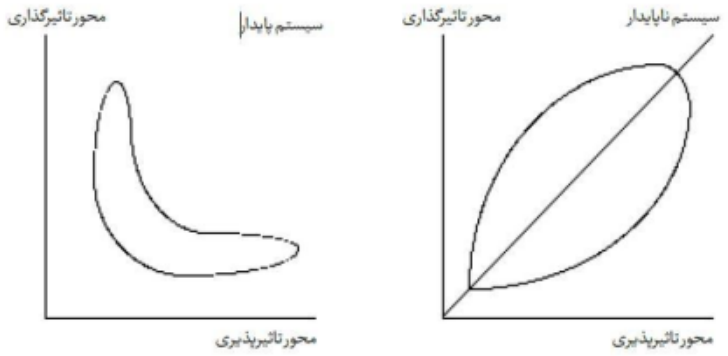
**جدول (۲). تحلیل اولیه داده‌های ماتریس اثرات متقابل**

| ابعاد ماتریس | بدون تأثیر | تأثیرگذار | تقویت‌کننده | توانمندساز | درجه پرشدگی | جمع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۸*۱۸ | ۲۶ | ۱۱۳ | ۱۲۱ | ۶۴ | ۸۵/۲۳ | ۳۲۴ |
| درصد | ۸ | ۳۴/۸۷ | ۳۷/۴۰ | ۱۹/۷۵ | - | ۱۰۰ |

**منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷**

### ارزیابی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی نشان از میزان پایداری و ناپایداری سیستم است. در تحلیل اثرات متقابل با نرم‌افزار MICMAC در مجموع دو نوع پراکنش وجود دارد. در سیستم‌های پایدار پراکنش متغیرها بصورت L انگلیسی است، یعنی برخی متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و برخی تأثیرپذیری بالا هستند. در سیستم‌های پایدار نیز سه دسته متغیر بسیار تأثیرگذار، متغیر مستقل و متغیرهای خروجی سیستم وجود دارند. در سیستم ناپایدار متغیرها حول محور قطری صفحه پراکنده هستند و بیشتر مواقع حالت بینابینی دارند. در سیستم ناپایدار نیز متغیرهای دو وجهی (متغیرهای ریسک و هدف)، متغیرهای تنظیمی، متغیرهای موثر بر وضعیت آینده توسعه استان کردستان بر اساس مسائل و چالش‌های پیش روی توسعه هستند (شکل ۳).




**شکل (۳). شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی میزان اثرگذاری و اثرپذیری**

منبع: نعیمی، ۱۳۹۵

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

آنچه از وضعیت صفحه پراکندگی متغیرهای موثر بر وضعیت آینده توسعه آینده استان کردستان می‌توان دریافت، وضعیت ناپایدار سیستم است؛ زیرا بیشتر متغیرها در اطراف محور قطری پراکنده هستند، به غیر از چند عامل محدود که نشان می‌دهد دارای تأثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه متغیرها از وضعیت مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند. این متغیرها دارای دو نوع تاثیرند، تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم که در ادامه به تشریح آن پرداخته می‌شود. ارزیابی میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم متغیرها با توجه به جدول (۳)، بر یکدیگر به دست آمده است.

**جدول (۳). تأثیرپذیری و تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم چالش‌های کلیدی در توسعه استان کردستان**

| طبقه‌بندی | چالش‌ها | MDI | | MII | | خالص مستقیم | خالص غیرمستقیم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تأثیرگذاری (مستقیم) | تأثیرپذیری (مستقیم) | تأثیرگذاری (غیرمستقیم) | تأثیرپذیری (غیرمستقیم) | | |
| شگفت‌انگیز | بحران آب | ۳۳ | ۳۲ | ۱۲ | ۱۰ | ۱ | ۲ |
| | عدم توسعه صنعت | ۳۰ | ۳۰ | ۱۱ | ۹ | ۰ | ۲ |
| | تخریب محیط‌زیست | ۲۹ | ۲۹ | ۱۰ | ۹ | ۰ | ۱ |
| | حاشیه‌نشینی | ۲۸ | ۳۲ | ۱۰ | ۱۱ | -۴ | -۱ |
| | بیکاری | ۲۸ | ۳۳ | ۱۰ | ۹ | -۵ | ۱ |
| | فقر | ۳۱ | ۲۸ | ۹ | ۸ | ۳ | ۱ |
| حد واسط | کشاورزی نامتعادل | ۳۳ | ۲۳ | ۱۵ | ۱۰ | ۱۰ | ۵ |
| | دام‌پروری نامتعادل | ۳۰ | ۲۰ | ۱۴ | ۸ | ۱۰ | ۶ |
| | شیلات نامتعادل | ۲۹ | ۲۱ | ۱۴ | ۶ | ۸ | ۸ |
| | گردشگری نامتعادل | ۳۳ | ۲۰ | ۱۳ | ۶ | ۱۳ | ۷ |
| تنظیم‌کننده | توسعه انسانی | ۲۵ | ۲۶ | ۱۲ | ۱۲ | -۱ | ۰ |
| | طلاق | ۲۵ | ۲۷ | ۱۱ | ۱۰ | -۲ | ۱ |
| | سرانه نامناسب تولید ناخالص ملی بدون نفت | ۲۳ | ۲۵ | ۱۱ | ۱۳ | -۲ | -۲ |
| | درآمد پایین سرانه | ۲۳ | ۲۴ | ۱۰ | ۱۲ | -۱ | -۲ |
| | سرمایه اجتماعی | ۲۶ | ۲۶ | ۹ | ۱۱ | ۰ | -۲ |
| نتیجه | عدم دسترس به خدمات درمانی | ۲۳ | ۳۳ | ۸ | ۱۶ | -۱۰ | -۸ |
| | دسترسی نامناسب به حمل‌ونقل | ۲۲ | ۳۰ | ۶ | ۱۵ | -۸ | -۹ |
| | مدیریت نامناسب تأسیسات آبی | ۲۰ | ۳۲ | ۴ | ۱۴ | -۱۲ | -۱۰ |

جدول (۳)، طبقه‌بندی متغیرها را بر اساس چالش‌ها و مسائل اصلی توسعه استان کردستان را نشان می‌دهد. ماتریس نهایی برگرفته در این پژوهش شامل چهار طبقه مهم و اساسی است که مشتمل بر موارد زیر هستند که در شکل (۴) ارائه شده است:

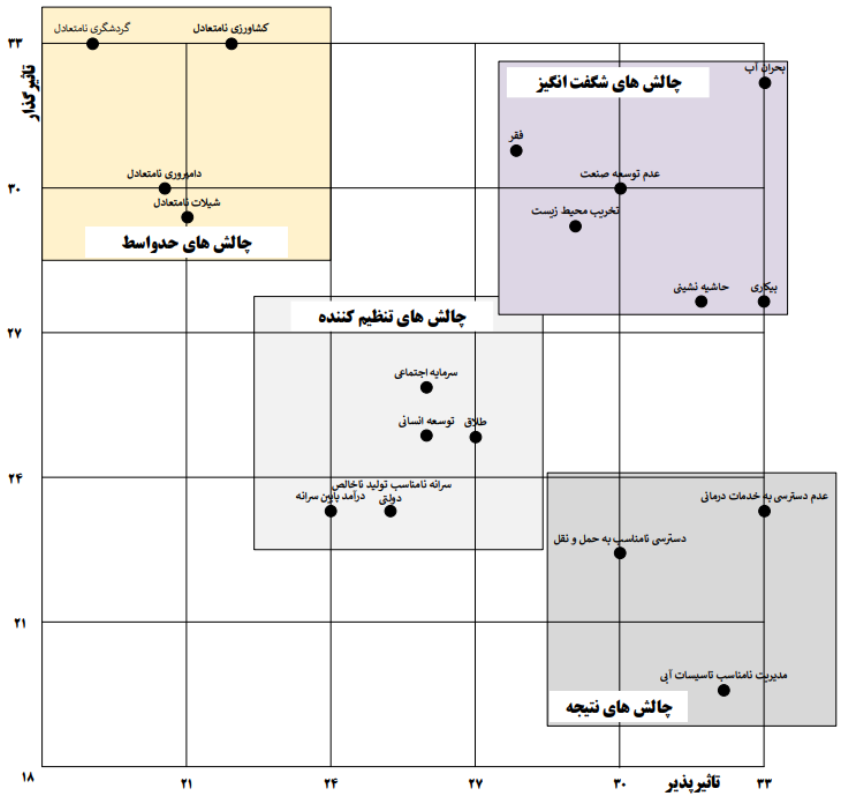
[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

**چالش‌های شگفت‌انگیز:** این چالش‌ها مهم‌ترین و تأثیرگذارترین چالش‌ها در عدم توسعه استان کردستان می‌باشند و آینده توسعه استان به بهبود این چالش‌ها وابسته می‌باشد. این چالش‌ها هم نقش تأثیرگذار و هم نقش تأثیرپذیری در رشد و توسعه استان کردستان دارند. این چالش‌ها به ترتیب اولویت شامل بحران آب، عدم توسعه صنعت، تخریب محیط‌زیست، حاشیه‌نشینی، بیکاری و فقر می‌باشد.

**چالش‌های حدواسط:** این چالش‌ها نقش تأثیرگذاری در روابط بین چالش‌ها و مسائل موجود استان ایجاد می‌کنند و در ادامه روند عدم توسعه استان نقش مهم و کلیدی ایفا می‌کنند. این چالش‌ها به ترتیب اولویت شامل گردشگری نامتعادل و نامناسب، کشاورزی نامتعادل، دامپروری نامتعادل و شیلات نامتعادل در استان می‌باشد.

**چالش‌های نتیجه:** این چالش‌ها بیشتر تأثیرپذیر و کمتر تأثیرگذار هستند و به نوعی از روابط بین دیگر چالش‌های کلیدی تأثیر می‌پذیرند. این چالش‌ها به ترتیب اولویت شامل عدم دسترسی به خدمات درمانی، دسترسی نامناسب به حمل‌ونقل و مدیریت نامناسب تأسیسات آبی می‌باشد.

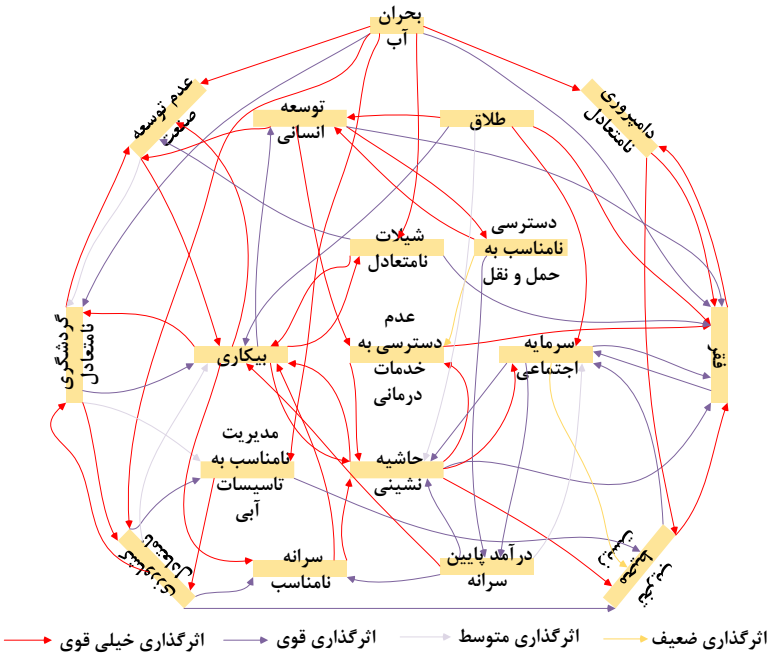
**چالش‌های تنظیم‌کننده:** این چالش‌ها بیش‌ترین و مهم‌ترین نقش را در تنظیم دیگر چالش‌ها در راستای عدم توسعه استان کردستان دارند. رفع این چالش‌ها و مسائل می‌توانند کمک زیادی به توسعه استان کردستان در آینده داشته باشند.



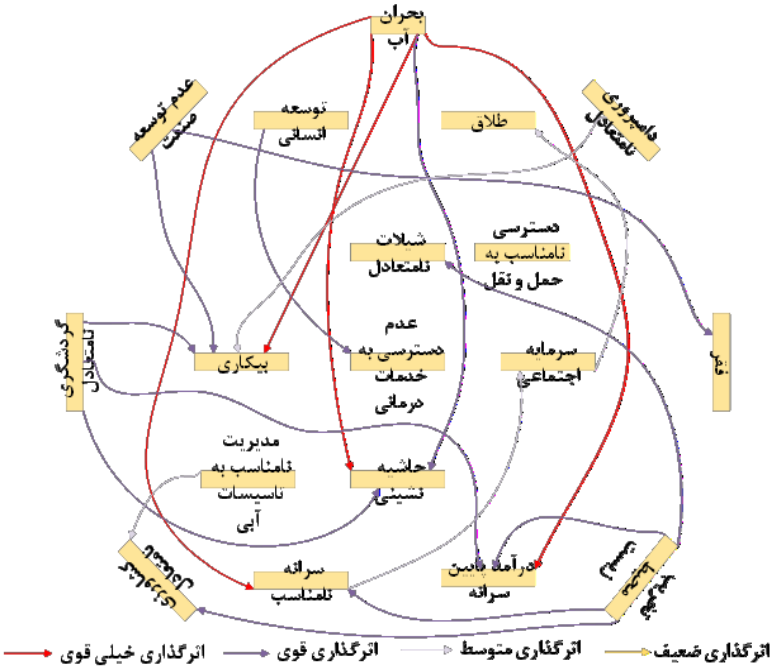

**شکل (۴). پراکنش متغیرها در پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری**

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

شکل (۵) روابط مستقیم بین چالش‌های اثرگذار مانع توسعه استان کردستان و شکل (۶) روابط غیرمستقیم بین چالش‌های اثرگذار مانع توسعه استان کردستان را نشان می‌دهند.




شکل (۵). روابط مستقیم بین چالش‌های اثرگذار مانع توسعه استان کردستان




شکل (۶). روابط غیرمستقیم بین چالش‌های اثرگذار مانع توسعه استان کردستان

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

**چالش‌های کلیدی موثر بر توسعه آینده استان کردستان**

در این بخش از پژوهش حاضر، شناسایی چالش‌های کلیدی توسعه استان کردستان، بر اساس امتیازهای به دست آمده در نرم‌افزار میک‌مک نشان می‌دهد که بحران آب و کشاورزی نامتعادل در استان کردستان در آینده به عنوان مهم‌ترین معیارهای اثرگذار مستقیم محسوب می‌شوند که اثرات بسیار زیادی بر عدم توسعه استان خواهد گذشت. از دیگر بحران‌ها و چالش‌های بااهمیت در سطح استان می‌توان به مواردی همچون فقر، عدم توسعه صنعت، گردشگری و دام‌پروری نامتعادل، تخریب محیط‌زیست نام برد که عوامل بسیار مهمی در عدم توسعه‌یافتگی استان در حال حاضر و در آینده محسوب می‌شوند. جدول (۴) به بررسی بحران‌های کلیدی موثر بر توسعه آینده استان کردستان به تفکیک معیارهای تأثیرگذار مستقیم و غیرمستقیم براساس نتایج نرم‌افزار میک‌مک می‌پردازد.

**جدول (۴). بحران‌های کلیدی موثر بر توسعه آینده استان کردستان به تفکیک معیارهای تأثیرگذار مستقیم و غیرمستقیم**

| ردیف | بحران | امتیاز نهایی به دست آمده | | رتبه به دست آمده | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | تأثیرگذاری (مستقیم) | تأثیرگذاری (غیرمستقیم) | تأثیرگذاری (مستقیم) | تأثیرگذاری (غیرمستقیم) |
| ۱ | بحران آب | ۳۳ | ۱۲ | ۱ | ۵ |
| ۲ | کشاورزی نامتعادل | ۳۳ | ۱۵ | ۲ | ۱ |
| ۳ | گردشگری نامتعادل | ۳۳ | ۱۳ | ۳ | ۴ |
| ۴ | فقر | ۳۱ | ۹ | ۴ | ۱۴ |
| ۵ | عدم توسعه صنعت | ۳۰ | ۱۱ | ۵ | ۷ |
| ۶ | دام‌پروری نامتعادل | ۳۰ | ۱۴ | ۶ | ۲ |
| ۷ | تخریب محیط‌زیست | ۲۹ | ۱۰ | ۷ | ۱۰ |
| ۸ | شیلات نامتعادل | ۲۹ | ۱۴ | ۸ | ۳ |
| ۹ | حاشیه‌نشینی | ۲۸ | ۱۰ | ۹ | ۱۱ |
| ۱۰ | بیکاری | ۲۸ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۲ |
| ۱۱ | سرمایه اجتماعی | ۲۶ | ۹ | ۱۱ | ۱۵ |
| ۱۲ | توسعه انسانی | ۲۵ | ۱۲ | ۱۲ | ۶ |
| ۱۳ | طلاق | ۲۵ | ۱۱ | ۱۳ | ۸ |
| ۱۴ | سرانه نامناسب تولید ناخالص ملی بدون نفت | ۲۳ | ۱۱ | ۱۴ | ۹ |
| ۱۵ | درآمد پایین سرانه | ۲۳ | ۱۰ | ۱۵ | ۱۳ |
| ۱۶ | عدم دسترس به خدمات درمانی | ۲۳ | ۸ | ۱۶ | ۱۶ |
| ۱۷ | دسترسی نامناسب به حمل‌ونقل | ۲۲ | ۶ | ۱۷ | ۱۷ |
| ۱۸ | مدیریت نامناسب تأسیسات آبی | ۲۰ | ۴ | ۱۸ | ۱۸ |

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

همچنین واکاوی امتیازات به دست آمده مربوط به تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم بحران‌های مانع توسعه استان کردستان نشان می‌دهد که عدم دسترسی به خدمات درمانی، بیکاری، مدیریت نامناسب تأسیسات آبی از

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

مهم‌ترین بحران‌های محسوب می‌شوند که از سایر معیارها تأثیرپذیر هستند و در صورتی که مشکلات مربوط به بحران‌های تأثیرگذار حل و فصل شود این بحران‌ها نیز از بین خواهد رفت و یا کاهش پیدا خواهند کرد.

**جدول (۵)- بحران‌های کلیدی موثر بر توسعه آینده استان کردستان به تفکیک معیارهای تأثیرپذیر مستقیم و غیرمستقیم**

| ردیف | بحران | امتیاز نهایی به دست آمده | | رتبه به دست آمده | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | تأثیرپذیری (مستقیم) | تأثیرپذیری (غیرمستقیم) | تأثیرپذیری (مستقیم) | تأثیرپذیری (غیرمستقیم) |
| ۱ | عدم دسترس به خدمات درمانی | ۳۳ | ۱۶ | ۱ | ۱ |
| ۲ | بیکاری | ۳۳ | ۹ | ۲ | ۱۲ |
| ۳ | مدیریت نامناسب تأسیسات آبی | ۳۲ | ۱۴ | ۳ | ۳ |
| ۴ | حاشیه‌نشینی | ۳۲ | ۱۱ | ۴ | ۷ |
| ۵ | بحران آب | ۳۲ | ۱۰ | ۵ | ۹ |
| ۶ | دسترسی نامناسب به حمل‌ونقل | ۳۰ | ۱۵ | ۶ | ۲ |
| ۷ | عدم توسعه صنعت | ۳۰ | ۹ | ۷ | ۱۳ |
| ۸ | تخریب محیط‌زیست | ۲۹ | ۹ | ۸ | ۱۴ |
| ۹ | فقر | ۲۸ | ۸ | ۹ | ۱۵ |
| ۱۰ | طلاق | ۲۷ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰ |
| ۱۱ | توسعه انسانی | ۲۶ | ۱۲ | ۱۱ | ۵ |
| ۱۲ | سرمایه اجتماعی | ۲۶ | ۱۱ | ۱۲ | ۸ |
| ۱۳ | سرانه نامناسب تولید ناخالص ملی بدون نفت | ۲۵ | ۱۳ | ۱۳ | ۴ |
| ۱۴ | درآمد پایین سرانه | ۲۴ | ۱۲ | ۱۴ | ۶ |
| ۱۵ | کشاورزی نامتعادل | ۲۳ | ۱۰ | ۱۵ | ۱۱ |
| ۱۶ | شیلات نامتعادل | ۲۱ | ۶ | ۱۶ | ۱۷ |
| ۱۷ | دام‌پروری نامتعادل | ۲۰ | ۸ | ۱۷ | ۱۶ |
| ۱۸ | گردشگری نامتعادل | ۲۰ | ۶ | ۱۸ | ۱۸ |

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

## نتیجه‌گیری

بشر در دنیا امروزی زندگی می‌کند که به سرعت و در مسیرهای (شاخه/ زمینه‌های)، گوناگون در حال تغییر است. تغییر و تحول دنیا را می‌توان در چهار مؤلفه یعنی: تغییر در پیش‌فرض‌ها، تغییر در ابزارها و روش‌ها، تغییر در اهداف و غایات و تغییر در مفاهیم خلاصه کرد. هر کدام از این تغییرها و نیز تلاقی آن‌ها با یکدیگر، جهان را با چالش‌های متعدد و مکرری روبرو می‌کند. در چنین فضای متحولانه و پرچالشی، دیگر مدل‌های خطی و سنتی برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مناسب نیست. این دگرگونی‌های پرشتاب، سیاست‌پردازان و تصمیم‌گیرندگان جهانی را با عدم قطعیت‌های اساسی در خصوص آینده مواجه کرده است، عدم قطعیت‌هایی که برنامه‌ریزی را بر اساس مدل‌های قدیمی غیر واقعی می‌سازد. برای مواجه با این عدم قطعیت‌ها، رویکردی باید اتخاذ شود که نشان دهد چه ممکن است اتفاق بیافتد و در برابر این اتفاق‌ها واکنش مناسبی نشان دهد، ساختاری راهنما و جدید که بتواند جایگزین ابزارهای قدیمی برنامه‌ریزی شود، در این ارتباط رویکرد

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

آینده‌پژوهی بسیار مفید و راهگشا باشد (جمالی چافی و دیگران، ۱۳۸۸: ۶۸-۶۷). در این راستا پژوهش با رویکرد آینده‌پژوهی به بررسی چالش‌های موثر بر توسعه آینده استان کردستان پرداخته است، بدین منظور نخست با روش‌های دلفی و مصاحبه نیمه ساختارمند، چالش‌های موثر بر توسعه آینده استان کردستان در پنج حوزه (حوزه سیاست‌های جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی، حوزه سیاست اقتصادی، صنعتی و گردشگری، حوزه سیاست و بهداشت، حوزه زیرساخت‌ها (حمل‌ونقل)، حوزه محیط‌زیست و آب)، شناسایی گردید. سپس با کاربرد نرم‌افزار MICMAC در چند مرحله پویش محیطی و تحلیل سیستمی، مهمترین چالش‌های کلیدی موثر بر توسعه استان کردستان بدین شرح شناسایی گردند که بحران آب و کشاورزی نامتعادل در استان کردستان در آینده به عنوان مهم‌ترین معیارهای اثرگذار مستقیم محسوب می‌شوند که اثرات بسیار زیادی بر عدم توسعه استان خواهد گذشت. از دیگر بحران‌ها و چالش‌های بااهمیت در سطح استان می‌توان به مواردی همچون فقر، عدم توسعه صنعت، گردشگری و دام‌پروری نامتعادل، تخریب محیط‌زیست نام برد که عوامل بسیار مهمی در عدم توسعه‌یافتگی استان در حال حاضر و در آینده محسوب می‌شوند. همچنین واکاوی امتیازات به دست آمده مربوط به تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم بحران‌های مانع توسعه استان کردستان نشان می‌دهد که عدم دسترسی به خدمات درمانی، بیکاری، مدیریت نامناسب تأسیسات آبی از مهم‌ترین بحران‌های محسوب می‌شوند که از سایر معیارها تأثیرپذیر هستند.

## منابع


احمدی دهرشید، عاطفه، (۱۳۹۶)، **تبیین تحولات اقتصاد فضای ناحیه پیراشهری سنندج**، رساله دکتری، دانشگاه خوارزمی تهران، اساتید راهنما: دکتر محمد تقی رهنمایی و دکتر حسن افراخته.

بنیاد توسعه فردا، **روش‌های آینده‌نگاری تکنولوژی** (۱۳۸۵)؛

حلاجیان، ابراهیم؛ امین‌شاد، علی. (۱۳۹۴)، **شناسایی و تدوین استراتژی‌های موثر مدیریت استراتژیک توسعه شهری شهرستان رامسر**، مدیریت شهری، ۴۰: ۳۹۹-۴۱۸؛

ربانی، طاها (۱۳۹۱)، **کاربرد رویکرد آینده‌پژوهی و تفکر راهبردی در برنامه‌ریزی توسعه شهری- مطالعه موردی: شهر بانه**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران؛

زالی، نادر (۱۳۹۰)، **آینده‌نگاری راهبردی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای با رویکرد سناریونویسی**، فصلنامه علوم سیاسی، مطالعات راهبردی، ۴ (۵۴): ۵۴-۳۳؛

سازمان شیلات کشور (۱۳۹۳)، **سالنامه آماری**؛

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان کردستان (۱۳۹۳)، **گزارش برنامه راهبردی صنعت، معدن و تجارت استان کردستان**؛

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کردستان (۱۳۹۰)، **گزارش آمایش استان کردستان**؛

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کردستان (۱۳۹۰)، **گزیده شاخص‌ها و نماگرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان کردستان**؛


[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]

[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

سازمان نقشه‌برداری کشور، **لایه‌های GIS شامل موقعیت شهرها**، محدوده استان کردستان و شهرستان‌های استان؛

ساسان‌پور، فرزانه؛ حاتمی، افشار (۱۳۹۶)، **آینده‌پژوهی حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران**، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۷(۴۷): ۱۷۱-۱۸۹؛

صرافی، مظفر. (۱۳۹۱)، **مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، تهران، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور**؛

مرکز آمار ایران. (۹۵-۱۳۷۵)، **سرشماری نفوس و مسکن**؛

فتاحی، سجاد، رفیعی، نسترن، چغازدی، جلال، (۱۳۹۵)، **مساله شناسی راهبردی توسعه استان کردستان، مرکز بررسی های استراتژیک ریاست جمهوری، تهران**؛

جهادکشاورزی استان کردستان. (۱۳۹۴)، **آمار نامه کشاورزی**؛

نعیمی، کیومرث؛ پورمحمدی، محمدرضا. (۱۳۹۵)، **شناسایی عوامل کلیدی موثر بر وضعیت آینده سکونتگاه-های فرودست شهری سنندج با تاکید بر کاربرد آینده‌پژوهی**، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات شهری، ۲۰؛ ۵۲-۶۹.

هاشمی، سیدمهدی و محمودزاده، امیر و یوسفی، فریبا (۱۳۹۳)، **سناریونویسی در مدیریت بحران‌های طبیعی، اصفهان**، انتشارات علم آفرین

وزارت راه و شهرسازی (۱۳۹۴)، **سالنامه آماری**؛

Alizade, A. (2009), **Scenario-Based or Scenario-Based Planning. Tehran: Institute for International Studies on Energy**, (In Persian).

Amer, M., Daim, T. U., & Jetter, A. (2013). **A review of scenario planning. Futures**, 46, 23– 40. https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.10.003.

Bala, B. K., Arshad, F. M., & Noh, K. M. (2017). **System Dynamics: Modelling and simulation**. SpringerReference. ttps://doi.org/10.1007/SpringerReference_7284.

Glenn, J. C., & Gordon, T. J. (2009). **Futures Research Methodology-Version 3-0. Editorial desconocida.**

Grayson, L. E. (1987). **Who and How in Planning for Large Companies: Generalizations from the Experiences of Oil Companies**. Springer.

Major, E. and Cordey-Hayes, M., (2000): **"Knowledge translation: a new perspective on knowledge transfer & foresight"**, Journal of Future Studies, Strategic Thinking & Policy, Vol. 02, No. 04.

Martelli, A. (2014). **Models of Scenario Building and Planning: Facing Uncertainty and Complexity**.Springer.

Masini, E. B. (2001). **New challenges for futures studies**. Futures, 33(7), 637–647. https://doi.org/10.1016/S0016-3287(01)00006-4.

Miles, Ian and Keenan, Michael, (2002): **"Practical Guide to Regional Foresight in the United Kingdom"**, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Santos, M. M., Dalci Maria dos Santos, Lélio Fellows Filho, Gilda Massari Coelho & Mauro Zackiewicz (2004): **"Paper 1: Adding Value to Information in the Process of Promoting Technological Innovation: an approach implemented by the Center for Management and Strategic Studies on Science, Technology and Innovation in Brazil"**, Presented on

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]

[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]

EU-US Seminar on "New Technology Foresight, Forecasting & Assessment Methods", 13-14 May, Seville.
Slaughter, R. A. (2002). **Futures studies as a civilizational catalyst. Futures**, 34(3–4), 349–363. https://doi.org/10.1016/S0016-3287(01)00049-0.
UNIDO, (2005a): **"Technology Foresight Manual", Organization & Methods"**, Vol. 1, United Nations Industrial Development Organization, Austria, Available online: http://www. unido. org/doc/5216
Von Der Gracht, H. A. (2008). **The future of logistics: Scenarios for 2025**. https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9764-7.
Wack, P. (1985). **Scenarios: uncharted waters ahead. Harvard Business Review** September–October.
Zali, N. (2011), **Prospects for Regional Development with a Baseline Scenario Planning Approach**. P.h.D. Thesis. Tabriz: Tabriz University, (In Persian).
Zegres C., & Raily, L. (2012). **Testing the rhetoric: An approach to assess scenario planning's role as a catalyst for urban policy integratio**n. Futures, 44(4), 303–318.

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.62.9.9 ]
[ DOI: 10.52547/jgs.21.62.261 ]