



آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای به روش برنامه‌ریزی سناریو (مورد کاوی : استان کهگیلویه و بویراحمد)

سهراب دل انگیزان

دانشیار اقتصاد دانشگاه رازی

Sohrabelangizan@gmail.com

حسن نوروزی

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه رازی

Nowroozi.hassan@gmail.com

چکیده

به منظور آمادگی در برابر تغییرات محیطی، مطالعات آینده نگاری جایگزین تکنیک‌های پیش‌بینی و برنامه ریزی سنتی شده است. بر خلاف پیش بینی ها، فعالیت های آینده نگاری و سناریو نویسی (به عنوان یکی از مهمترین روش های آینده نگاری) ، بر عدم قطعیت‌هایی که تصمیم گیرندگان توانایی کنترل و یا کاهش آنها را ندارند تمرکز می نمایند. برنامه ریزی سناریو ، تکنیکی است که با در نظر گرفتن عدم قطعیت های محیطی، آینده های متفاوتی را ارائه می دهد. سناریوها ، آینده هایی که امکان وقوع آنها محتمل است را در قالب داستان‌هایی بیان نموده و روایت‌های بدیلی درباره موقعیت های مرتبط با آینده ارائه می دهند. در این پژوهش به تدوین سناریوهای آینده توسعه استان کهگیلویه و بویراحمد پرداخته شده است. برای این منظور از روش دلفی و نظرخواهی از خبرگان استان، جهت شناسایی نیروهای پیشران توسعه استان و عدم قطعیت‌های احتمالی پیش رو استفاده شده است. سپس با استفاده از روش "ماتریس تاثیرات متقاطع" و بهره‌گیری از نرم افزار "مک " ، پیشران های توسعه استان شناسایی و بر اساس روش پیشنهادی شوارتز، سناریوهای توسعه آتی استان تدوین شده است. نتایج نشان می - دهد که استان کهگیلویه و بویر احمد با دو عدم قطعیت کلیدی "ساختار اقتصادی" و "نظام سکونتگاهی" درآینده روبرو است و با لحاظ نمودن منطق سناریوها، استان با چهار سناریو توسعه در آینده مواجه بوده که در ادامه پژوهش به تشریح آنها پرداخته شده است.

واژگان کلیدی: برنامه‌ریزی بر مبنای سناریو، توسعه منطقه ای، آینده‌نگاری، کهگیلویه و بویراحمد

مقدمه

بیان مساله

دستیابی به توسعه آرمانی ملی و مردمی برای تمام مناطق و کشورهاست. "تودارو" و "اسمیت"، حداقل سه ارزش اساسی و محوری را برای فهم معنای نهفته در توسعه مطرح می‌نمایند که عبارتست از: "تامین معاش"، "احساس عزت نفس و به حساب آمدن" و "رهایی از بندگی و توانایی انتخاب کردن" (Todaro and Smith, 2009). "آمارتیا سن"، هدف اساسی توسعه را نه تنها رشد، بلکه بهره‌گیری از این رشد برای افزایش قابلیت‌ها و ظرفیت‌های انسان برای زندگی ارزشمندتر و در نهایت گسترش آزادی واقعی مردم می‌داند (Amartya Sen, 1999). اعلامیه هزاره ملل متحد، مسئولیت مشترک همه کشورها را رعایت نمودن اصول منزلت انسان‌ها، مساوات و عدالت در مقیاس جهانی می‌داند (Todaro and Smith, 2009) و بانک جهانی نیز کاهش نابرابری بین کشورها و درون آنها و چالش "به حساب آمدن" را چالش اساسی توسعه در زمان حاضر قلمداد می‌نماید (Todaro and Smith, 2009).

امروزه برنامه‌ریزی توسعه با هدف ارتقا ظرفیت‌های توسعه‌امری اجتناب‌ناپذیر در همه کشورهاست. در کشور ما سابقه قریب به ۷۰ سال برنامه‌ریزی‌های جامع (در برگیرنده همه ابعاد زندگی انسانی) و ملی (با هدف رشد ملی بدون تعهد به رعایت ویژگی‌ها و نیازهای مناطق)، به دلیل ماهیت تمرکزطلبی توسعه در مسیر ارگانیک و اندام وار خود، عدم تعادل‌های چشمگیر منطقه‌ای، نبود هماهنگی‌های بین‌بخشی، حاشیه‌ای شدن قسمت‌هایی از سرزمین و از سوی دیگر فشار فراتر از ظرفیت‌ها به منابع و عرصه‌های محدود در مناطق توسعه‌یافته، رشد غول‌آسای پایتخت، ناکارآمدی شبکه زیرساختی کشور و... را موجب گردیده است. عدم تعادل‌های موجود در سرزمین در آینده، ساختار فضایی کشور را با مشکلات جدی مواجه خواهد نمود در حالی که عدالت محوری در توسعه همه مناطق در قوانین بالادستی کشور همواره مورد تأکید بوده است. برنامه‌ریزی فضایی (با هدف سازماندهی فعالیت‌ها در فضا با هدف حصول بالاترین کارایی)، برنامه‌ریزی آمایش سرزمین (با هدف سازماندهی فعالیت‌ها در فضا با هدف بهینه‌نمودن روابط انسان، فضا و فعالیت) و برنامه‌ریزی منطقه‌ای (با هدف یافتن توانایی‌ها و ظرفیت‌های منطقه برای رشد و توسعه) همگی با بارویکرد عدالت اجتماعی به ایجاد توازن و تعادل‌های منطقه‌ای در برخورداری‌ها براساس قابلیت‌های مناطق کمک می‌نمایند.

استان کهگیلویه و بویراحمد با مساحت ۱۵۵۰۴ کیلومتر مربع (۹۵/۰ درصد مساحت کشور) و ۷۱۳ هزار نفر جمعیت (۹۰/۰ جمعیت کشور)، علیرغم برخورداری از قابلیت‌های فراوان جهت رشد و توسعه، از جمله استان‌های کمتر برخوردار کشور است. شاخص‌های توسعه‌یافته به گونه‌ای که از نقطه نظر درآمد سرانه (۷۵ میلیون ریال بدون احتساب ارزش افزوده نفت خام و گاز طبیعی در سال ۱۳۹۳)، نرخ بیکاری نیروی کار (۱۳/۳ درصد در سال ۱۳۹۵) و دیگر شاخص‌های اقتصادی با شرایط نامطلوبی مواجه است (نتایج حساب‌های اقتصادی استان‌ها - ۱۳۹۳ و نتایج طرح آمارگیری نیروی کار، مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) و خروج از وضعیت اقتصادی نامساعد فعلی، آینده‌نگاری توسعه و ارتقاء جایگاه استان از منظر توسعه‌یافتگی در آینده دغدغه اصلی مسئولان و سیاستگذاران استان بوده است. از ویژگی‌های ارزشمند اقتصادی استان می‌توان به جایگاه قابل توجه استان در ذخائر نفت خام کشور اشاره نمود. بنا بر آمارهای رسمی کشور بالغ بر ۲۰ درصد نفت خام کشور از میادین نفتی این استان استخراج می‌گردد. حدود ۱۰ درصد منابع آب کشور در محدوده جغرافیایی استان تولید می‌گردد. دارا بودن ۶ درصد مساحت جنگل‌های کشور، وجود گونه‌های متفاوت گیاه دارویی و طبیعت بسیار زیبا و دلنواز استان که قابلیت توسعه بخش گردشگری طبیعی استان را فراهم نموده، جملگی بیانگر پتانسیل‌های فراوان استان برای نیل به توسعه می‌باشند (گزارش اقتصادی استان کهگیلویه و بویراحمد، ۱۳۹۴). بر اساس مطالعات متعدد انجام گرفته طی دهه‌های اخیر در زمینه رتبه‌بندی مناطق مختلف کشور از حیث شاخص‌های توسعه، این استان در مقایسه با سایر استان‌ها (۳۱ استان) همواره در زمره استان‌های کمتر توسعه‌یافته کشور بوده است. از جمله در مطالعه‌ای که معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهوری در سال ۱۳۹۲ با بکارگیری روش‌های

1-Micheal P.Todaro

2-Stephen C.Smith

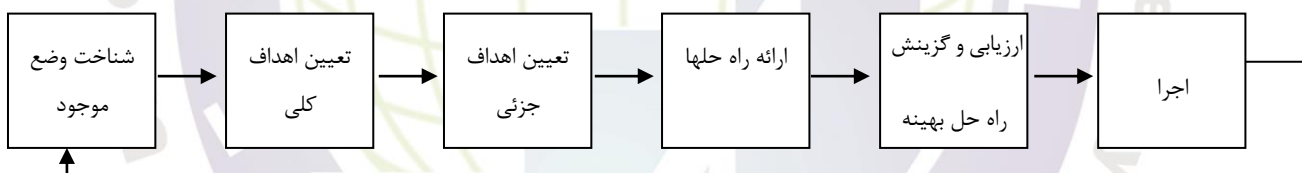
3-Amartya Sen

مختلف سطح بندی انجام داده است، استان کهگیلویه و بویراحمد از حیث شاخص های توسعه جایگاهی بین ۲۹ تا ۳۱ ، در میان ۳۱ استان مورد مطالعه ، را بخود اختصاص داده است.

در عصر حاضر، تغییرات با سرعت بیشتری به وقوع می پیوندد و شالوده توسعه در جامعه آینده در مسائلی چون تغییرات سریع فن آوری، رقابت های فضایی، هوش مصنوعی، مهندسی ژنتیک، دنیای شگفت انگیز مجازی، هولوگرام انسانی، استقرار انسان در فضا، تسخیر کره های دیگر و مسائل مشابه نهفته است و جامعه ای که بخواهد نقش مهمی در آینده ایفاء نماید می بایست به صورت جدی تحولات آینده را رصد نموده و بر اساس "مگاترندها"^۱ و متناسب با قابلیت ها و توانمندی های جامعه به واکاوی مسائل چالش برانگیز بپردازد. آینده اساسا قرین به "عدم قطعیت"^۲ است و شناخت مسیر صحیح توسعه در آینده، بدون تردید مستلزم بکارگیری اصول علمی و "آینده نگاری"^۳ پیرامون مسیر های توسعه است. "آینده نگاری"، به عنوان یک فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک، یکی از جدیدترین رویکردها به برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای است که در چند دهه اخیر مطرح گردیده و گسترش یافته است. (Schwenker and Wulf, 2013). علم "آینده پژوهی"^۴ (که می توان آن را پارادایم جدید برنامه ریزی و توسعه دانست) با هدف شکل بخشیدن به آینده به شیوه آگاهانه، فعال و پیش دستانه، علاوه بر تحلیل روندهای گذشته، کشف، ابداع و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب را دنبال می نماید (Glasson, 2007).

مبانی نظری آینده نگاری

اصولا فرآیند برنامه‌ریزی دارای شش مشخصه کلیدی (فرآیند بودن، آگاهانه بودن، تأکید بر حل مسائل، تأکید بر اولویت بندی، تعیین اهداف و سیاستگذاری) است. در رویکرد سنتی، فرآیند برنامه‌ریزی جریانی خطی و دارای باز خورد بعد از اجرا است (نمودار شماره ۱) و تحولات آینده دارای پیوستگی‌ها و ارتباطات مشخص با تحولات گذشته و حال بوده و ناپیوستگی‌ها و "شگفتی‌سازها"^۵ی علم و تکنولوژی در پیش‌بینی جهان آینده مورد توجه قرار نمی‌گیرد. نتیجه اجرای چنین رویکرد اکتشافی در برنامه ریزی و پیش‌بینی آینده، وجود چالش‌ها و عدم تعادل های کنونی است.

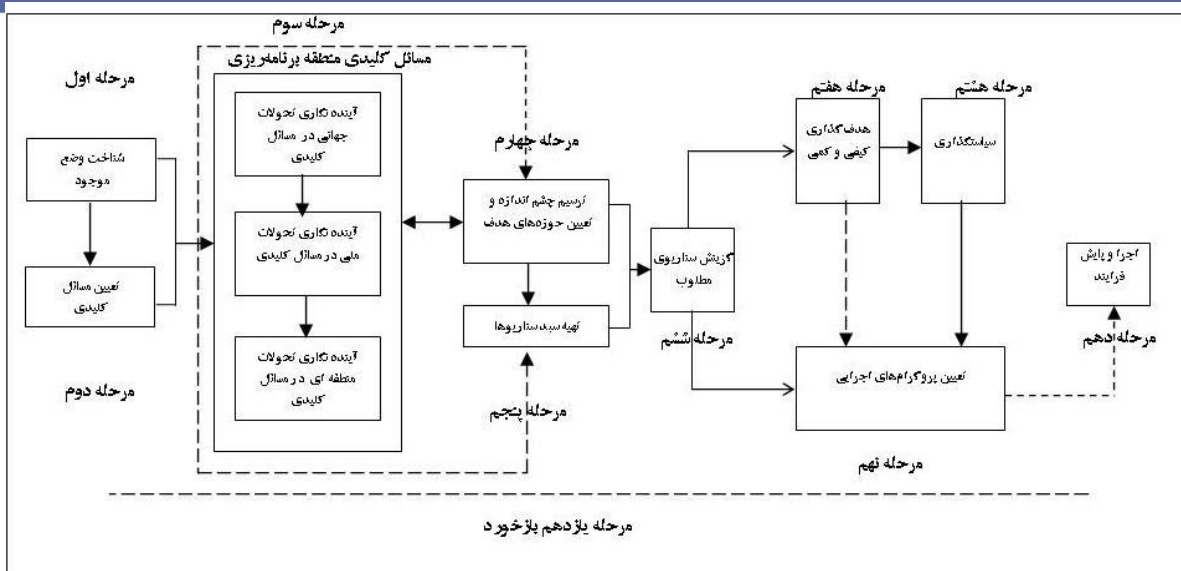


بازخورد

نمودار شماره (۱): فرآیند برنامه‌ریزی سنتی

چنانچه برنامه‌ریزی حرکتی برای رسیدن به یک نقطه مطلوب تعریف گردد، می بایست فرآیند انجام آن متناسب با شرایط دنیای جدید (مبتنی بر رویکرد نوین آینده‌نگاری) و حل مشکلات پیش رو مورد بازنگری قرار گیرد. با رواج آینده نگاری فرآیند برنامه ریزی از حالت سنتی خود خارج و مهندسی مجدد گردید (نمودار شماره ۲).

1-Megatrend
2-Uncertainty
3-Foresight
4-Futures study, Futureology
5- Wilcards



نمودار شماره (۲): فرآیند برنامه‌ریزی مطلوب (رویکرد هنجاری برنامه‌ریزی مبتنی بر آینده‌نگاری)

عمده‌ترین روش‌های آینده‌نگاری مورد استفاده در مطالعات شامل "دید بانی آینده"^۱، "روش دلفی"^۲، "روش تحلیل اثرات متقابل"^۳، "تحلیل روند ها"^۴، "تجزیه و تحلیل پیش‌ران ها"^۵، "سناریونگاری"^۶، "چشم‌انداز سازی"^۷، "نقشه راه"^۸، "پس‌نگری"^۹، "مدل سازی"^{۱۰} و "شبیه‌سازی"^{۱۱} می‌باشد (Jaizuluddin, ۲۰۱۱). در پروژه‌های آینده‌نگاری، روش‌های مورد استفاده به‌طور عمده‌ای به‌دیگر جنبه‌های پروژه وابسته هستند. در آینده‌نگاری‌های ملی، روش دلفی و در آینده‌نگاری‌های منطقه‌ای روش غالب سناریونویسی است. در ادامه، روش‌های آینده‌نگاری مورد استفاده در پژوهش حاضر شرح داده می‌شوند:

روش دلفی: این روش در سال ۱۹۶۰ توسط "اولاف هلمر"^{۱۲} در موسسه "رند"^{۱۳} مطرح و مورد استفاده قرار گرفت. روش دلفی شامل یک پیمایش دو یا چند دوری است که در دور دوم، نتایج دور اول در دسترس مشارکت‌کنندگان قرار می‌گیرد به طوری که بتوانند در صورت تمایل ارزیابی‌های اولیه خود را تعدیل و یا به نظرات قبلی خود مطالبی اضافه نمایند. مطالعه با این روش از طریق جمع‌آوری نظرات متخصصان و با استفاده از پرسشنامه و ارسال چند باره آن انجام می‌پذیرد. ایده اصلی در طراحی فرآیند روش دلفی این است که پاسخ‌دهندگان بتوانند بدون آنکه تحت تاثیر افراد معتبر و مشهور و افرادی که قدرت سخنوری خوبی در جلسات دارند قرار بگیرند، دیدگاه خود را بیان نمایند. (unido, ۲۰۰۴).

روش تحلیل اثرات متقابل (CIA): "گوردون"^{۱۴} و "هلمر"^{۱۵} روش تاثیرات متقابل را اولین بار به سال ۱۹۶۶ ابداع کردند. آنها سه نوع ارتباط میان متغیرها را بر شمرده‌اند. ارتباطات تقویت‌کننده، (یعنی مواردی که در آن‌ها احتمال وقوع رویداد دوم بر اثر وقوع رویداد نخست تقویت می‌گردد). ارتباطات متوقف‌کننده، (روابطی که احتمال وقوع رویداد دوم در آن‌ها بر اثر وقوع رویداد

- 1- Horizon Scanning
- 2- Delphi
- 3- Cross Impact Analysis
- 4- Trend Analysis
- 5- Drivers Analysis
- 6- Scenario Planning
- 7- Visioning
- 8- Road Map
- 9- Back Casting
- 10- Modeling
- 11- simulation
- 12- Olaf Helmer
- 13- RAND (Research AND Development)
- 14- Teodor Gordon

نخست از میان می‌رود) و ارتباطات غیر مرتبط (احتمال وقوع رویداد دوم فاقد هر گونه ارتباط با احتمال وقوع رویداد نخست می باشد). (Weimer-Jehle, ۲۰۰۸). نرم افزار "میک مک" جهت انجام محاسبات پیچیده ماتریس متقاطع طراحی شده است. روش این نرم‌افزار بدین گونه است که ابتدا متغیرهای مهم در حوزه مورد نظر شناسایی و سپس آنها را در ماتریسی مانند ماتریس تحلیل اثرات وارد نموده و میزان ارتباط میان این متغیرها با حوزه مربوطه توسط خبرگان، تشخیص داده می‌شود (Kippenberger, ۱۹۹۹). اگر تعداد متغیرهای شناسایی شده n باشد، یک ماتریس $n \times n$ (یعنی برای هر متغیر یک سطر و یک ستون لحاظ می‌گردد) به دست آمده که در آن تاثیرات متغیرها بر یکدیگر مشخص شده است (Asan, ۲۰۰۷). لذا مجموع عددهای هر سطر، نشان دهنده تاثیرگذاری متغیر مربوطه و مجموع عددهای هر ستون، نشان دهنده تاثیرپذیری متغیر مربوطه است.

تجزیه و تحلیل پیش‌ران‌ها: برای شناسایی پیش‌ران‌هایی که روندهای آتی را شکل می‌دهند، از این روش بهره‌گیری می‌شود. با این روش بویژه می‌توان تعامل بین پیش‌ران‌ها را مورد بررسی دقیق قرار داده و بدین طریق پیش‌ران‌های اصلی که شکل دهنده آینده هستند، را تشخیص داد. از این روش می‌توان به‌عنوان مبنایی برای تدوین سناریوها، نقشه راه یا چشم‌انداز استفاده کرد.

سناریو نگاری: یکی از روش‌هایی که در سال‌های اخیر جهت آینده‌نگاری و مطالعه عدم قطعیت‌ها در آینده‌گرایی زیادی به آن وجود داشته است "برنامه‌ریزی سناریو" است (Randt, ۲۰۱۵). برنامه‌ریزی سناریو برای دوره‌ای است که برنامه‌ریزی استراتژیک سنتی منسوخ گردیده است (Metalo, ۲۰۱۵). سناریوها تصاویری از آینده‌های محتمل هستند. این تصاویر از درون به هم وابسته هستند. سناریوها، از اطلاعات مربوط به احتمالات و روندهای متنوع (و بعضاً واگرا)، تصاویری باورپذیر و از درون سازگار از آینده ایجاد می‌کنند. هدف از بکارگیری سناریوها، ایجاد فضایی از ممکن‌هاست که در آن کارایی سیاست‌های اتخاذ شده در برابر چالش‌های موجود آینده در بوته آزمایش قرار می‌گیرند. سناریوها همچنین کمک می‌کنند که هم‌چالش‌ها و هم‌فرصت‌های بالقوه ولی غیر منتظره شناسایی شوند. سناریوها با کشف سیستماتیک چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌رو، در خدمت تدوین استراتژی‌ها قرار می‌گیرند. معمولاً ۳ یا ۴ سناریو برای هر آینده‌نگاری تهیه می‌گردد. (Zahradníková and Vacík, ۲۰۱۴).

درس‌نویسی‌نگاری تعدادی از احتمالات در نتیجه تشریح وضعیت عدم قطعیت ظاهر می‌گردند در حالی که در پیش‌بینی (تحلیل روندها)، هدف شناسایی بیشتر مسیرها و تخمین عدم قطعیت مدنظر می‌باشد. (Mitrković Stojanović, ۲۰۱۴) and یک سناریو با هدف توصیف آینده ممکن، امانه لزوماً قطعی، استفاده می‌شود (Amer et al, ۲۰۱۰). سناریوهای موثر می‌بایست دارای دو ویژگی مهم "محتمل بودن" (محدودیت‌هایی که امکان وقوع دارند را در نظر بگیرد) و "سازگار بودن" (عدم وجود هرگونه ناسازگاری ساختاری در ترکیب منطق‌های سناریو) باشند (Tankersley, ۲۰۰۶). سناریوها بر پایه احتمال وقوع به سه دسته ممکن، محتمل و مطلوب طبقه‌بندی می‌شوند. "ممکن" به این معنی که بر مبنای دانش آینده‌نگری امکان اتفاق دارد و "محتمل" یعنی اینکه بر مبنای روندهای موجود، احتمال وقوع دارد و "مطلوب" به مفهوم آن است که منطبق بر ارزش‌هاست و خواستی برای وقوع آن وجود دارد (Futures studies, ۲۰۱۵).

تاریخچه اصلی برنامه‌ریزی سناریو به بعد از جنگ جهانی دوم و زمانی که دانشمندان در مرکز برنامه‌ریزی سناریو و دانشکده‌های دفاع آمریکا، سعی در پیش‌بینی آثار انفجار بمب اتمی داشتند، برمی‌گردد. در دهه ۱۹۶۰ میلادی، "هرمان کان" (پدر سناریونویسی)، برنامه‌ریزی سناریو را به مفهومی تجاری تبدیل کرد. "کان" در یک شرکت تجاری که در جست‌وجوی شکل‌های جدید تکنولوژی تسلیحاتی برای شرکت "زند" بود، تکنیک جدیدی تحت عنوان تفکر "آینده - حال" برای اهداف نظامی کشف و واژه سناریو را به کار گرفت. در دهه ۱۹۶۰، روش شناسی سناریو به طور وسیعی مورد استفاده قرار گرفت و در ابتدای دهه ۱۹۷۰ میلادی در کمپانی "رویال داچ شل" به عنوان روشی کاربردی برای برنامه‌ریزی به دنیای کسب و کار

1-MICMAC(Cross Impact matrix-multiplication applied to classificayion)

2-Herman Kahn

3- Royal Duch Shel

معرفی و محبوبیت یافت. سناریو نویسی بعد از بحران نفتی دهه‌ی ۱۹۷۰ میلادی و با درک پیچیده‌تر شدن جهان و از بین رفتن قطعیت‌ها، عمومیت بیشتری پیدا کرده است. در واقع پس از بحران انرژی در سال ۱۹۷۳ و در پی استفاده موفقیت‌آمیز شرکت نفتی "داچ شل" از روش سناریو که این شرکت را قادر به پاسخ‌گویی موثری به این بحران ساخت، روش سناریو مورد استقبال گسترده‌ای قرار گرفته است. در چند دهه اخیر استفاده از برنامه‌ریزی سناریو به طور قابل توجهی افزایش یافته و کم و بیش یک ابزار استاندارد در بیشتر شرکت‌ها می‌باشد (Stojanović and Mitković, ۲۰۱۴). از دهه ۱۹۸۰ به بعد سناریو نویسی به عنوان یکی از سازوکارهای برنامه‌ریزی استراتژیک برای مناطق تبدیل گردید (Glasson, ۲۰۰۷). امروزه و با گذشت بیش از ۶۰ سال از مطرح شدن تفکر سناریو، روش برنامه‌ریزی سناریو به یکی از روش‌های متداول برای مطالعه عدم قطعیت آینده تبدیل و ادبیات نظری آن به جد بحث می‌شود (Randt, ۲۰۱۵).

اهداف پژوهش

در نظام برنامه‌ریزی ایران سند چشم‌انداز نظام، به عنوان عالی‌ترین سند راهبردی توسعه کشور، تدوین و در دستور کار دولت و نهادهای اجرایی کشور قرار گرفته است. سند چشم‌انداز به دلیل کلان‌نگری، ماهیت اجرایی مستقیم نداشته و لازم است با مطالعات دقیق و متناسب با قابلیت‌های منطقه‌ای، مأموریت‌های مشخص و راهکارهای لازم برای تحقق اهداف سند چشم‌انداز کشور فراهم گردد. استان کهگیلویه و بویراحمد از حیث پتانسیل‌های رشد و توسعه دارای قابلیت‌های فراوانی در بخش‌های نفت و گاز و سایر معادن، گردشگری، کشاورزی و دامپروری، منابع آب فراوان، تنوع اقلیمی، جنگل‌های انبوه و ... بوده و از لحاظ موقعیت جغرافیایی نیز واقع شدن استان بر محورهای مواصلاتی مهم کشور و همسایگی استان با قطب‌های جمعیتی و صنعتی کشور (نظیر استان‌های خوزستان، بوشهر، فارس و اصفهان) این قابلیت را فراهم آورده تا استان بتواند در تقسیم کار ملی، مأموریت‌های مهمی را عهده‌دار گردد، گرچه تا کنون به دلیل عدم بهره‌برداری کامل از ظرفیت‌ها، نقش استان در تقسیم کار ملی و ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی (به جز استخراج نفت خام و گاز طبیعی) ناچیز بوده است. این پژوهش با اعتقاد به ضرورت تحقق اهداف سند چشم‌انداز کشور و احترام به تقسیم کار ملی و منطقه‌ای و با هدف آینده‌نگاری توسعه (بر اساس رویکرد وفادارانه) و شناسایی پیشران‌های کلیدی با رویکرد سناریو نویسی در استان کهگیلویه و بویراحمد انجام گرفته و اهداف جزئی‌تر زیر نیز مد نظر قرار دارد:

- شناسایی عوامل کلیدی و نیروهای پیشران موثر بر توسعه استان
- تحلیل اثرات متقاطع نیروهای پیشران و شناسایی تاثیرپذیرترین و تاثیرگذارترین عوامل موثر بر توسعه استان در آینده
- تبیین آینده‌های محتمل، ممکن و مطلوب توسعه استان
- تدوین سناریوهای ممکن و انتخاب سناریوی مطلوب توسعه آتی استان
- انتخاب سناریوی مطلوب و ارائه راهبردهای پابرجا و ویژه استان جهت دست‌یابی به آینده مطلوب
- تدوین جهت‌گیری‌های کلان راهبردی مربوط به سناریوی مطلوب توسعه استان

سوالات و فرضیه‌های پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد اکتشافی به دنبال شناسایی مهمترین مولفه‌های موثر بر توسعه منطقه‌ای برای رسیدن به آینده مطلوب منطقه با رویکرد آینده‌نگاری است. لذا این پژوهش، فرضیه مبنا نبوده و با هدف اثبات و یا رد یک فرضیه خاص اجرا نمی‌گردد. می‌توان یک پیش‌فرض اولیه برای این پژوهش متصور بود که در میان مولفه‌های توسعه، برخی دارای اهمیت و نقش بیشتری در تحقق اهداف توسعه‌ای منطقه می‌باشند که قابل‌بازشناسی و تبیین خواهند بود. پیش‌فرض تبعی دیگر پژوهش آن است که با پیاده‌سازی روش مند آینده‌نگاری منطقه‌ای در استان کهگیلویه و بویراحمد، می‌توان آینده مطلوب منطقه از حیث توسعه یافتگی را ترسیم نمود. سوالات اصلی که رساله حاضر در پی جواب به آنها می‌باشد عبارتند از:

- ۱-۴-۱- کدام مولفه توسعه منطقه‌ای، نقش کلیدی در فرایند توسعه منطقه کهگیلویه و بویراحمد دارند؟
- ۱-۴-۲- آینده‌نگاری توسعه استان کهگیلویه و بویراحمد در چه سناریوهایی قابل بررسی می‌باشد؟

۱-۴-۳- سناریو مطلوب توسعه استان کهگیلویه و بویراحمد با چه راهبردهایی قابل دست‌یابی می‌باشد؟

پیشینه تحقیق

۱. آینده‌نگاری منطقه کاتالونیا جنوبی^۱ (۱۹۹۰)

در این مطالعه که به برنامه Catalonia Horizon 2010 معروف است، پس از شناسایی متغیرهای تاثیرگذار بر توسعه کاتالونیا (۴۵ عامل) در بازه زمانی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ و شناسایی رابطه متغیرها، نهایتاً پنج سناریوی جهانی برای منطقه کاتالونیا نگاشته شد که عبارت بودند از: سناریو روند انتقالی تا ۲۰۰۰ (بدست آوردن فرصت‌ها در مسیر حرکت)، سناریوهای روندمطلوب تا ۲۰۰۱ (کاتالونیا موتور حرکت اروپا)، سناریوی خوش‌بینانه برقرارشده تا ۲۰۱۰ (کاتالونیا درحاشیه قراگرفته)، سناریوهای گسسته جایگزین تا ۲۰۱۰ (استراتژی توسعه جدید)، سناریوهای گسسته موجود تا ۲۰۱۰ (کاتالونیا گذشته‌نگر) (Foren, 2001).

۲. منطقه "یوسیما"^۲ در فنلاند (۲۰۰۱)

دومین نمونه از کار آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای مربوط به منطقه یوسیما فنلاند است که تحت عنوان "EEDC 2020" از آن یاد می‌شود این پروژه در سال ۲۰۰۱ تهیه و افق برنامه‌ریزی آن ۲۰۲۰ است و بر اساس راهنمای آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای پیشنهادی کمیسیون اروپا تهیه شده است (Foren, 2001).

۳. آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای "شمال شرق انگلستان"

پروژه آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای شمال شرق انگلستان براساس مدل آینده‌نگاری فورن، طراحی و تدوین شده است. در این مطالعه از مدل‌های ترکیبی دلفی، ماتریس متقاطع و پانل‌های تخصصی استفاده شده است.

۴. آینده‌نگاری منطقه‌ای "گراندلیون"^۳ فرانسه (۱۹۹۷)

آینده‌نگاری منطقه‌ای در گراندلیون فرانسه چهارمین نمونه از فعالیت‌های آینده‌نگاری در سطح منطقه‌ای است که در سال ۱۹۹۷ شروع و افق دید آن ۲۰ ساله بوده و با مرکزیت شهر لیون انجام گرفت. برخلاف سایر آینده‌نگاری‌های توسعه منطقه‌ای، در این مطالعه بر توسعه شهر لیون در محورهای خاص تاکید و چشم‌انداز خاصی برای این شهر در نظر گرفته شد که از جمله آنها می‌توان به عناوینی چون: شهر جذاب فرهنگی در جهان، شهر جذاب برای زندگی، شهر دموکراسی و شهر نمونه از نظر شیوه زندگی اشاره نمود (Foren, 2001).

۵. سناریوهای "مجمع جهانی اقتصاد"^۴ (۲۰۱۶)

مجمع جهانی اقتصاد در سال ۲۰۱۶ در گزارش "خطرات جهانی" سه سناریو اصلی پیش‌روی جهان را تدوین نمود. روش شناسی سناریونگاری در این گزارش بدین شیوه است که با همکاری بیش از ۲۵۰ عضو از اعضای مجمع اقتصادی جهان سناریونگاری انجام گرفته است (World Economic Forum, 2016). در این سناریوها ۷ نیروی پیشران شامل: "فن‌آوری‌های نوین، خطرات چندگانگی و عدم تناسب، امنیت - مدیریت منابع و آب و هوا، حکمروانی کارا، رقابت ژئواستراتژیک، تحولات جمعیتی، همبستگی و اعتماد اجتماعی" مشخص و با توجه به نیروهای پیشران فوق، سه سناریو برای سال ۲۰۳۰ جهان تدوین گردید:

۱-۵. سناریوی شهرهای محصور^۵: این سناریو افزایش نابرابری‌های درآمد، سلامتی، محیط زیست و دسترسی به فرصت‌ها و جدایی اجتماعات را پیش‌بینی می‌نماید. در کشورهای ثروتمند طبقه متوسط با کاهش دستمزدها و کاهش خدمات عمومی کم‌رنگ می‌شوند. خاک حاصلخیز، آب آشامیدنی سالم و حتی هوای پاک به کالا تبدیل شده و بین کسانی که توانایی خرید آن را دارند مبادله می‌شود.

¹ Sought Catalonia Regional Foresight

² Uusimaa (Finland)-

³-Grand Lyon

⁴ World Economic Forum

⁵ Walled Cities

۲-۵. سناریوی مناطق نیرومند^۱: در این سناریو، ثروت در جنوب و شرق انباشه و بازیگران بیشتری قادر به سرمایه‌گذاری های اقتصادی استراتژیک از طریق گسترش دیپلماسی، گسترش فناوری های جدید و توسعه زیرساخت ها می‌باشند. تعادل قدرت تنظیم و نظم جدیدی از فضاهای تاثیرگذار در سطح منطقه ای ایجاد می گردد.

۳-۵. سناریوی جنگ و صلح^۲: سناریوی نهایی نشان می دهد که جهان در خلال ۱۵ سال آینده به سوی کشمکش‌های بزرگ رفته و سیستم جهانی نیازمند به کار دوباره می‌باشد.

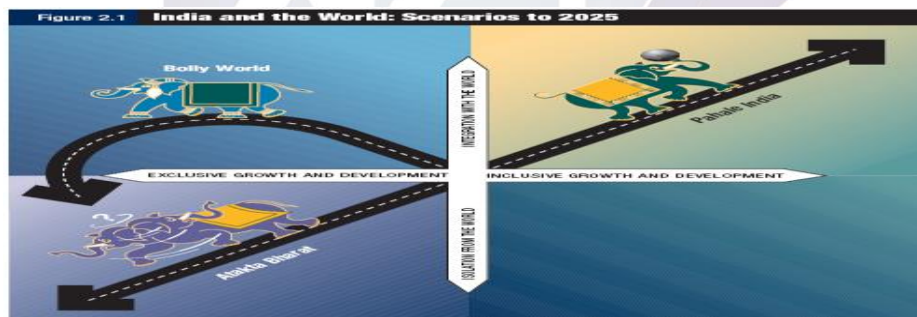


نمودار شماره (۳): سناریوهای جهان در سال ۲۰۲۰

۶. سناریوهای توسعه هند^۳

در تدوین سناریوهای کشور هند، ابتدا عمده ترین روندهای کلیدی و عواملی که مزیت رشد در هند محسوب می شدند، فهرست و سپس چالش‌های عمده ای که کشور با آنها مواجه خواهد شد در هشت حوزه تعیین و از میان آنها، دو سؤال اصلی که مسیر توسعه هند در دو دهه آینده را شکل خواهد داد به شرح زیر شناسایی گردید: ۱- آیا هند می‌تواند همه ملت را در تلاش برای تحقق امنیت پایدار و ایجاد رفاه به کار گیرد؟ دو وضعیت ممکن در این باره عبارتند از: رشد و توسعه فراگیر یا رشد و توسعه غیرفراگیر. این امر در محور افقی ماتریس سناریو گزارش گردید. ۲- رابطه هند با دیگر نقاط جهان، چگونه برنامه‌های آن را متأثر خواهد ساخت؟ این پرسش نیز با یکی از دو وضعیت پیوند با جهان و یا کناره گیری و انزوا پاسخ داده شده که در محور عمودی ماتریس سناریو ارائه گردید.

این پرسش‌ها، مهمترین عدم قطعیت های کشور هند بوده و سه سناریو برای "هند و جهان" در ۲۰ سال آینده را مشخص نمودند: در سناریوی نخست (Pahale India)، هند در پیوند با جهان قرار داشته و با رشد و توسعه فراگیر نیز مواجه است که در نتیجه آن، هند در جایگاه مطلوب هندیان (هند نخستین) واقع گردیده و مسیر توسعه و پیشرفت را طی می نماید. سناریو دوم (Bally World) نشان از رویکرد تعاملی هند با جهان داشته اما همزمان با رشد و توسعه غیرفراگیر همراه است. سناریوی حاصله با اقتباس از صنعت فیلم سازی هند (Bally wood)، نام گذاری شده است. در این سناریو، هند با رشدی ناپایدار و رکود مواجه خواهد بود. در سناریوی سوم (Atakta Bharat)، کشور هند تعاملی مناسب با جهان نداشته و شمولیتی نیز در رشد و توسعه وجود ندارد. سناریوی سوم حرکت بدون جهت گیری مشخص بوده که بدترین حالت ممکن در بین سناریوهای یاد شده است



نمودار شماره (۴): سناریوهای هند در رابطه با جهان برای افق ۲۰۲۵ (World Economic Forum، ۲۰۱۰).

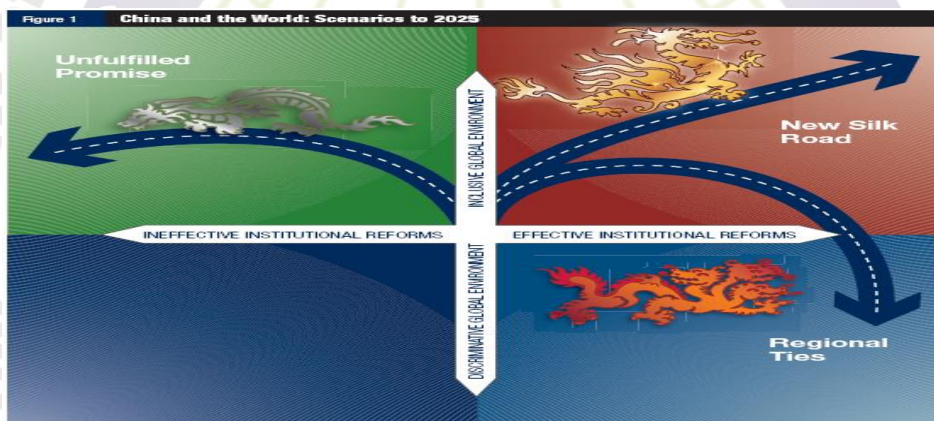
¹ Strong Regions

²-War and Peace

³- World Economic Forum, India and the World: Scenarios to 2025

۷. چین و جهان (سناریوهای ۲۰۲۵)^۱

در مطالعه فرایند جستجوی آینده چین، دو سؤال اصلی مطرح گردید که عبارت بودند از: ۱- روابط چین با سایر نقاط جهان چگونه خواهد بود؟ عدم قطعیت‌های حاصل شده در این سؤال عبارتند از: محیط جهانی فراگیر یا محیط جهانی تبعیض‌آمیز؟ ۲- آیا چین اجرای اصلاحات داخلی برای پیشبرد توسعه را اعمال می‌نماید؟ عدم قطعیت‌های ممکن در این سؤال عبارتند از: اصلاحات نهادی مؤثر یا اصلاحات غیر مؤثر. البته تعدادی از عوامل که بر چگونگی پاسخ به این سؤال‌ها در دو دهه آینده تأثیرگذار خواهند بود نیز در نظر گرفته شدند، عواملی چون نیت رهبران چین و توانایی آن‌ها برای حمایت از اجرای تصمیمات گرفته شده، انتخاب سیاست‌های اقتصادی شامل درجه گشودگی و آزادی اقتصاد، میزان حفظ ثبات اجتماعی و انتظارات مدیریت‌شده مردمی، عکس‌العمل دیگر بازیگران جهانی به خیز چین و موقعیت ژئوپلیتیکی گسترده‌تر آن. در نتیجه سؤال‌های ذکر شده، سه سناریو طراحی گردید: ۱- سناریوی "جاده ابریشم جدید"^۲، در صورتی تحقق می‌یابد که اصلاحات نهادی مؤثر و محیط جهانی فراگیر همزمان شوند، این سناریو توسعه هم‌افزای چین را به دنبال دارد. ۲- سناریوی "پیوند های منطقه ای"^۳، هنگامی به وجود می‌آید که محیط جهانی تبعیض‌آمیز بوده اما اصلاحات نهادی به‌طور مؤثری انجام شده باشد. در این حالت چین، موتور توسعه خود را با پیوندهای منطقه‌ای به پیش می‌راند. ۳- سناریوی "وعده‌های انجام نشده"^۴، هنگامی به وقوع می‌پیوندد که شمولیت محیط جهانی وجود داشته اما اصلاحات نهادی مورد نیاز انجام نشده است. چین در این حالت با "وعده‌هایی انجام نشده" مواجه است که سرانجامی توأم با رکود را به دنبال خواهد داشت (World Economic Forum, 2010).



نمودار شماره (۵): سناریوهای چین در ۲۰۲۵

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع تحلیل ساختاری است. این تحقیق از نظر ماهیت داده‌ها کیفی است و بر اساس روش گردآوری داده‌ها، اسنادی و پیمایشی و قلمرو تحقیق نیز محدوده جغرافیایی استان کهگیلویه و بویراحمد است. جامعه آماری این تحقیق شامل خبرگان و برنامه‌ریزان توسعه استان بوده که به روش "گلوله برفی"^۵ به عنوان نمونه انتخاب می‌گردند. در فاز اول برای تشکیل سیستم پایه (جمع‌آوری اطلاعات) از روش توفان فکری (مصاحبه با خبرگان) و بررسی اسناد مرتبط و روند بلند مدت متغیرها و نیز تکمیل پرسشنامه و تکنیک دلفی استفاده و پرسشنامه‌ها صرفاً از متخصصین توسعه و برنامه‌ریزی استان احاطه دارند در دومرحله تکمیل گردیده است. تجزیه و تحلیل این مطالعه با بکارگیری روش ماتریس تأثیر متقاطع، روش دلفی و روش سناریو نویسی انجام می‌گردد. روش ماتریس تأثیر متقاطع جهت بررسی میزان تأثیر عوامل مؤثر بر توسعه بر یکدیگر، روش دلفی

¹ World Economic Forum, China and the World: Scenarios to 2025

² -New Silk Road

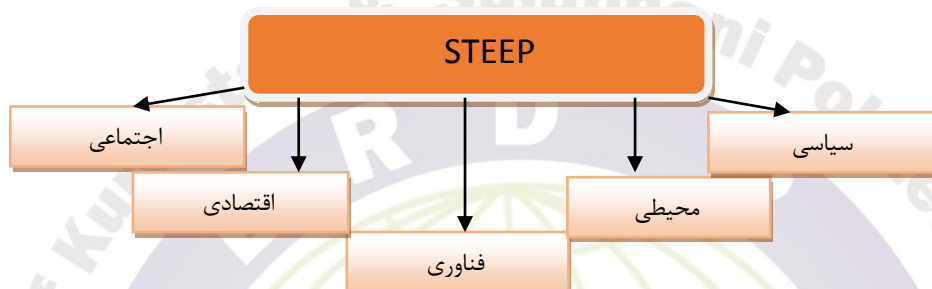
³ Regional Ties

⁴ Unfulfilled Promise

⁵ - Snowball Sampling

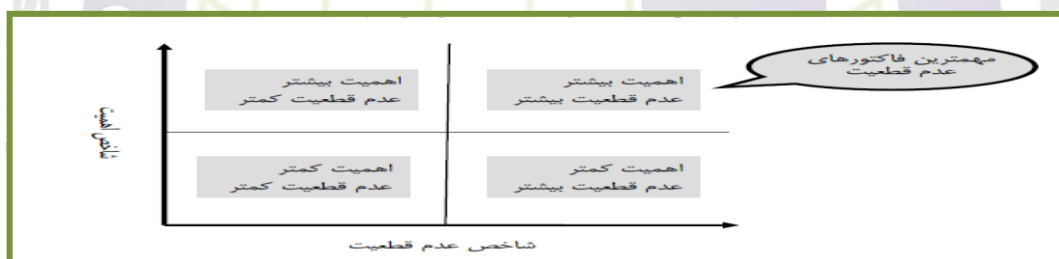
جهت اخذ نظرات متخصصان و روش سناریو نویسی برای تعیین سناریوهای مطلوب آینده مورد استفاده قرار می‌گیرند. در تحلیل "درون دادها" از نرم افزار "میک مک" جهت شناسایی عوامل موثر و کلیدی بر توسعه استان استفاده می‌گردد. به پیروی از روش پیشنهادی شوارتز، مراحل برنامه‌ریزی بر پایه سناریو در این پژوهش به شرح ذیل است (Shwartz, 1991):

- ۱- شناخت وضع موجود: در این مرحله، قابلیت‌ها، محدودیت‌ها، فرصت‌ها و چالش‌های توسعه منطقه تحلیل می‌گردند.
- ۲- تعیین مسائل کلیدی: بدین منظور از مدل‌هایی نظیر "تحلیل اثرات متقاطع" و نرم افزار "میک مک" استفاده می‌شود (Weimer-Jehle, 2006). شناسایی نیروهای پیشران و موثر در توسعه اقتصادی استان، با آنالیز STEEP (اجتماعی، فناوری، محیطی، زیست، اقتصادی، سیاسی) نیز انجام می‌گیرد (نمودار شماره ۶).



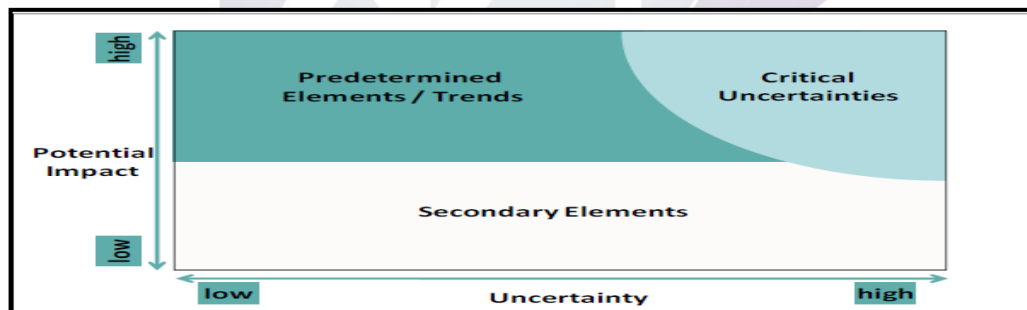
نمودار شماره ۶: فاکتورهای موثر در آنالیز (STEPP GCVSDPA Futures Group, 2008)

به منظور طبقه‌بندی نیروهای پیشران از دو "شاخص اهمیت" و "عدم قطعیت" (نمودار شماره ۷) استفاده می‌گردد. جهت طبقه‌بندی، نیروهای پیشران در حوزه مطرح در آنالیز STEEP از پرسشنامه دلفی استفاده شده است.



نمودار شماره ۷: طبقه‌بندی و اولویت بندی نیروهای پیشران با دو شاخص اهمیت و عدم قطعیت (Cairola, 2007)

جهت دسته‌بندی فاکتورهای پیشران توسعه از شبکه اهمیت-عدم قطعیت و نرم افزار SPSS استفاده می‌گردد (نمودار شماره ۸).

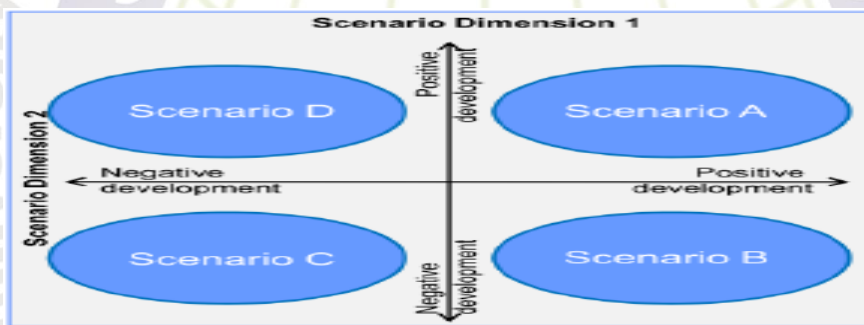


نمودار شماره ۸: شبکه اهمیت و عدم قطعیت نیروهای پیشران

شبکه "اهمیت-عدم قطعیت" به سه بخش اصلی تقسیم می‌گردد. قسمت پایین، فاکتورهای با اثرات عملکردی پایین بوده و "عناصر ثانویه" نام دارند و در فرآیند سناریونویسی لحاظ نمی‌شوند. قسمت بالای شبکه، فاکتورهای "رشد" نام دارند که دارای اثرات عملکردی بالایی بوده و نسبتاً قابل پیش‌بینی هستند. این فاکتورها در مراحل بعدی برنامه‌ریزی سناریو، دارای اهمیت بالایی هستند (Schwartz, ۱۹۹۶). فاکتورهای بالا و سمت راست، فاکتورهای "عدم قطعیت‌های بحرانی" نامیده می‌شوند. استخراج "دو عدم قطعیت کلیدی"^۱، مهمترین خروجی این مرحله از رویکرد سناریونویسی است (Van der Heijden, ۲۰۰۵).

۳- آینده‌نگاری: این مرحله یکی از اصلی‌ترین مراحل فرآیند برنامه‌ریزی است که در آن آینده‌نگاری تحولات ملی و جهانی با چارچوب مسائل کلیدی منطقه مورد بررسی قرار می‌گیرد (Foren, ۲۰۰۱). هدف این مرحله، یافتن پیش‌ران‌های توسعه است.

۴- ترسیم چشم انداز و تعیین حوزه‌های هدف: در ترسیم چشم‌انداز و سناریوها، سه سطح آینده مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. (Porter, ۱۹۹۱), (Twiss, ۱۹۹۲), و (Godet, ۲۰۰۰). "آینده‌هایی ممکن"^۲، شامل تمامی وضعیت‌های ممکن است که در آینده می‌تواند محقق گردد و عمدتاً تخیلی و حاصل تصویرپردازی ذهن بشر بوده و فراتر از دانش امروزی بشر است. "آینده‌های باور کردنی"^۳، آن دسته از آینده‌هایی است که براساس دانش فعلی بشر امکان ظهور آنها در آینده وجود دارد. "آینده‌های باور کردنی"^۴، زیرمجموعه‌ای از آینده‌های ممکن هستند و "آینده‌های محتمل"^۴، به آن دسته از آینده‌هایی اشاره دارد که احتمالاً تحقق می‌یابد. "آینده‌های محتمل" زیرمجموعه‌هایی از آینده‌های "باور کردنی" هستند. در سناریو نویسی برای آینده، ترکیبی از آینده‌های ممکن، محتمل و باور کردنی به عنوان "آینده مطلوب"^۵ ترسیم و جهت رسیدن به آن آینده، سناریوهای مختلف تدوین می‌شود (Voros, ۲۰۰۳). از تقاطع دو نیروی پیش‌ران با بالاترین عدم قطعیت، سناریوها شکل می‌گیرند (Wulf, et al. در این مرحله "منطق سناریو" به کمک "ماتریس سناریو" تدوین می‌گردد (Page et al., ۲۰۱۰) (نمودار شماره ۹).



نمودار شماره (۹): ماتریس سناریو (Wulf, et al., ۲۰۱۰)

۵- شناسایی عدم قطعیت‌های بحرانی

۶- گزینش سناریوی مطلوب آینده از میان سناریوهای ممکن

۷- هدف‌گذاری کیفی و کمی جهت تدوین راهبردهای کلان برای سناریوی مطلوب

۸- سیاست‌گذاری: روش‌های اجرایی شدن سناریوی بهینه، راهبردهای کلان و سیاست‌های اجرایی تعیین می‌گردند.

۹- تدوین پروگرام‌های اجرایی: مجموعه‌ای از پروژه‌ها که نقش محرک توسعه منطقه را ایفا می‌نمایند، انتخاب می‌گردند.

۱۰- اجرا و پایش فرآیند: علاوه بر مسائل مربوط به اجرا، تحولات محیط رصد گردیده و تغییرات لازم در برنامه اعمال می‌گردد.

۱۱- بازخورد: ارزیابی روند انجام کار و خروجی‌های مثبت یا منفی آن در این مرحله انجام می‌گردد که بر اصلاح فرایند برنامه‌ریزی، موانع، مشکلات و کاستی‌های فرایند برنامه‌ریزی تاثیر مهمی خواهد داشت.

1- Critical Uncertainty

2- Possible Futures

3- Plausible Futures

4- Probable Futures

5- Perferable Futures



نمودار شماره (۱۰): مراحل اصلی آینده‌نگاری توسعه استان کهگیلویه و بویراحمد

یافته‌های پژوهش (نتایج بکارگیری سناریونگاری براساس روش شوارتز)

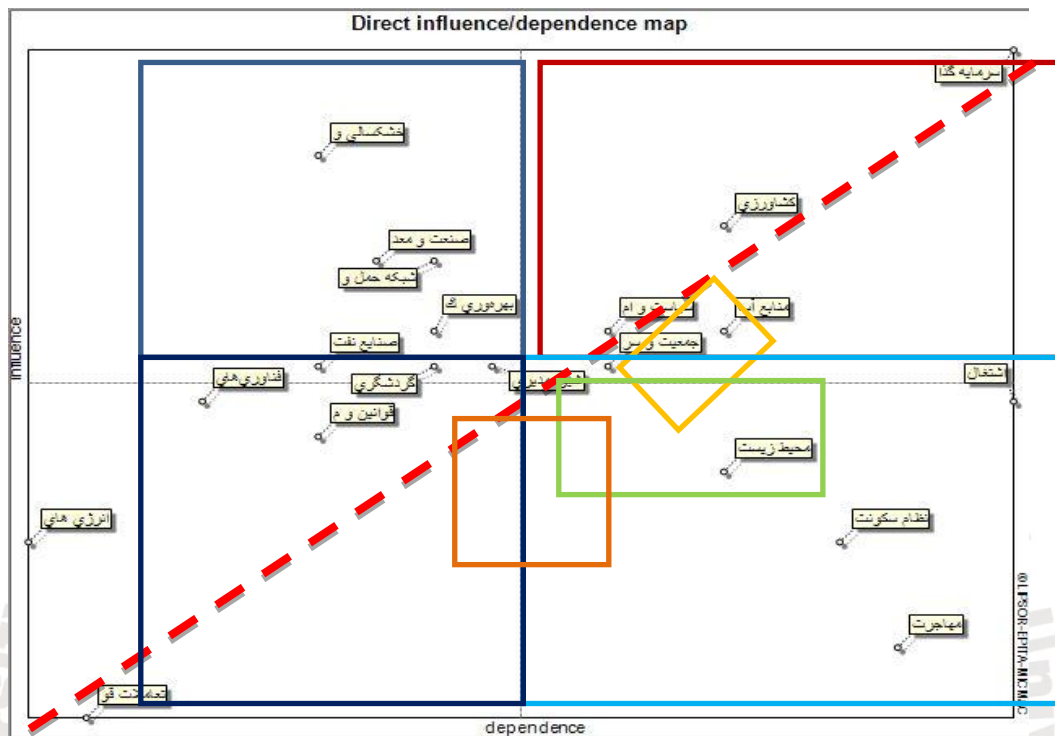
۱. موضوع سناریو: موضوع اصلی سناریو در پژوهش حاضر آینده‌نگاری توسعه استان می باشد.

۲. شناسایی و تحلیل نیروهای پیشران

جهت شناسایی عوامل کلیدی موثر بر توسعه استان کهگیلویه و بویراحمد، ابتدا از فرایند دلفی استفاده گردید. بدین منظور چارچوب اولیه پرسشنامه دلفی تدوین و لیستی از خبرگان شناسایی شده برای راند اول استخراج گردید. پرسشنامه اولیه (پس از بررسی روایی و پایایی آن با نظر خواهی از تعداد محدودی از خبرگان استان) به صورت بدون ساختار یا باز پاسخ، جهت زایش ایده‌ها و آشکارسازی کلیه موضوعات مرتبط با عنوان تحت مطالعه و تکمیل پرسشنامه معتبر مبتنی بر مبانی نظری سناریو نگاری مشارکتی و در نظر گرفتن ویژگی‌های خاص استان، برای خبرگان ارسال و نظرات خبرگان در پنج حوزه (بر اساس مدل STEEP)، جهت تدوین عدم قطعیت‌ها، تغییرات متغیرهای اصلی در آینده و راهبردهای پابرجا در هر حوزه مورد سوال قرار گرفت. از متخصصان درخواست گردید طوفان مغزی برقرار نموده و ایده خود را آزادانه مطرح و فهرست موضوعات مورد نظر خود را مختصر و بدون نام برگردانند. نتیجه نهایی این مرحله، مشخص شدن تم‌ها و شناسایی عناوین جهت تدوین پرسشنامه دارای ساختار (به عنوان ابزار راند دوم) می باشد. پس از دریافت و تحلیل نتایج راند اول، پرسشنامه دارای ساختار مشخص و هدفمند تدوین و برای ۲۲۰ نفر از خبرگان ارسال گردید. از مرحله دوم (به بعد)، از افراد خواسته می شود تا هر عنوان را با استفاده از مقیاس لیکرت، رتبه بندی و کمیت پذیر نمایند. عدم اجماع در برخی مسائل سبب برگزاری مرحله سوم دلفی و دعوت از تعداد محدودی از متخصصان استان در حوزه‌های اصلی مورد مطالعه بود. در نهایت از خبرگان درخواست گردید لیست نهایی عوامل کلیدی موثر بر توسعه را شناسایی نمایند. عوامل کلیدی موثر و نیروهای پیشران در رابطه با توسعه استان بر اساس مدل STEEP و استفاده از پرسشنامه باز و نظر خواهی از خبرگان نیز حاصل گردید. پس از شناسایی عوامل موثر بر توسعه استان از دو روش فوق، عوامل نهایی موثر بر توسعه استان به صورت زیر تعیین گردید:

- ۱- بهره‌وری کار و سرمایه ۲- اشتغال ۳- جمعیت و نیروی انسانی ۴- کشاورزی ۵- صنعت و معدن ۶- فن آوری های نوین
- ۷- منابع آب ۸- انرژی های نو و پاک ۹- صنایع نفت و گاز ۱۰- نظام سکونت گاهی شهری و روستایی ۱۱- محیط زیست و منابع طبیعی ۱۲- شبکه حمل و نقل ۱۳- مهاجرت ۱۴- سرمایه گذاری ۱۵- گردشگری ۱۶- تعاملات قومی ۱۷- شیوه مدیریت ۱۸- سیاست و امنیت ملی ۱۹- قوانین و مقررات ۲۰- خشکسالی و مخاطرات طبیعی.

با قرار دادن پیشران های ۲۰ گانه فوق در ماتریس (۲۰ در ۲۰)، تاثیر هر کدام از نیروهای پیشران بر دیگر نیروها در قالب طراحی، تکمیل و تحلیل پرسشنامه تعیین گردید. جهت بررسی میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری نیروهای پیشران توسعه آتی استان از نرم افزار "میک مک" استفاده گردید که نتایج آن در نمودار شماره (۱۱) و جدول شماره (۱) نشان داده شده است.



تاثیر پذیری

نمودار شماره (۱۱): موقعیت عوامل توسعه استان بر اساس وضعیت آن‌ها در دو محور تاثیر پذیری-تاثیرگذاری

جدول شماره (۱): وضعیت هر یک از متغیرها بر اساس تحلیل در نرم افزار میک مک

ردیف	نوع متغیر	متغیر
۱	تاثیرگذار	خشکسالی و مخاطرات طبیعی، گردشگری، صنعت و معدن، شبکه حمل و نقل، بهره‌وری نیروی کار و سرمایه، صنایع وابسته به نفت و گاز
۲	دو وجهی	سرمایه گذاری، کشاورزی
۳	ریسک	سیاست و امنیت ملی
۴	هدف	جمعیت و سرمایه انسانی، منابع آب
۵	تاثیرپذیر	اشتغال، محیط زیست و منابع طبیعی، نظام سکونت گاهی شهری و روستایی، مهاجرت
۶	مستقل	قوانین و مقررات، فناوری‌های نوین، تعاملات قومی
۷	تنظیمی	شیوه مدیریت
۸	اهرمی ثانویه	انرژی‌های نو و پاک

منبع: یافته‌های تحقیق

در این مطالعه، منظور از متغیرتاثیرگذار(کلیدی یا ورودی) با ارزش ترین و کلیدی ترین متغیر راهبردی و تاثیر گذار بر توسعه استان می باشد، متغیردووجهی(حدوسط) متغیری است که تاثیر پذیری و تاثیر گذاری بالایی بر دیگر متغیرها دارد. متغیرتاثیرپذیر (نتیجه) متغیر با تاثیر گذاری کم و تاثیر پذیری فراوان است. متغیر مستقل (قابل چشم پوشی) دارای تاثیر گذاری و تاثیر پذیری پایین می باشد. متغیر ریسک(نامعین یا خوشه ای) متغیری است که سیستم قادر نیست تصمیم قطعی درباره آنها اتخاذ نمایدو با توجه به قرار گیری آنها در نواحی مرزی هریک از نواحی چهارگانه دیگر، امکان پیوستن این متغیرها در آینده سیستم به یکی از چهار ناحیه دیگر بالاست.

۳. شناسایی عدم قطعیت های بحرانی :گرچه درک عمومی مبتنی بر این است که سناریوها در شرایط عدم قطعیت تدوین می‌گردند اما تعریف پذیرفته شده‌ای از عدم قطعیت و چگونگی لحاظ آن در توسعه سناریو وجود ندارد. سؤال اساسی آن است که آیا محدودیتی در شناسایی عدم قطعیت ها وجود دارد و آیا در توسعه سناریو هر دو عدم قطعیت "بزرگ بیرونی" و عدم قطعیت "کوچک درونی" می بایست با یکدیگر در نظر گرفته شوند (Tapinos, 2012). امروزه سرعت تغییرات محیطی به شدت افزایش یافته و عدم قطعیت ها را نمی‌توان تا سطح صفر کاهش داد اما تصمیم‌گیرندگان نیازمند واقعیت‌ها و رهنمودهای مطمئن هستند تا بر آن اساس ، برنامه های استراتژیک تدوین و اجرا نمایند (Berger, 2013). عدم قطعیت مقوله‌ای فراتر از اطلاعات ناقص و مبهم درباره نیروها و چگونگی ایفای نقش توسط آنها در آینده بوده و الهامی برای تفکر راهبردی است که در قالب فرآیند برنامه‌ریزی سناریو رخ می‌دهد (رایلیستون و ویلسون، ۲۰۰۶).

در این مرحله از پژوهش با استفاده از ماتریس میزان تاثیرگذاری و عدم قطعیت، مهمترین نیروهای پیشران که از میزان اثرگذاری زیادی برخوردار بوده و همزمان با درجه عدم قطعیت بالایی نیز مواجه هستند مشخص گردید. برای این کار با تهیه پرسشنامه و استفاده از نظر متخصصان برنامه ریزی منطقه‌ای، میزان و درجه تاثیرگذاری و عدم قطعیت نیروهای پیشران تعیین گردید. در جدول شماره (۲) میزان عدم قطعیت و سطح تاثیر هر یک از عوامل نشان داده شده است:

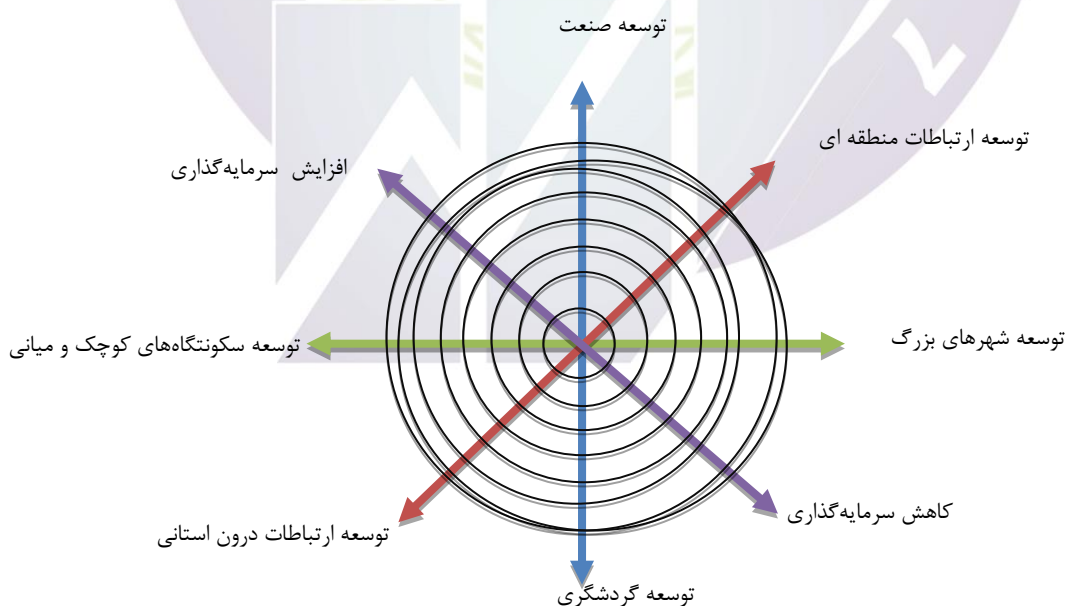
جدول شماره (۲): ماتریس عدم قطعیت و سطح تاثیر نیروهای پیشران توسعه آبی استان

میزان عدم قطعیت

پایین	متوسط	بالا
(۱) سیاست و امنیت ملی (۲) قوانین و مقررات	(۱) شبکه حمل و نقل (۲) بهره‌وری کار و سرمایه (۳) جمعیت و سرمایه انسانی	(۱) صنعت گردشگری (۲) صنایع نفت و گاز (۳) سرمایه گذاری (۴) نظام سکونتگاهی شهری و روستایی
(۱) تعاملات قومی (۲) مهاجرت	(۱) اشتغال (۲) محیط زیست و منابع طبیعی (۳) فناوری‌های نوین	(۱) کشاورزی (۲) خشکسالی و مخاطرات طبیعی (۳) صنعت و معدن (۴) منابع آب
(۱) انرژی های نو پاک	(۱) شیوه مدیریت	

↑ بالا
↓ پایین

بر اساس نتایج بدست آمده، صنعت گردشگری، صنایع وابسته به نفت و گاز، سرمایه گذاری و نظام سکونت گاهی شهری و روستایی مهمترین عدم قطعیت‌ها بوده و بیشترین تاثیر گذاری بر توسعه استان در افق آینده را دارا می‌باشند. لذا ابعاد بدست آمده از مدل تحلیل ساختاری تاثیرات متقاطع، دارای فضایی چهار بعدی (نمودار شماره (۱۲)) می باشد.



1. macro-external
2. micro-external

نمودار شماره (۱۲): ساختار تاثیرات متقاطع ابعاد چهارگانه سناریوها

۴. تدوین منطق سناریو

بدون درک منطق سناریو، تصمیم‌گیرندگان نمی‌توانند باورپذیر بودن یک سناریو (میزان امکان رخ دادن سناریو و میزان سازگاری سناریو) را بپذیرند (Fahey & Randall, ۱۹۹۸). برنامه‌ریزی در شرایط عدم قطعیت‌های روزافزون، نیازمند طرح این پرسش است که: "آیا آن چیزی که در گذشته رخ داده است همان چیزی است که آینده را به وجود می‌آورد؟" به جای پرسش: "چه چیزی بیشتر امکان دارد اتفاق بیفتد؟" (Ratcliffe, 2000). در این مرحله، وضعیت‌های مختلف برای دو محور اصلی سناریو که بیشترین عدم قطعیت و بیشترین میزان تاثیرگذاری را به طور همزمان دارا می‌باشند، مشخص گردید. در تعیین منطق سناریوها، به کار بردن پنج معیار باورپذیر بودن (در محدوده‌ای که سناریو امکان پذیر است، قرار گیرد)، تمایز (سناریوها بایستی از لحاظ ساختاری متفاوت بوده و چنان به یکدیگر نزدیک نباشند که صرفاً تنوعی از یک ایده محسوب گردند)، سازگاری درونی (ترکیب منطق‌ها در سناریو نمی‌بایست دارای ناسازگاری درونی بوده که باعث تضعیف اعتبار سناریو گردد)، قابلیت بهره برداری در تصمیم‌گیری (سناریو باید نگرش ویژه‌ای در مورد آینده فراهم سازد، به گونه‌ای که به تصمیم‌محوری انتخابی منجر گردد) و چالش‌انگیزی (سناریوها بایستی معرفت متعارف سازمان درباره آینده را به چالش بکشاند)، ضروری است. از آنجایی که تعداد سناریوها در یک فضای چهار بعدی تعداد ۱۶ سناریو است، با اعمال پیش‌فرض‌هایی منطبق بر ویژگی‌های ناظر بر منطق سناریوها، برخی از محورهای سناریوها حذف می‌گردند. به عنوان نمونه، توسعه گردشگری در استان تابعی از توسعه زیرساخت‌ها و ارتباطات منطقه‌ای برای جذب گردشگر از یک سو و ایجاد انگیزه و امنیت سرمایه‌گذاری از سوی دیگر می‌باشد، لذا تدوین سناریو مبنی بر توسعه گردشگری با تاکید بر توسعه ارتباطات درون استانی و یا کاهش میزان سرمایه‌گذاری در تضاد با اصول توسعه این بخش ارزیابی می‌گردد. هم‌چنین نوع توسعه ارتباطات (درون استانی و یا منطقه‌ای (بین استانی)) نیز در دیگر محورها نهفته است و با در نظر گرفتن معیارهای تعیین‌کننده منطق سناریوها، به ویژه معیارهای تمایز و سازگاری قابل حذف است. این عامل در قیاس با عامل نظام سکونتگاهی از نظر ساختاری تمایزی ایجاد نمی‌نماید و در مورد صنعت و گردشگری نیز با اصول توسعه این بخش‌ها ناسازگار است. با توجه به اولویت‌های توسعه فضایی استان از یکسو و اهمیت توسعه مناطق متناسب با پتانسیل‌های موجود از سوی دیگر انتخاب محور سناریو برای توسعه فضایی استان بر مبنای توسعه گردشگری یا توسعه صنعت (به دلیل محدود بودن نقاطی از استان که دارای هر کدام از پتانسیل‌های فوق می‌باشد)، با اصول توسعه متوازن مناطق متناقض می‌باشد.

جدول شماره (۳) - آزمون عدم قطعیت‌ها بر اساس شاخص‌های منطق سناریو

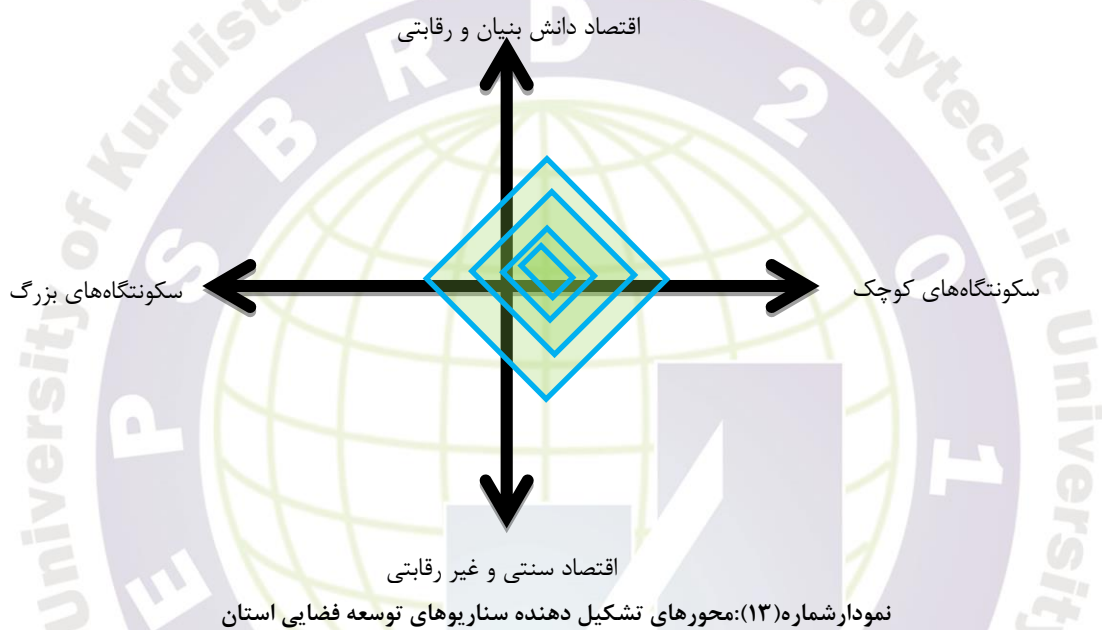
عدم قطعیت/معیار سناریوی منطقی	باورپذیر بودن	تمایز	سازگاری	تاثیر در تصمیم	چالش
توسعه سکونتگاه‌های بزرگ یا کوچک و میانی	X	X	X	X	X
توسعه صنعت یا گردشگری		X		X	X
توسعه محورهای درون استانی یا بین استانی	X		X	X	X
کاهش یا افزایش میزان سرمایه‌گذاری	X	X	X	X	X

منبع: نگارنده

با لحاظ نمودن یافته‌های مرحله قبل و نیز ارزیابی دقیق وضعیت استان، دو محور "وضعیت نظام سکونت گاهی" و "وضعیت اقتصادی استان" به عنوان محورهای مهم سناریونگاری مشخص گردیدند. رفتار و وضعیت متغیر هر کدام از این دو محور به سناریوهای آتی توسعه استان (که در مرحله بعدی تدوین می‌گردند) منجر خواهد شد. دو محور اصلی که دو وضعیت احتمالی نیز برای آنها قابل تصور می‌باشد عبارتند از: "اقتصاد دانش بنیان و رقابتی" در برابر "اقتصاد سنتی و غیررقابتی"،

و "سکونت گاه‌های کوچک و میانی" در مقابل "سکونت گاه‌های بزرگ". خلاصه اینکه ، با لحاظ مفروضات تبیین شده ، عدم قطعیت‌های مطرح تعیین شده از سوی خبرگان در دو حوزه توسعه کالبدی و توسعه اقتصادی قابل دسته بندی می باشند. در حوزه توسعه اقتصادی با در نظر گرفتن سایر عدم قطعیت‌های این بخش ، استان با دو حالت کلی روبروست: ۱- حرکت در جهت شکل گیری اقتصاد دانش بنیان و رقابتی ۲- تاکید بر اقتصاد سنتی و غیر رقابتی . در حوزه توسعه کالبدی نیز استان با دو حالت کلی مواجه است: ۱- توسعه کالبدی مبتنی بر توسعه سکونتگاه‌های بزرگ (تمرکز گرایی) ۲- توسعه کالبدی مبتنی بر توسعه سکونتگاه‌های کوچک و میانی (تمرکز زدایی).

بر اساس جمع بندی فوق دو محور (عدم قطعیت) اصلی شکل دهنده سناریوهای سازمان فضایی استان شامل موارد زیر است: ۱- اقتصاد دانش بنیان و رقابتی در مقابل اقتصاد سنتی و غیر رقابتی و ۲- توسعه سکونتگاه‌های بزرگ در مقابل سکونتگاه‌های کوچک و میانی . نمودار شماره (۱۳) فضاهای متصور برای سناریوهای توسعه فضایی استان را معرفی می نماید.



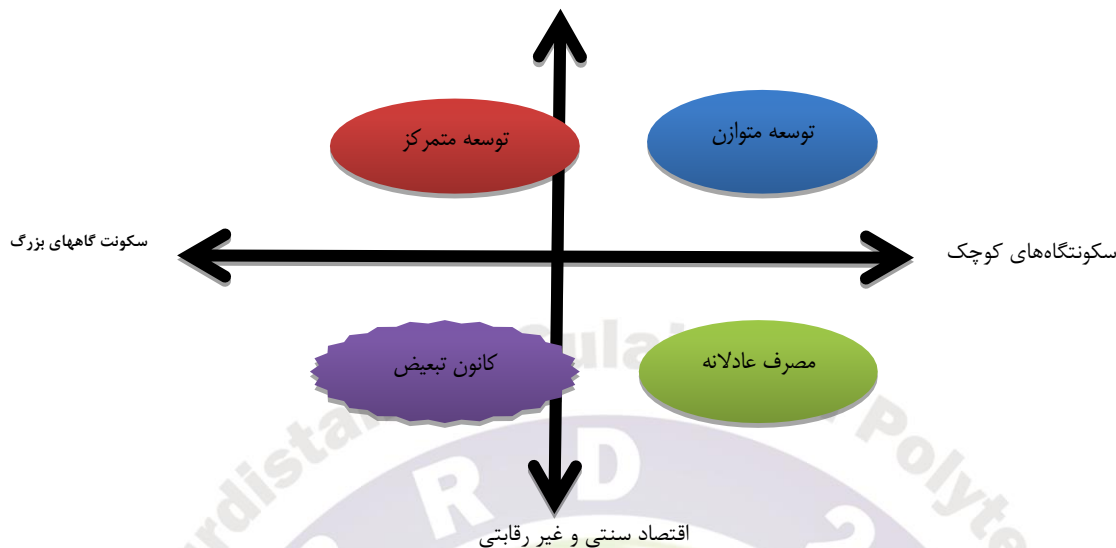
۵. تدوین سناریوها

براساس عدم قطعیت‌های انتخابی و محوره‌های اصلی سناریو ، چهار سناریو برای آینده استان می توان متصور بود (نمودار شماره ۱۴):

سناریو اول (توسعه متوازن): سکونت گاه‌های کوچک (توزیع عادلانه خدمات و زیرساخت‌ها) ، اقتصاد دانش بنیان و رقابتی . سناریو دوم (توسعه متمرکز): سکونت گاه‌های بزرگ (تمرکز خدمات و زیرساخت‌ها در مراکز اصلی) ، اقتصاد دانش بنیان و رقابتی.

سناریو سوم (مصرف عادلانه): سکونت گاه‌های کوچک (توزیع عادلانه خدمات و زیرساخت‌ها) ، اقتصاد سنتی و غیر رقابتی . سناریو چهارم (کانون تبعیض): سکونت گاه‌های بزرگ ، اقتصاد سنتی و غیر رقابتی.

اقتصاد دانش بنیان و رقابتی



نمودار شماره (۱۴): محورهای تشکیل دهنده سناریوهای توسعه فضایی استان

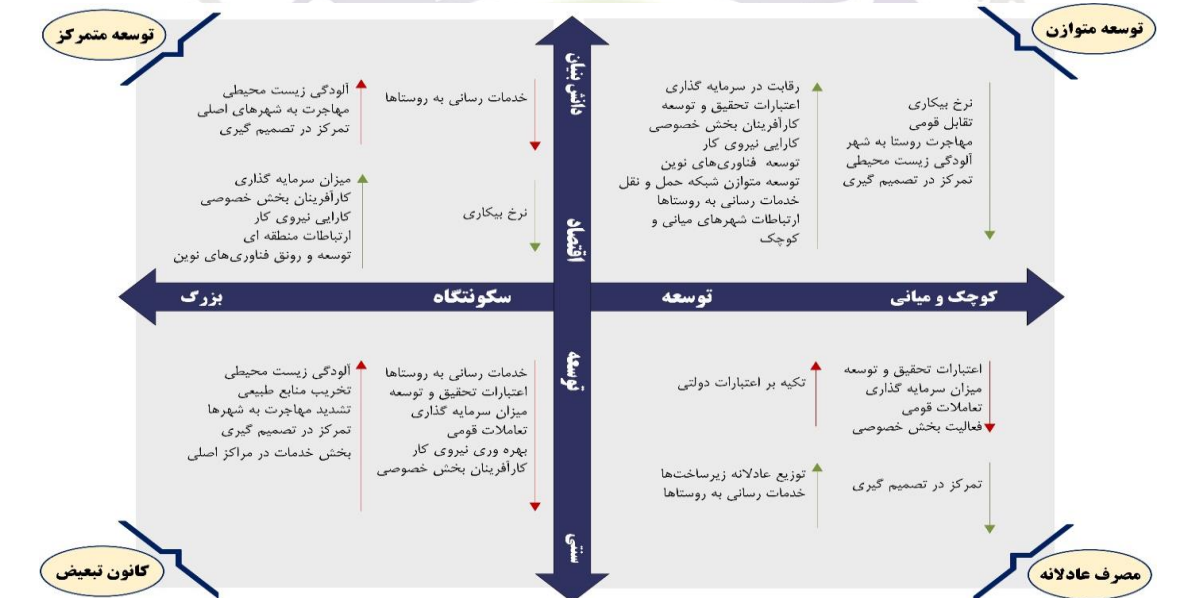
نیروهای پیشران در سناریو "توسعه متوازن" عبارتند از: تقویت کارآفرینان خصوصی، افزایش میزان سرمایه‌گذاری، توسعه صنعت گردشگری، تقویت زیرساخت‌ها، وجود فضای رقابتی در سرمایه‌گذاری، توسعه صنایع پایین دستی نفت و گاز، توسعه فناوری‌های نوین و IT، توسعه کشاورزی و دامپروری، بهبود کیفیت آموزش عالی و کارایی نیروی کار، افزایش اعتبارات تحقیق و توسعه، مدیریت کارآ و فرای ملاحظات قومی، خدمات رسانی به نواحی شهری و روستایی، توسعه متوازن شبکه حمل و نقل و نیروهای پیشران در سناریو "توسعه متمرکز" عبارتند از: تقویت کارآفرینان خصوصی، افزایش میزان سرمایه‌گذاری، افزایش تعداد کارگاه‌ها و کارخانه‌ها در مراکز اصلی، بهبود کیفیت آموزش عالی و کارایی نیروی کار، افزایش اعتبارات تحقیق و توسعه، ساختار تصمیم‌گیری متمرکز، تقویت زیرساخت‌های مورد نیاز در مراکز اصلی، مدیریت جامع شهری، ضعف در خدمات رسانی به سکونتگاه‌های کوچک.

نیروهای پیشران در سناریو "مصرف عادلانه" عبارتند از: اقتصاد دولتی با تکیه بر درآمد نفت، توزیع عادلانه زیرساخت‌ها، رکود فعالیت‌های اقتصادی در بخش خصوصی، رکود بخش‌های کشاورزی و دامپروری، افزایش مهاجرت روستائیان به شهرها، افزایش طول راه‌ها و شبکه ارتباطی، خدمات رسانی به نواحی شهری و روستایی، توسعه متوازن شبکه حمل و نقل. نیروهای پیشران در سناریو "کانون تبعیض" عبارتند از: اقتصاد صرفاً دولتی و مبتنی بر درآمد نفت، عدم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، تخریب منابع طبیعی و خالی شدن روستاها، تمرکز بر زیرساخت‌ها در مراکز اصلی، ساختار تصمیم‌گیری اقتدارگرا، رشد بخش خدمات در مراکز اصلی، ضعف در خدمات رسانی به روستاها، افزایش شدید مهاجرت روستا به شهر.

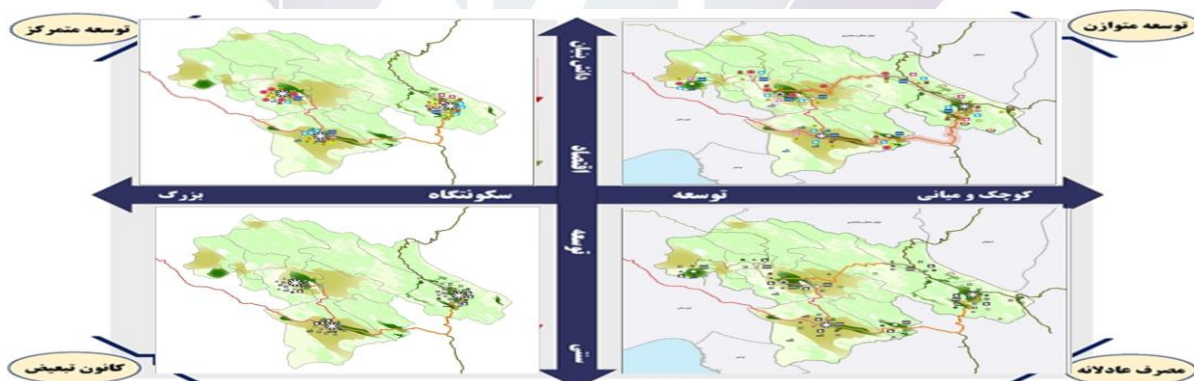
۶. انتخاب سناریوی مطلوب و تصویر سازی سناریو ها

انتخاب سناریوی مطلوب مستلزم تبیین سناریوهای چهارگانه فوق و ارزیابی تغییرات متعاقب اتخاذ هر کدام از آنهاست. با مد نظر قرار دادن اهداف مصرح برای استان در سند چشم‌انداز توسعه، بیشترین تغییرات با بار مثبت در آینده استان در صورت اتخاذ سناریوی "توسعه متوازن" رخ داده و حرکت در فضای این سناریو امکان دستیابی به اهداف چشم‌انداز را بیش از دیگر سناریوها میسر می‌نماید، در حالی که سناریوی "کانون تبعیض"، بیشترین تضاد با اهداف توسعه‌ای استان و حداکثر

تغییرات منفی در آینده را در بر خواهد داشت (نمودار شماره ۱۵). از این رو سناریو توسعه متوازن به عنوان سناریوی مطلوب انتخاب و در تدوین راهبردها و سیاست‌های توسعه ای آتی می بایست به پیشران‌های مرتبط با این سناریو توجه نموده و تا حد امکان از تمرکزگرایی در سکونت گاه های اصلی و اتکا به بودجه عمومی و اقتصاد وابسته به منابع دولت پرهیز نمود. در سناریوی "توسعه متوازن"، توسعه متوازن حمل و نقل و توسعه متوازن سکونت گاه‌های استان نقشی کلیدی ایفا می نمایند. توسعه شبکه حمل و نقل استان (درون و برون استانی) ، سبب رونق اقتصادی سکونت گاه های کوچک و میانی گردیده که فراخور پتانسیل ها و نقش های محوله، تاثیر مثبت و قابل توجهی در روند توسعه استان خواهد داشت. توسعه محور های ارتباطی در حال احداث استان با توجه به واقع بودن استان بر کریدور شمال به جنوب کشور (بندر انزلی تا بندر بوشهر و بندر امام خمینی(ره)) و نیز کریدور جنوب غرب(خوزستان) به شمال شرق(خراسان) که به طریق الرضاع) معروف است و نیز محورهای مناسب ارتباطی تا بنادر جنوبی و خلیج فارس و توسعه حمل و نقل ریلی و هوایی زمینه ساز توسعه متوازن استان خواهد گردید. توسعه شبکه راه های درون استانی نیز سهولت در خدمات رسانی و تحقق رونق اقتصادی به ویژه برای مناطقی که در بن بست ارتباطی قرار گرفته اند را به دنبال خواهد داشت و سکونت گاه های شهری میانی و سکونت گاه‌های روستایی استان را از خطر در حاشیه ماندن نجات خواهد داد .



نمودار شماره (۱۵): ارزیابی تغییرات مثبت و منفی در فضای هر یک از سناریوها



نمودار شماره (۱۶): تصویرسازی سناریوهای آتی توسعه استان کهگیلویه و بویراحمد

۷. تدوین راهبردهای پابرجا جهت تحقق سناریو مطلوب

اصولا راهبردها در سه دسته (راهبردهای کاملا پابرجا، راهبردهای نسبتا پابرجا و راهبردها با پابرجایی کم) طبقه بندی می‌گردند. راهبردهای پابرجا، راهبردهایی هستند که در بین خبرگان بیشترین اجماع و اهمیت را داشته و از تحلیل نتایج دسته سوم سوالات پرسشنامه حاصل می‌گردند. این راهبردها برای هر کدام از حوزه‌های پنج گانه متفاوت هستند. در ادامه تحلیل پاسخ‌های خبرگان در مورد راهبردهای ارائه شده در پرسشنامه آورده شده است. راهبرد های کاملا پابرجا (مبتنی بر پاسخ خبرگان) در بخش های مختلف به شرح ذیل استخراج گردید :

۱-۷. راهبرد های کاملا پابرجا در بخش اجتماعی

فرهنگ سازی کار و تلاش مفید در جامعه ، توزیع متناسب خدمات تخصصی بهداشتی- درمانی در سطح شهرستان ، کاهش زمان دسترسی به خدمات عمومی برای روستاهای شهرستان ، تلاش در راستای بهبود وضعیت زنان از نظر آموزش، بهداشت و درآمد ، توسعه و بهبود ارتباطات روستایی ، تقویت پیوندهای مثبت اجتماعی و فرهنگی استان (توسعه سرمایه‌های اجتماعی) ، جلب مشارکت مردمی در امر بهداشت و درمان ، ایجاد قطب‌های روستایی و ارائه بسترهای حمایتی برای توسعه آنها

۲-۷. راهبرد های کاملا پابرجا در بخش اقتصادی

ایجاد زمینه‌های لازم به منظور تشویق سرمایه‌گذاران بخش خصوصی جهت سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف ، مدیریت صحیح آب‌های زیرزمینی ، توسعه صنعت گردشگری بویژه اکوتوریسم در استان ، ایجاد زمینه‌های لازم جهت شناسایی طرح‌های اولویت‌دار استان به منظور معرفی به سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی ، افزایش تولیدات کشاورزی از طریق افزایش بهره‌وری ، تعیین الگوی کشت مناسب در شهرستان

۳-۷. راهبرد های کاملا پابرجا در بخش نظام سکونت گاهی

ایجاد زمینه‌های متنوع اشتغال در مناطق روستایی ، جلب مشارکت مردمی در عمران روستاها و ایجاد زمینه‌های توسعه ای ، ایجاد تعادل در بین جوامع شهری و روستایی استان ، تعیین سلسله مراتب خدمات رسانی در روستاها جهت ارائه بهتر خدمات و جلوگیری از سفرهای غیر ضروری ، جلوگیری از رشد بدون برنامه مراکز سکونتگاهی بزرگ استان ، کنترل ساخت و سازها در روستاها و جلوگیری از تخریب اراضی کشاورزی

۴-۷. راهبرد های کاملا پابرجا در بخش محیط زیست

الزام فعالیت‌های صنعتی و کشاورزی به رعایت استانداردهای زیست محیطی ، الزام بیمارستان‌ها و کشتارگاه‌ها به اجرای شیوه‌های صحیح دفع مواد زائد و نظارت بر اجرا ، تسریع در تکمیل و ایجاد سیستم‌های جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب شهری بهره‌برداری اصولی، از منابع طبیعی و حفاظت از منابع ژنتیکی گیاهی و جانوری و جلوگیری از فرسایش آنها و بازگشت به وضعیت مطلوب تنوع زیستی ، مدیریت و هدایت عشایر در جهت کاهش اثرات منفی کوچ عشایر بر روی عرصه‌های منابع طبیعی، مراتع و نیز زیستگاه‌های استان ، اجرای طرح مدیریت پسماند در استان ، حفاظت از منابع طبیعی استان در برابر بلایای طبیعی ، ارتقاء سیاست‌های توسعه فضای سبز شهری و جلوگیری از تراکم منابع آلاینده در محدوده شهرها ، مبارزه با تاثیرات منفی ناشی از گرد و غبار و ریزگردها

۷-۵. راهبرد های کاملاً پابرجا در بخش علم و فن آوری

توسعه آموزش‌های فنی و حرفه ای و کار دانش با توجه به الزامات توسعه ، گسترش کمی و کیفی ارتباط دانشگاه و صنعت ، گسترش فرهنگ استفاده از فناوری در مبادلات روزانه ، توزیع متوازن امکانات و تجهیزات آموزشی در سطح شهرستان ، استفاده از تکنولوژی‌های نوین ارتباطی برای برقراری پیوندهای بین سکونتگاهی

نتیجه‌گیری

در برنامه ریزی های سنتی ، نیروهای سازنده آینده عمدتاً همان نیروهای سازنده گذشته در نظر گرفته شده و تغییرات و رویدادهای آتی چندان لحاظ نمی گردند. حال آنکه "نیروهای پیشران" (که آینده را می‌سازند)، همیشه از پیش مشخص نبوده و اساساً همراه با "عدم قطعیت" می باشند. عدم قطعیت‌های آینده، "چندگانه" هایی هستند که درباره وضعیت پدیده های خاص در آینده بیان شده و هر کدام از این وضعیت‌ها می‌توانند آینده موضوع مورد بررسی را تحت تأثیر قرار دهند. رویکرد "آینده نگاری" ، یکی از رویکردهای جدید برنامه‌ریزی توسعه است که به ویژه در شرایط مواجهه با "عدم قطعیت ها در آینده" مطرح و بر نقش انسان در ساخت آینده خویش، در کنار پذیرش رویدادهای ملی تمرکز دارد و همزمان تعاملات تکنولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و متغیرهای فرهنگی را در برنامه ریزی برای آینده مدنظر دارد .

روش شناسی پژوهش حاضر به گونه ای بود که در فاز اول پژوهش ، برای تشکیل سیستم پایه (جمع آوری اطلاعات) از روش "توفان فکری" و "دلفی خبرگان" و نیز بررسی اسناد موجود در زمینه موضوع پژوهش استفاده گردید. در فاز دوم (تحلیل اجزای سیستم پایه) ، متغیرهای راهبردی و و قابلیت های توسعه استان کهگیلویه و بویراحمد در افق ۱۴۰۴ گونه بندی و تحلیل گردید . برای این منظور روش "تحلیل آثار متقاطع عوامل" با نرم افزار "میک مک" به کار گرفته شد و در فاز سوم (و نهایی) تحقیق ، منطق سناریو انتخاب و سناریوها و راهبردهای توسعه استان تدوین گردید . مهمترین نتایج اخذ شده پژوهش به شرح زیر است:

۱- در مرحله اول و با به کار گیری "پویش محیطی" و انجام "دلفی های متخصصان" تعداد ۲۰ عامل ، به عنوان عوامل کلیدی موثر و پیشران های توسعه استان شناسایی شدند.

۲- با قرار دادن پیشران های ۲۰ گانه فوق در ماتریس (۲۰ در ۲۰)، به روش "تحلیل تاثیرات متقاطع" تاثیر هر کدام از نیروهای پیشران بر دیگر نیروها به کمک نرم افزار و در قالب طراحی، تکمیل و تحلیل پرسشنامه تعیین گردید. روش "تحلیل تاثیرات متقاطع" (که به عنوان روش تحلیل ساختاری هم شناخته شده است) ، با این پیش فرض وارد تحلیل های آینده نگاری شده است که در جهان همه چیز به هم پیوسته و در ارتباط است و تغییرات در هر کدام از عوامل بر سایر عوامل اثر گذاشته و در نهایت کل سیستم را تحت تاثیر قرار می دهد.

۳- عوامل فوق ، خود نیز تحت تاثیر نیروهای بیرونی هستند که عموماً با عدم قطعیت و نامعلومی مواجه هستند. در بخش بعدی پژوهش ، با استفاده از ماتریس میزان تاثیرگذاری و عدم قطعیت، مهمترین نیروهای پیشران که از میزان اثرگذاری زیادی برخوردار بوده و همزمان با درجه عدم قطعیت بالایی نیز مواجه هستند مشخص گردید. برای این کار با تهیه پرسشنامه و استفاده از نظر متخصصان برنامه ریزی منطقه‌ای (پانل دوم)، میزان و درجه تاثیرگذاری و عدم قطعیت نیروهای پیشران تعیین گردید. به منظور طبقه بندی و نگرش جامع به پیشرانها، از چهارچوب STEEP استفاد گردید . به این معنی که پیشرانها و کلان روندها در قالب محورهای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، محیطی و فناورانه شناسایی و دسته بندی شدند. بر اساس نتایج به دست آمده ، "صنعت گردشگری، صنایع وابسته به نفت و گاز، میزان سرمایه گذاری و نظام سکونت گاهی" ، مهمترین عدم قطعیت‌ها تشخیص داده شده که همزمان بیشترین تاثیر گذاری بر توسعه استان در افق آینده را دارا می‌باشند . این عوامل ، محورها و عناصر فضای سناریوهای آینده توسعه استان را تشکیل می دهند. از برآیند حالت های مختلف پیشران ها ، منطق و فضای سناریوها تشکیل گردید.

۴- از آنجایی که تعداد سناریوها در فضای چهار بعدی (چهار عدم قطعیت) فوق، تعداد ۱۶ سناریو است لذا با اعمال پیش‌فرض‌هایی منطبق بر ویژگی‌های ناظر بر "منطق سناریوها" و نیز ارزیابی دقیق وضعیت استان، برخی از محورهای سناریوها حذف و دو محور "وضعیت نظام سکونت گاهی" و "وضعیت اقتصادی استان" به عنوان محورهای مهم سناریونگاری مشخص گردیدند. رفتار و وضعیت متغیر هر کدام از این دو محور به سناریوهای آتی توسعه استان منجر خواهد شد. لذا مهمترین عدم قطعیت‌های مطرح تعیین شده از سوی خبرگان که محور (عدم قطعیت) های تشکیل‌دهنده سناریوهای سازمان فضایی استان را تشکیل می‌دهند، در دو حوزه "توسعه کالبدی" و "توسعه اقتصادی" قابل دسته‌بندی بوده و عبارتند از: ۱- اقتصاد دانش بنیان و رقابتی در مقابل اقتصاد سنتی و غیر رقابتی و ۲- توسعه سکونتگاه‌های بزرگ در مقابل سکونتگاه‌های کوچک و میانی. براساس عدم قطعیت‌های انتخابی و محورهای اصلی سناریو، چهار سناریو برای آینده استان متصور گردید و از میان آنها سناریو "سکونت گاه‌های کوچک (توزیع عادلانه خدمات و زیرساخت‌ها) و اقتصاد دانش بنیان و رقابتی" که با "سناریوی توسعه متوازن" نام گذاری و تصویر سازی گردید، به عنوان سناریوی مطلوب توسعه استان در آینده انتخاب گردید. نیروهای پیشران توسعه و "راهبردهای پابرجا" برای تحقق سناریوی "توسعه متوازن" استان نیز تعیین گردید.

منابع:

- Ahradníková, Lenka و Emil Vacík (2014). "Scenarios as a Strong Support for Strategic Planning". Procedia Engineering, PP:665-669
- Amer et al, M. (2012), "A Review of Scenario Planning", Elsevier Futures, PP:23-40
- Asan, S.S and Umut, A. (2007). "Qualitative Cross-impact analysis with time consideration", Technological forecasting and social change, Vol
- Cariola, M. and Secondo, R. (2004). "Evolution in the rationales of foresight in Europe", Futures No. 36.
- Fahey, L. and Robert M. R. (1998). "Learning from the future, competitive foresight scenarios", Published by John Wiley & Sons Inc, Canada
- Foren. (2001). "A Practical Guide to Regional Foresight", Foren network, STRATA program.
- Glasson, John and Tim Marshall (2007), "Regional Planning", Taylor & Francis.
- Godet, A. J. and Meunier, M. F. and Roubelat, F. (2003). "Structural analysis with the MICMAC method & actors' strategy with MACTOR method", in Glenn
- Godet, M. (2000), Fore Front: "How to be rigorous with scenario planning", Foresight 2(1)
- Gordon, T. J., (1994), "Scenario Planning: The Art of the Long View", Futures Research Methodology, AC/UNU Millennium Project.
- HYPERSITE "http://www.atinegaar.com/services/scenario_planning"
- Lempert R. J., Popper S. W., Banks S. W. (2003), "Shaping the next one hundred years: new methods for quantitative, longer-term policy analysis, RAND
- Metallo, Yves-Bernard, (2015), "Scenario Planning: linking Finance & Strategy Perspectives". Yves-Bernard Metallo. 6
- Porter, A. L. (1991). "Forecasting and Management of Technology", John Wiley Sons, New York.
- Randt, Niclas P (2015) "An approach to product development with scenario planning: The case of aircraft design". Futures. 11-28.
- Ratcliffe, John. (2000). "Scenario building: a suitable method for strategic property planning?" "Property Management", 2000: 127-144.
- J. Ratcliffe and E. Krawczyk, (2011). "Imagining city futures: the use of prospective through scenarios in urban planning", future: 43
- Schwartz, Peter. (1991). "The Art of the Long View: The Path to Strategic Insight for Yourself and Your Company", 1st ed. Doubleday.
- Schwartz, P. (1996). "The Art of the Long View", New York, Doubleday
- Schwenker, B. and T. Wulf (2013), "Scenario-Based Strategic Planning", Developing Strategies in an Uncertain World, Roland Berger, School of Strategy and Economics.
- Sen, Amartya. (1999), Development as Freedom, New York: Knopf, pp: 14
- Stojanović, Milica, Petar Mitković و Mihailo Mitković (2014), "THE SCENARIO METHOD IN URBAN PLANNING". Architecture and Civil Engineering. PP: 81-95.



- Tapinos, Efstathios. (2012). "Perceived Environmental Uncertainty in scenario planning". Futures, PP 338-345.
- Todaro, Michael p. and Stephen C. Smith, (2009), "Economic Development", Publisher: PERSON
- Twiss, B.c (1992). "forecasting for Technologist and engineers, a practical guide for better dicitions" , peter peregrinus , London . united kingdom.
- UNIDO, (2004). "foresight methodologies", Textbook, Technology foresight initiative.
- Van der Heijden, K. (2005). Scenarios:" The Art of Strategic Conversation". hichester: John Wiley & Sons.
- Voros, J (2003). "A Genreic foresight process framework", foresight, Vol: 5, No:3.
- Weimer-Jehle, W.(2006). "Cross impact (CIB)", science direct, Technological forecasting & social change, vol 73, pp334-361.
- Weimer-Jehle, W. (2008). "Cross-impact balances ,Applying pair interaction systems and multi-value Kauffman nets to multidisciplinary systems analysis" science direct, Phisica A , 387 , PP3689-3700.
- Zahradníková ,Lenka و ,Emil Vacík" (2014), "Scenarios as a Strong Support for Strategic Planning ". Procedia Engineering, PP:665-669.
- Wulf, T, Meißner, P, Stubner ,S., (2010), " A Scenario-based Approach to Strategic Planning ", Integrating Planning and Process Perspective of Strategy. Center for Scenario Planning at HHL – Leipzig Graduate School of Management

