

آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای به روش شناسایی عدم قطعیت‌های کلیدی (مورد کاوی: استان کهگیلویه و بویراحمد)

سهراب دل انگیزان - دانشیار اقتصاد دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

محمد شریف کریمی - استادیار اقتصاد دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

حسن نوروزی^۱ - دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

چکیده

به منظور آمادگی در برابر تغییرات محیطی، مطالعات آینده-نگاری جایگزین تکنیک‌های پیش‌بینی و برنامه‌ریزی سنتی شده است. برخلاف بینی‌ها، فعالیتهای آینده‌نگاری و سناریونویسی (به عنوان یکی از مهمترین روشهای آینده‌نگاری)، بر عدم قطعیت‌هایی که تصمیم‌گیرندگان توانایی کنترل و یا کاهش آنها را ندارند تمرکز می‌نمایند. برنامه ریزی سناریو، تکنیکی است که با در نظر گرفتن عدم قطعیت‌های محیطی، آینده‌های متفاوتی را ارائه می‌دهد. سناریوها، آینده‌هایی که امکان وقوع آنها محتمل است را در قالب داستان‌هایی بیان نموده و روایت‌های بدیلی درباره موقعیت‌های مرتبط با آینده ارائه می‌دهند. 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 میکمک، پیش‌رانهای توسعه استان شناسایی و بر اساس روش پیشنهادی شوارتز، سناریوهای توسعه آتی استان تدوین شده است. نتایج نشان می‌دهد که استان کهگیلویه و بویراحمد با دو عدم قطعیت کلیدی ساختار اقتصادی و نظام سکونتگاهی در آینده 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: عدم قطعیت کلیدی، توسعه منطقه‌ای، آینده-نگاری، کهگیلویه و بویراحمد

Regional scenario planning based on critical uncertainties

Abstract

In order to prepare for environmental changes, foresight studies have replaced conventional and traditional planning techniques. In contrast to predictions, futures and scenario activities (as one of the most important foresight methods) focus on uncertainties that decision-makers cannot control or reduce. Scenario planning is a technique that provides different perspectives with regard to environmental uncertainties. Scenarios present the future that is likely to occur in the form of stories, provide alternative about future-related situations. In this research, the development scenarios of the Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Province have been addressed. For this purpose, the Delphi method and the expert's panel as local knowledge have been used to identify the driving forces and future uncertainties. The future development scenarios of the province were developed using the Cross-Impact Matrix and MickMak software. The results show that Kohgiluyeh and Boyer Ahmad province faces two critical uncertainties of Economic Structure and Fiscal Development. Considering the scenario logics, the province faces four development scenarios in the future

Key words: Scenario planning, Regional development, foresight, Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad

۱. مقدمه

امروزه برنامه‌ریزی توسعه با هدف ارتقا ظرفیت‌های توسعه امری اجتناب ناپذیر 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 بین بخشی، حاشیه‌ای شدن قسمت‌هایی از سرزمین و از سوی دیگر فشار فزاینده از ظرفیت به منابع و عرصه‌های محدود در مناطق توسعه یافته، 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 بهینه نمودن 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 از حیث شاخص‌های توسعه بوده 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 توسعه یافتگی 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 توسعه یافته کشور بوده است. از جمله در مطالعه‌ای که معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهوری در سال ۱۳۹۲ با بکارگیری روش‌های مختلف سطح‌بندی انجام داده است، استان کهگیلویه و بویراحمد از حیث شاخص‌های توسعه جایگاهی بین ۲۹ تا ۳۱، در میان ۳۱ استان مورد مطالعه، را بخود اختصاص داده است.

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، مأموریت مناطق 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 عهده دار گردد، گرچه تا کنون به دلیل عدم بهره برداری 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 راهبری مربوط به سناریوی مطلوب توسعه استان

۲. پیشینه تحقیق

۲-۱- آینده‌نگاری منطقه کاتالونیای جنوبی^۱ (۱۹۹۰)

در این مطالعه که به برنامه Catalonia Horizon

۱. Sought Catalonia Regional Foresight

۲۰۱۰ 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 روند مطلوب تا ۲۰۰۱ (کاتالونیا موتور حرکت اروپا)، سناریوی خوش‌بینانه برقرارشده تا ۲۰۱۰ (کاتالونیای درحاشیه قراگرفته)، سناریوهای گسسته جایگزین تا ۲۰۱۰ (استراتژی توسعه جدید)، سناریوهای گسسته موجود تا ۲۰۱۰ (کاتالونیای گذشته نگر) (Foren, ۲۰۰۱).

۲-۲- منطقه یوسیمما^۲ در فنلاند (۲۰۰۱)

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

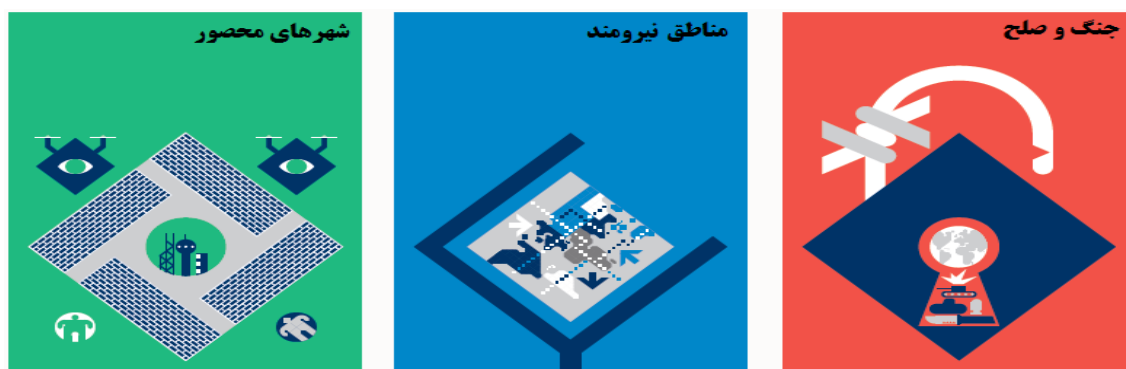
۲-۳- سناریوهای مجمع جهانی اقتصاد^۳ (۲۰۱۶)

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, ۲۰۱۶). در این سناریوها ۷ نیروی پیشران شامل: «فناوری-های نوین، خطرات چندگانگی و عدم تناسب، امنیت-مدیریت منابع و آب و هوا، حکمرانی 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:

۲. Uusimaa (Finland)

۳. World Economic Forum

۱- سناریوی شهرهای محصور^۴: این سناریو افزایش نابرابری‌های درآمد، سلامتی، محیط زیست و دسترسی به فرصت‌ها و جدایی اجتماعات را پیش بینی مینماید. در کشورهای ثروتمند طبقه متوسط با کاهش دستمزدها و کاهش خدمات عمومی کمرنگ می شوند. خاک حاصلخیز، آب آشامیدنی سالم و حتی هوای پاک به کالا تبدیل شده و بین کسانی که توانایی خرید آن را دارند مبادله می شود. ۲- سناریوی مناطق نیرومند^۵: در این سناریو، ثروت در جنوب و شرق انباشته 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- سناریوی جنگ و صلح^۶: سناریوی نهایی نشان می دهد که جهان در خلال ۱۵ سال آینده به سوی کشمکشهای بزرگ رفته و سیستم جهانی نیازمند به کار دوباره می باشد.



نمودار ۱. سناریوهای جهان در سال ۲۰۳۰

۲-۴- سناریوهای توسعه هند^۷

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 پرسش ها، 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 (Bollywood)، نام گذاری شده است. در این سناریو، هند با رشدی ناپایدار و رکود مواجه خواهد

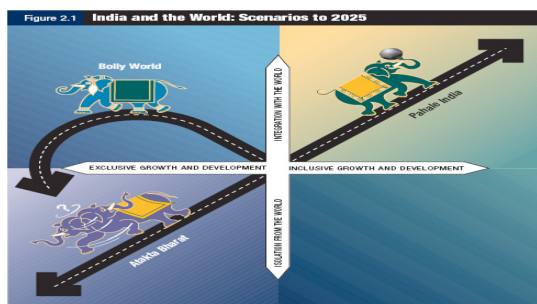
۴. Walled Cities

۵. Strong Regions

۶. War and Peace

۷. World Economic Forum, India and the World: Scenarios to 2025

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 جهت‌گیری مشخص بوده که بدترین حالت ممکن در بین سناریوهای یاد شده است.



نمودار ۲. سناریوهای هند در رابطه با جهان برای افق ۲۰۲۵ (۲۰۱۰).
World (Economic Forum)

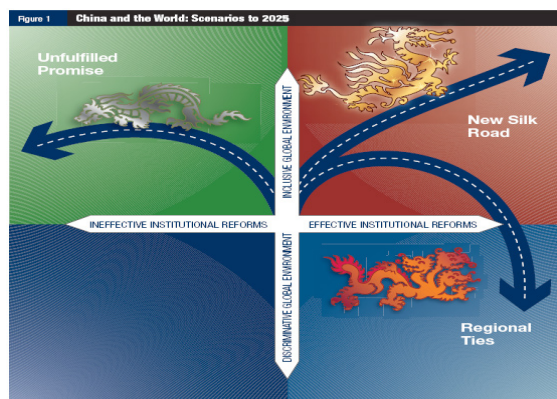
۲-۵- چین و جهان (سناریوهای ۲۰۲۵)^۸

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: 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»^۹، در صورتی تحقق می‌یابد که اصلاحات

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

۹. ¹⁻ New Silk Road

نهادی مؤثر و محیط جهانی فراگیر همزمان شوند، این سناریو توسعه هم‌افزای چین را به دنبال دارد. ۲- سناریوی «پیوندهای منطقه‌ای»^{۱۰}، 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»^{۱۱}، 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, ۲۰۱۰).



نمودار ۳. سناریوهای چین در ۲۰۲۵

۳. مدل مفهومی / فرضیه‌ها و سوالات تحقیق

سناریو نگاری: یکی از روش‌هایی که در سال‌های اخیر جهت آینده‌نگاری و مطالعه عدم قطعیت‌ها در آینده گرایش 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

۱۰. ²⁻ Regional Ties

۱۱. ³⁻ Unfulfilled Promise

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 بوت‌آزمایش قرار می‌گیرند. سناریوها همچنین کمک می‌کنند که هم چالش‌ها و هم فرصت‌های بالقوه ولی غیر منتظره شناسایی شوند. سناریوها با کشف سیستماتیک چالش‌ها و فرصت‌های پیش رو، در خدمت تدوین استراتژی‌ها قرار می‌گیرند. معمولاً ۳ یا ۴ سناریو برای هر آینده نگاری تهیه می‌گردد. (Zahradníková and Vacík, ۲۰۱۴).

سناریوها روایتی از فضاهای موازی هستند که ممکن است از تصمیمات امروز تاثیر بگیرند. سناریوها پیش بینی و استراتژی نیستند بلکه فرضیه‌هایی هستند با سوال «چه می‌شود اگر؟» که به صورت منظم باعث به رسمیت شناخته شدن فرصت‌های جدید و پیش بینی نشده یا چالش‌هایی برای سازمان می‌شوند. (Gordon A., 2013).

در دنیای پیچیده امروز تنها اتفاق قطعی خود تغییر است. در فضایی که قوانین با سرعت زیادی باز نویسی می‌شوند برنامه ریزی بیشتر به شانس متکی است تا پیش بینی، اما روشهایی برای کاستن از عوامل غیر قابل پیش بینی وجود دارد. تکنیک‌های برنامه ریزی بر مبنای سناریوها به تفکر در مورد عدم قطعیت‌ها در فضای منظم کمک می‌کند (Ringland, 1998).

برنامه ریزی بر مبنای سناریوها اصالتاً برای مقاصد نظامی و بهینه کردن استراتژی‌های منطقی خلق شد. هرچند که سازمان‌ها امروزه برنامه ریزی بر مبنای سناریو را برای حل مشکل در حوزه‌هایی چون واحدهای تحقیق و توسعه، علوم مهندسی، کسب و کار، سیستم‌های کامپیوتری، صنعت اتومبیل سازی، صنعت نفت، صنایع ساختمان، هوافضا، مخابرات، کشاورزی، بانکداری، شیمی، پردازش اطلاعات و خدمات، بازاریابی استفاده می‌کنند (Acosta, 2014).

درس‌نویس‌نگاری 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. (Stojanović Mitković and ۲۰۱۴). یک سناریو با هدف توصیف آینده ممکن، اما نه لزوماً قطعی، استفاده می‌شود (Amer et al, ۲۰۱۰). سناریوهای موثر می‌بایست دارای دو ویژگی مهم «محمّل بودن» (محدودیت‌هایی که امکان وقوع دارند را در نظر بگیرد) و «سازگار بودن» (عدم وجود هرگونه ناسازگاری ساختاری در ترکیب منطق‌های سناریو) باشند (Tannersley, ۲۰۰۶). سناریوها بر پایه احتمال وقوع به سه دسته ممکن، محتمل و مطلوب طبقه بندی میشوند. «ممکن» به این معنی که بر مبنای دانش آینده نگری امکان اتفاق دارد و «محمّل» 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).

استفاده از تکنیک‌های برنامه ریزی بر مبنای سناریو در این موارد به کار گرفته می‌شود (Schoemaker, 1993):

۱. عدم قطعیت‌ها بالاست (بسته به توانایی پیشگویی و سازگار کردن فرد).
۲. تعدد اتفاقات پرهزینه غیر قابل پیش بینی در گذشته.
۳. فرصت‌های جدید ایجاد شده کم است.
۴. کیفیت پایین تفکر راهبردی (به خاطر عادی شدن برنامه ریزی راهبردی).
۵. صنعت تغییرات اساسی را در گذشته تجربه نموده یا در شرف آن است.
۶. زبان مشترک و چهارچوب کاری بدون از بین بردن تنوع مورد نیاز است.
۷. تفاوت‌های اساسی در عقاید وجود دارد که هرکدام دارای فواید خاص خود می‌باشد.
۸. رقبای شما از روش برنامه ریزی بر مبنای سناریو استفاده می‌کنند.

برنامه‌ریزی بر مبنای سناریوها در مواقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد که اجراکنندگان قصد تدوین سیاست‌های عمومی در فضایی منظم را دارند. این روش به تصمیم‌سازان امکان می‌دهد تا طیفی از آینده‌های باورکردنی را ملاحظه کنند، در مورد دیدگاه‌های مطلوب بحث کنند و تجربیات حاصل از مشارکت در فرآیند توسعه سناریوها را در فرآیند رسمی تصمیم‌سازی و مدیریت بکار گیرند. این روش همچنین باعث تحریک خلاقیت و برطرف شدن مشکلات سنتی حال و کوتاه مدت است (Tankersley, 2006). فرایند کلی برنامه‌ریزی بر مبنای سناریوها بدین شکل تدوین شده است (Rialland & Wold, 2009).



نمودار ۴. فرایند کلی برنامه‌ریزی بر مبنای سناریوها (Acosta, 2014)

این فرایند کلی در هر فاز خروجی مشخصی به ترتیب زیر خواهد داشت:

- فاز صفر: حیطه و تمرکز سناریوها
- فاز یک: جمع‌آوری اطلاعات و تحلیل روندها
- فاز دو: شناسایی و طبقه‌بندی پیش‌ران‌ها
- فاز سه: تشریح فضای سناریو و منطق آن
- فاز چهار: ارزیابی سناریو

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

روشمند آینده‌نگاری منطقه‌ای در استان کهگیلویه و بویراحمد، می‌توان آینده مطلوب منطقه از حیث توسعه یافتگی را ترسیم نمود. سوالات اصلی که مقاله حاضر در پی جواب به آنها می‌باشد عبارتند از:

۱-۳. کدام مولفه توسعه منطقه‌ای، نقش کلیدی در توسعه آتی استان کهگیلویه و بویراحمد دارد؟

۲-۳. آینده‌نگاری توسعه استان کهگیلویه و بویراحمد در چه سناریوهایی قابل بررسی می‌باشد؟

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

۴. 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»^{۱۲} 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 بلندمدت 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 تاثیر متقاطع، روش دلفی و روش سناریو نویسی انجام می‌گردد. روش ماتریس تاثیر متقاطع جهت بررسی میزان تأثیر عوامل موثر بر توسعه بر یکدیگر، روش دلفی جهت اخذ نظرات متخصصان و روش سناریو نویسی برای تعیین سناریوهای مطلوب آینده مورد استفاده قرار می‌گیرند.

در تحلیل «درون داده‌ها»^{۱۳} از نرم افزار «میک مک» جهت شناسایی عوامل موثر و کلیدی بر توسعه استان استفاده می‌گردد. به پیروی از روش

۱۲. 5- Snowball Sampling

۱۳. 1-Input

پیشنهادی شوارتز، مراحل برنامه‌ریزی بر پایه سناریو در این پژوهش به شرح ذیل است (Shwartz، ۱۹۹۱):

(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، ۲۰۰۶). شناسایی نیروهای پیشران و موثر در توسعه اقتصادی استان، با آنالیز STEEP (اجتماعی، فناوری، محیط زیست، اقتصادی، سیاسی) نیز انجام می‌گیرد.

(۳) **آینده‌نگاری**

(۴) **ترسیم چشم انداز و تعیین حوزه‌های هدف**

(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.



فصل‌نامه‌ی مدیریت شهری
Urban Management

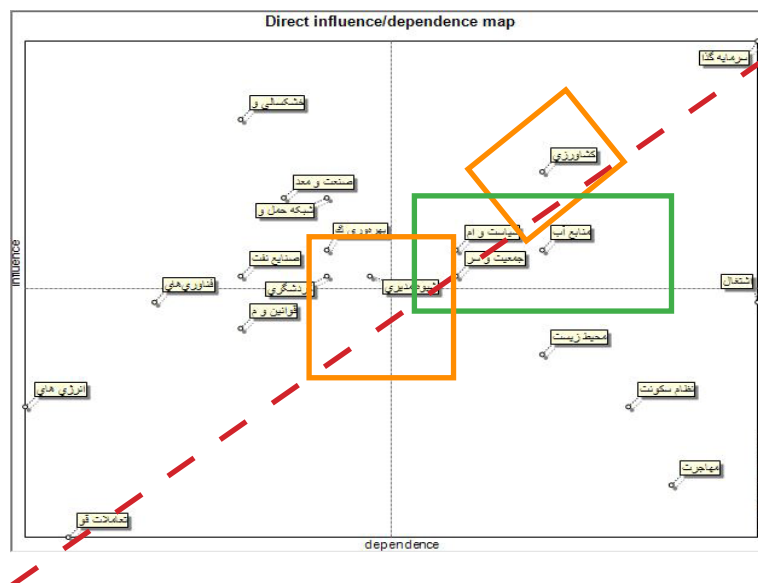
شماره‌ی ۴۸، پاییز ۱۳۹۶
Number 48, Autumn 2017

۵۰۲

برگردانند. نتیجه نهایی این مرحله، مشخص شدن موضوعات 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 حوزه های 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 پیشرانهای 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 (۶) و جدول شماره (۱) نشان داده شده است.



تاثیر پذیری

نمودار ۶. موقعیت عوامل توسعه استان بر اساس وضعیت آنها در دو محور تاثیر پذیری-تاثیرگذاری

جدول 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	انرژی های نو و پاک

منبع: یافته‌های تحقیق

در این مطالعه، منظور از متغیرتاثیرگذار (کلیدی یا ورودی) با ارزشترین و کلیدی ترین متغیر راهبردی و تاثیر گذار بر توسعه استان می باشد، متغیر دووجهی (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 متغیر ها در آینده سیستم به یکی از چهار ناحیه دیگر بالاست.

۳-۵. شناسایی عدم قطعیت های

بحرانی: گرچه درک عمومی مبتنی بر این است که سناریوها در شرایط عدم قطعیت تدوین می گردند 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»^{۱۴} و عدم قطعیت «کوچک درونی»^{۱۵} میبایست با یکدیگر در نظر گرفته شوند (Tapinos, ۲۰۱۲). امروزه سرعت تغییرات محیطی به شدت افزایش یافته و عدم قطعیت ها را نمی توان تا سطح صفر کاهش داد اما تصمیم گیرندگان نیازمند واقعیت ها و رهنمودهای مطمئن هستند تا بر آن اساس، برنامه های استراتژیک تدوین و اجرا نمایند (Berger, ۲۰۱۳).

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 ۲. ماتریس عدم قطعیت و سطح تاثیر نیروهای پیشران توسعه آبی استان

ماتریس عدم قطعیت و سطح تاثیر عوامل کلیدی
میزان عدم قطعیت

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

۱۴. macro-external

۱۵. micro-external

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 می باشد.

۵-۴. تدوین منطق سناریو

بدون درک منطق سناریو، تصمیم گیرندگان نمی توانند باورپذیر بودن یک سناریو (میزان امکان رخ دادن سناریو و میزان سازگاری سناریو) را بپذیرند (Fahey & Randall, ۱۹۹۸). برنامه ریزی در شرایط عدم قطعیت های روزافزون، نیازمند طرح این پرسش است که: «آیا آن چیزی که در گذشته رخ داده است همان چیزی است که آینده را به وجود می آورد؟» به جای پرسش: «چه چیزی بیشتر امکان دارد اتفاق بیفتد؟» (Ratcliffe, 2000). در این مرحله، وضعیت های مختلف برای دو محور اصلی سناریو که بیشترین عدم قطعیت و بیشترین میزان تاثیر گذاری را به طور همزمان دارا می باشند، مشخص گردید. در تعیین منطق سناریوها، به کار بردن پنج معیار باورپذیر بودن (در محدوده ای 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 منطق ها در سناریو نمی بایست دارای ناسازگاری درونی بوده که باعث تضعیف اعتبار سناریو گردد)، قابلیت بهره برداری در تصمیم گیری (سناریو باید نگرش ویژه های در مورد آینده فراهم سازد، به گونه ای که به تصمیم محوری انتخابی منجر گردد) و چالش انگیزی (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 پیش فرض هایی منطبق بر ویژگی های ناظر بر منطق سناریوها، برخی از محورهای سناریوها حذف می گردند. به عنوان نمونه، توسعه گردشگری در استان تابعی از توسعه زیر ساختها و ارتباطات

منطقه ای برای جذب گردشگر از یک سو و ایجاد انگیزه و امنیت سرمایه گذاری از سوی دیگر می باشد، لذا تدوین سناریو مبنی بر توسعه گردشگری با تاکید بر توسعه ارتباطات درون استانی و یا کاهش میزان سرمایه گذاری در تضاد با اصول توسعه این بخش ارزیابی می گردد. هم چنین نوع توسعه ارتباطات (درون استانی و یا منطقه ای (بین استانی)) نیز در دیگر محورها نهفته است و با در نظر گرفتن معیارهای تعیین کننده منطق سناریوها، به ویژه معیارهای تمایز و سازگاری قابل حذف است. این عامل در قیاس با عامل نظام سکونتگاهی از نظر ساختاری تمایزی ایجاد نمی نماید 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 پتانسیل های فوق می باشد)، با اصول توسعه متوازن مناطق متناقض می باشد.

جدول ۳. آزمون عدم قطعیت ها بر اساس شاخص های منطق سناریو

عدم قطعیت / معیار سناریوی منطقی	باورپذیر بودن	تمایز	سازگاری	تاثیر در تصمیم	چالش
توسعه سکونتگاه های 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 سرمایه گذاری	X	X	X	X	X

با لحاظ نمودن یافته‌های مرحله قبل و نیز ارزیابی دقیق وضعیت استان، دو محور «وضعیت نظام سکونتگاهی» و «وضعیت اقتصادی استان» به عنوان محورهای مهم سناریونگاری مشخص گردیدند. بر اساس جمع‌بندی فوق دو محور (عدم قطعیت) اصلی شکل‌دهنده 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.

۵-۵. تدوین سناریوها

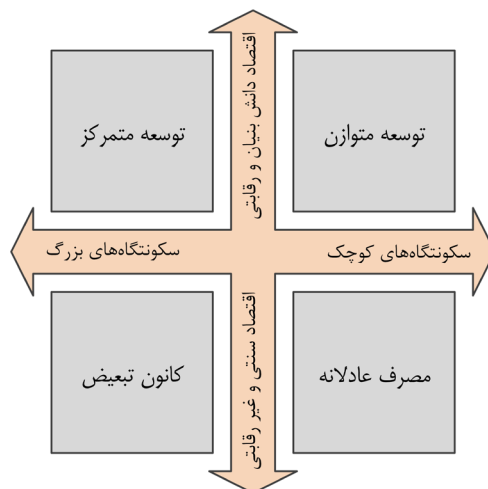
براساس عدم قطعیت‌های انتخابی و محورهای اصلی سناریو، چهار سناریو برای آینده استان میتوان متصور بود (نمودار شماره ۶):

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.



نمودار ۶. محورهای تشکیل دهنده سناریوهای توسعه فضایی استان

۵-۶. انتخاب سناریوی مطلوب و تصویر سازی سناریوها

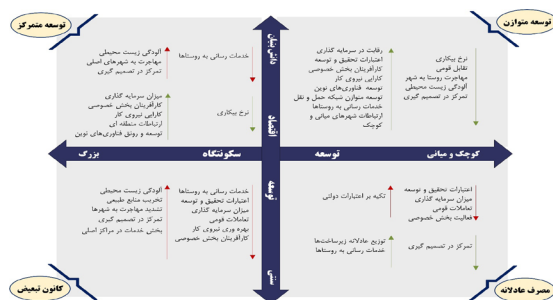
انتخاب سناریوی مطلوب مستلزم تبیین سناریوهای چهارگانه فوق و ارزیابی تغییرات متعاقب اتخاذ هر کدام از آنهاست. با مد نظر قرار دادن اهداف مطرح برای استان در سند چشم انداز توسعه، بیشترین «تغییرات با بار مثبت» در آینده استان در صورت اتخاذ سناریوی «توسعه متوازن» رخ داده و حرکت در فضای این سناریو امکان دستیابی به اهداف چشم انداز را بیش از دیگر سناریوها میسر می نماید، 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 ۵). 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 الرضا (ع) 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.

۱- در مرحله اول و با به کار گیری پویش محیطی و انجام دلفی های متخصصان تعداد ۲۰ عامل، به عنوان عوامل کلیدی 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 استفاده 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



نمودار ۷. ارزیابی تغییرات مثبت و منفی در فضای هریک از سناریوها

۶- نتیجه گیری و جمع بندی

در برنامه ریزی های سستی، 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 می سازند)، همیشه از پیش مشخص نبوده و اساساً همراه با عدم قطعیت می باشند. عدم قطعیتهای آینده، چندانگانه‌هایی هستند که درباره وضعیت پدیده های خاص در آینده بیان شده و هر کدام از این وضعیتها میتوانند آینده موضوع مورد بررسی را تحت تاثیر قرار دهند. رویکرد آینده نگاری، یکی از رویکردهای جدید برنامه ریزی 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 رویدادها 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 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:

منابع و مآخذ

- 1) Amer et al, M. (2012). "A Review of Scenario Planning", Elsevier Futures, PP: 23-40
 - 2) Acosta Tellez, C. (2014). "State of the art of scenario planning, Proposal of a classification of scenario building existing methods according to use", Ecole Central Paris, Laboratoire Genie Industriel
 - 3) Fahey, L. and Robert M. R. (1998). "Learning from the future, competitive foresight scenarios", Published by John Wiley & sons Inc, Canada
 - 4) Foren. (2001). "A Practical Guide to Regional Foresight", Foren network, STRATA program.
 - 5) Futures studies. (2013, September 05). Shareslides. Retrieved March 17, 2014, from Shareslides: <http://www.slideshare.net/mkconway/introduction-to-scenario-planning>
 - 6) Metallo, Yves-Bernard, (2015), "Scenario Planning: linking Finance & Strategy Perspectives". "Yves-Bernard Metallo. 6
 - 7) Gordon, A. (2013, 03 01). Slideshare. Retrieved March 04, 2014, from Slideshare: <http://www.slideshare.net/adgo/scenario-building-workshop-how-to-build-and-use-scenarios>
 - 8) Rialland, A., & Wold, K. (2009). Future Studies, foresight and scenarios as basis for better strategic decisions. Trondheim: NTNU.
 - Randt, Niclas P (2015). "An approach to product development with scenario planning: The case of aircraft design." Futures. 11-28.
 - 9) Ratcliffe, John. (2000). "Scenario building: a suitable method for
- 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 سکونت‌گاهی 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 تشکلهنده سناریوهای سازمان فضایی استان را تشکیل می‌دهند، در دو حوزه توسعه کالبدی و توسعه اقتصادی قابل دسته‌بندی بوده و عبارتند از: ۱- اقتصاد دانش‌بنیان 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 «سکونت‌گاه‌های کوچک (توزیع عادلانه خدمات و زیرساختها) و اقتصاد دانش‌بنیان و رقابتی» که با «سناریوی توسعه متوازن» نام‌گذاری 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.



strategic property planning? "Property Management,, 2000: 127-144.

10) Ringland, G. (1998). Scenario planning : managing for the future. West Sussex: John Wiley and sons, Ltd.

11) Schoemaker, P. (1993, March 03). [12] Schoemaker, P.J.H., 1993. "Multiple Scenario Development: Its Conceptual and Behavioral Foundation". P 193-213. . Strategic management journal , pp. 193-213.

12) Schwartz ,Peter. (1991). "The Art of the Long View: The Path to Strategic Insight for Yourself and Your Company", 1st ed. Doubleday.

13) Stojanović ,Milica, Petar Mitković , Mihailo Mitković. " (2014), "THE SCENARIO METHOD IN URBAN PLANNING. Architecture and Civil Engineering. PP:81-95.

14) Tapinos, Efsthios. (2012). "Perceived Environmental Uncertainty in scenario planning". Futures, PP 338-345.

15) Tankersley, J. (2006, October 29). European commission. Retrieved January 15, 2014, from European commission: http://forlearn.jrc.ec.europa.eu/guide/4_methodology/meth_scenario.htm

16) Weimer-Jehle, W. (2006). "Cross impact (CIB)", science direct, Technological forecasting & social change, vol 73, pp334-361.

17) 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.

18) Zahradníková ,Lenka و ,Emil Vacík. " (2014),"Scenarios as a Strong Support for Strategic Planning. "Procedia Engineering, PP:665-669.