

تدوین سناریوهای تحقق‌پذیری آمایش سرزمین

(مطالعه موردی: استان خراسان رضوی)

میرنجف موسوی^{۱*}، رضا قادری^۲، علی‌اکبر تقیلو^۳، فاطمه‌سادات کهکی^۴

۱. دانشیار، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۲. استادیار، دانشگاه پیام‌نور، ارومیه، ایران

۳. دانشیار، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۴. دانشجوی دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۱۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۳)

چکیده

آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی آمایش سرزمین بر یافتن عوامل کلیدی، پیش‌ران‌ها و فقدان قطعیت‌های توسعه مناطق در فضای برنامه‌ریزی تأکید دارد تا برنامه‌ریز آمایشی با دراختیار داشتن آن‌ها به‌عنوان اهرم کنترل، به نگاشت و مدیریت آینده مطلوب بپردازد. هدف پژوهش حاضر، شناسایی شاخص‌های تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری آمایش استان خراسان رضوی، شناخت متغیرهای کلیدی آمایش استان و درنهایت تدوین سناریوهای مؤثر بر تحقق‌پذیری آمایش استان بوده است. فرایند حاکم بر این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و نوع روش پژوهش توصیفی تحلیلی است. ماهیت داده‌ها کیفی بوده و روش گردآوری داده‌ها و اطلاعات به‌صورت کتابخانه‌ای، اسنادی و پیمایشی است. تجزیه و تحلیل داده‌ها مبتنی بر تکنیک‌های آینده‌پژوهی از جمله پویش محیطی، تحلیل ساختاری و تحلیل تأثیر متقابل است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد از بین سناریوهای تدوین شده، ۲۲ سناریوی با سازگاری قوی، ۲۷۴۰ سناریوی با سازگاری ضعیف و ۱۸۳۷ سناریوی ناسازگار، پیش روی آینده آمایش استان وجود دارد. از ۲۲ سناریوی محتمل، ۸ سناریو وضعیت مطلوب، دو سناریو وضعیت بینابین و ۱۲ سناریو وضعیت نامطلوب دارند. از بین سناریوهای مطلوب، سناریوی شماره یک بهترین سناریوی پیش روی آمایش استان است که تمام وضعیت‌های احتمالی آن کاملاً مطلوب است.

واژگان کلیدی

آمایش سرزمین، آینده‌پژوهی، خراسان رضوی، سناریونگاری.

مقدمه

بسیاری از حوادث و رویدادهای آینده قابل پیش‌بینی و انقیاد هستند. دخالت انسان در این روند، موجبات تغییر و تحولات مطلوب را ایجاد خواهد کرد؛ اما در اغلب موارد، اشتغال به زمان حال و تلاش برای رفع مشکلات موجود مانع از آن می‌شود که مدیران و تصمیم‌گیرندگان به آینده بیندیشند. حال آنکه مشکلات کنونی، مهم‌ترین دلیل برای اندیشیدن درباره آینده است. ناگفته پیداست که بحران‌های امروز نتیجه قهری نپرداختن به موانع و مشکلات، قبل از بروز آن‌ها به شکل بحران است. عامل دیگری که پرداختن به آینده را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد، در سرعت تحولات نهفته است. تحولات حیرت‌آور عصر حاضر، ناشی از دگرگونی‌های شگفت در حوزه فناوری و معرفی و روند شتابناک جهانی شدن است. شاید تحول در فناوری عمده‌ترین نقش را در ایجاد چنین فضایی ایفا می‌کند؛ زیرا تحول فناوری به‌مثابه تغییر در شئون و ابعاد مختلف زندگی است. باید توجه کرد که حضور عاملانه در روند تحولات آینده، کاهش تهدیدات و افزایش فرصت‌ها و گزینه‌ها، نیازمند رویکردی آینده‌پژوهانه است که امکان کنشگری در رخدادهای آینده را فراهم می‌سازد. در وضعیت کنونی جهان که تغییرات در همه زمینه‌ها به سرعت صورت می‌گیرد، سازمان‌دهی فعالیت‌های علمی بر اساس دانش آینده‌پژوهی ضرورتی انکارناپذیر است (موسوی، ۱۳۹۳: ۷). آگاهی از آینده یکی از جنبه‌های لاینفک برنامه‌ریزی برای اقدامات^۱ و رویدادهای آینده است (براون، ۱۳۸۲: ۱۴).

پرداختن به آینده با اتکا به پیش‌بینی و تحلیل روندها، مشکلات بی‌شماری در اجرای برنامه‌ها به وجود آورده است. این مشکلات اغلب ناشی از توجه نکردن به تأثیرات فناوری‌های نوظهور یا در حال ظهور در زندگی بشر یا غفلت از نیروهای پیشران و عوامل کلیدی مؤثر بر تسهیل حل مشکلات یا چالش‌های توسعه آتی است. غفلت از نیروهای کلیدی و پیشران در فرایند توسعه باعث تضعیف تدریجی آن‌ها و درنهایت تأثیرگذاری منفی آن‌ها بر کل سیستم می‌شود. امروزه، رویکردهای آینده‌پژوهی در عرصه برنامه‌ریزی بر یافتن عوامل کلیدی و

پیشران‌های توسعه در فضای برنامه‌ریزی تأکید می‌کنند تا از این راه، برنامه‌ریز با دراختیارداشتن اهرم کنترل و مدیریت آینده، به معماری مطلوب آینده پردازد (بهشتی و زالی، ۱۳۹۰: ۴۲-۴۳). آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی آمایش سرزمین، با تمرکز بر محدوده سرزمینی خاص، در یک قلمرو جغرافیایی زیرملی با هدف اتخاذ تصمیمات معین به‌منظور تحقق آینده مطلوب، عملیاتی می‌شود. بر این اساس پیاده‌سازی این رویکرد در چارچوب مفهوم آمایش سرزمین می‌تواند کمک چشمگیری در به‌روزرسانی ادبیات توسعه در کشور باشد (بزاززاده و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۹). مسئله اصلی در آمایش سرزمین، اختصاص کاربری به قطعاتی از زمین با توجه به توان آن سرزمین است و از طرفی به تأمین هدف‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی می‌پردازد؛ لذا برای رسیدن به هدف‌های خود از دیدگاه‌ها و روش‌های سنتی و جدید استفاده می‌کند. با این تفاوت که با توجه به پیچیدگی مسائل اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و... در دنیای امروز تأکید بر روش‌های جدید با ویژگی استراتژی‌های پیشنهادی این روش که شامل استفاده از روش‌های کیفی، ارائه استراتژی‌های انعطاف‌پذیری و... است، کمک زیادی به حل مسائل مختلف محیطی، اقتصادی، زیست‌محیطی و در مجموع، سازمان‌دهی توسعه سرزمینی می‌کند. یکی از تکنیک‌های آینده‌پژوهی که در مباحث آمایش سرزمین مطرح است و جزء مدل‌های آمایش سرزمین نیز به شمار می‌رود، سناریونویسی است. از این رو، انگیزه و هدف پژوهش حاضر تدوین سناریوهای تحقق‌پذیری آمایش سرزمینی استان خراسان رضوی است.

تعاریف مفاهیم و مبانی نظری

آینده‌پژوهی در مقام یک دانش، «هنر» پذیرش قطعی نبودن آینده و محتمل‌دانستن امکان وقوع حالت‌های گوناگونی از آینده به‌جای آینده‌ای خاص است. آینده‌پژوهی از آینده‌های مختلفی خبر می‌دهد که هرگز مطمئن نیست و همیشه آستان وقوع رویدادهای غیرمنتظره است (تقی‌لو و همکاران، ۱۳۹۵: ۴). آمایش سرزمین نوعی هدایت و مدیریت راهبردی است که سعی می‌کند پیوندهای انسان با فعالیت‌هایش را در محیط و فضایی که در آن قرار دارد مورد مطالعه قرار داده و با رعایت مسائل زیست‌محیطی و استفاده از منابع تجدیدپذیر و مقابله با روندهای مخرب محیط‌زیست، سیستم فضایی پایداری را فراهم آورد و برنامه‌های توسعه فضایی بلندمدت و پایدار

متکی بر مشارکت عمومی را عملی سازد (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۹). آمایش سرزمین و آینده‌پژوهی ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. ازجمله ویژگی‌های آمایش سرزمین دورنگری، آینده‌نگری، نگرش همه‌جانبه به مسائل، انعطاف‌پذیری، مشارکت‌جویی و... است. این ویژگی‌ها با فعالیت‌های آینده‌پژوهی اشتراکاتی دارد. در عرصه برنامه‌ریزی آمایش سرزمین پرداختن به آینده و اعمال دانش آینده‌پژوهی در این برنامه‌ریزی بدون شک کمک‌زرفی به تحقق هرچه بیشتر و بهتر آمایش مناطق و موفقیت فرایند برنامه‌ریزی خواهد کرد؛ زیرا با درنظرداشتن مسائل نوظهور و پیشران‌ها و قطعی‌بودن‌های آینده در برنامه‌ریزی آمایش مناطق، برنامه‌ریز آمایشی را علاوه بر اینکه با رخدادهای احتمالی آینده آشنا می‌کند، باعث می‌شود این برنامه‌ریز قطعی‌نبودن‌ها^۱ را در فرایند برنامه‌ریزی لحاظ کند و برنامه‌ریزی را در سیر خطی، با توجه به گذشته، حال و آینده پیش‌بینی کند و آن را به نوعی برنامه‌ریزی منعطف با درنظرداشتن گذشته، حال و آینده‌های احتمالی مختلف تبدیل کند. بهبود جایگاه و همچنین ارتقای دانش آینده‌پژوهی در فرایند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین کمک‌وافرایی به اثربخشی برنامه‌ریزی آمایش سرزمین خواهد کرد. سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ کشور به‌عنوان اولین فعالیت علمی آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی آمایش سرزمین است که بر اساس آن محورهای توسعه کشور در بخش‌های مختلف طراحی و تدوین شده و با انجام تقسیم‌کار منطقه‌ای، هرکدام از استان‌های کشور عهده‌دار مسئولیت‌هایی متناسب با قابلیت‌های خود در راستای تحقق آینده مطلوب کشور گشته‌اند.

سناریونویسی که به‌عنوان یکی از تکنیک‌های آینده‌پژوهی در مباحث آمایش سرزمین مطرح و مهم است، جزء مدل‌های جدید آمایش سرزمین نیز به‌شمار می‌رود. سناریونویسی ازجمله تکنیک‌های آینده‌پژوهی است که مبتنی بر رویکرد هنجاری است؛ سناریو روشی برای ترسیم آینده است؛ مانند آنچه در یک داستان اتفاق می‌افتد و البته این نوع اتفاقات قطعاً باید سازگاری منطقی داشته باشند و خارج از عقلانیت نخواهند بود. ساخت یک سناریو عامل ضروری برای خلق و کارکردن روی آینده‌های مختلفی است که ممکن است رخ دهد. تصاویری که سناریوها ارائه

می‌دهند، تصاویری محتمل و باورپذیرند. واقعیت این است که سناریوها یکی از ابزارهای پرکاربرد و مفید در پروژه‌های آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی‌های راهبردی درباره آینده هستند. بعضی از سناریوها حاوی پیش‌بینی‌هایی از آینده بوده و بعضی دیگر نشان‌دهنده آینده‌های بدیل هستند؛ اما باید این نکته را یادآوری کرد که سناریوها حالت‌های ممکن آینده را تشریح می‌کنند و نباید به‌عنوان پیش‌بینی قطعی آینده تلقی شوند (مهندسان مشاور آمایش و توسعه البرز، ۱۳۸۹: ۱۷-۱۶). از آنجا که ظرفیت خلاقه انسان برای خلق انبوه سناریوها محدود است، هم‌اینک استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای سناریوپردازی در حضور رایانه‌های بسیار پر قدرت مورد توجه آینده‌پژوهان قرار گرفته است (عالی‌زاده، ۱۳۸۸: ۵۸-۵۹). آینده‌پژوهان به‌منظور ایجاد ارتباط بین روندها و رویدادها از روش‌های تحلیل تأثیر متقابل استفاده می‌کنند (عنایت‌الله، ۱۳۹۳: ۱۷). اساس کار این نرم‌افزار نیز بر مبنای ماتریس‌های اثر متقابل (CIM) است. تحلیل تکنیک اثر متقابل یکی از ابزارهای نویدبخش جدید برای پیش‌بینی‌های بلندمدت است. مفهوم اولیه این روش توسط هلمر^۱ و گوردن^۲ مطرح شد. این روش در سناریوپردازی کاربرد دارد. مدل تحلیل اثر متقابل، تکنیکی است برای ساختن سیستمی سازگار از احتمالات بر اساس نظر کارشناسان که این احتمالات در نتیجه مجموعه‌ای از رویدادهای وابسته شکل می‌گیرند. بر اساس این روش، ماتریسی از احتمالات شکل می‌گیرد که می‌تواند از طریق نرم‌افزارهای خاصی مثل نرم‌افزار سناریویوزارد، مورد تحلیل ریاضی قرار گیرد و احتمال وقوع هر گزینه برآورد شود. موفقیت این روش در سایه تحلیل نظام‌مند از روابط متقابل توسعه‌های احتمالی آینده است (زیاری، ۱۳۹۶: ۶۵).

روش تحقیق

فرایند حاکم بر این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر نوع روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است. ماهیت داده‌ها کیفی و روش گردآوری داده‌ها و اطلاعات به‌صورت کتابخانه‌ای، میدانی (پرسش‌نامه تأثیرات متقابل) و پیمایشی (در چند مرحله) است. جامعه آماری این پژوهش ده نفر

1. Helmer
2. Gordon

از کارشناسان جغرافیا (برنامه‌ریزی شهری و برنامه‌ریزی آمایش سرزمین) بوده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تکنیک‌های آینده‌پژوهی در چند بخش شامل پویش محیطی (برای جمع‌آوری شاخص‌های مربوطه)، روش تحلیل ساختاری (نرم‌افزار میک‌مک برای شناسایی عوامل کلیدی) و تکنیک آثار متقابل (استفاده از نرم‌افزار سناریویزارد برای تدوین سناریو) است.

یافته‌های تحقیق

پژوهش درباره آینده اغلب با شناسایی متغیرهای کلیدی که تأثیر زیادی در آینده موضوع دارند شروع می‌شود (Roth & Kaivo-oja, 2015, p1). ابتدا متغیرها و عوامل تأثیرگذار در تحقق‌پذیری آمایش سرزمین استان خراسان رضوی با استفاده از مطالعه کتب و مقالات مختلف از جمله موسوی و مدیری (۱۳۹۴) و عیوضلو (۱۳۸۶) و نظر کارشناسان در این حوزه شناسایی می‌شوند (روش تحلیل محیطی). طبق مطالعات و نظر افراد متخصص، ۵ پیشران (اکولوژیکی ۱۰ شاخص، اقتصادی ۱۲ شاخص، اجتماعی ۹ شاخص، فرهنگی ۱۰ شاخص و کالبدی ۹ شاخص) به‌عنوان پیشران‌های مهم در موضوع شناسایی شدند. بایستی توجه شود که به‌صورت جامع همه متغیرها در نظر گرفته شوند. استفاده از نظر گروه‌ها و روش طوفان مغزها کمک می‌کند تا مجموعه متغیرها گسترده‌تر شده و همه بازیگران احتمالی در سیستم مدنظر مورد توجه قرار گیرند. تعداد متغیرها نباید از ۷۰ تا ۸۰ متغیر تجاوز کند. با استفاده از روش پویش محیطی، ۵۰ شاخص به‌عنوان شاخص‌های تأثیرگذار آمایش استان خراسان رضوی شناسایی شد. برای گونه‌بندی و تحلیل اجزای عناصر آمایش استان خراسان رضوی از نظر تأثیرگذاری، از نرم‌افزار میک‌مک استفاده شد که هدف استفاده از این نرم‌افزار استخراج عوامل کلیدی آمایش استان خراسان رضوی است. میزان و نحوه تأثیرگذاری شاخص‌ها در صفحه پراکندگی نرم‌افزار میک‌مک در جدول ۱ بیان شده است.

در جدول ۱ متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار به‌عنوان عوامل کلیدی آمایش استان در نظر گرفته می‌شوند. یازده عامل کلیدی^۱ مهم در تحقق‌پذیری آمایش استان خراسان رضوی با استفاده از روش

۱. (Descriptor) عوامل کلیدی عواملی هستند که بر موفقیت یا ناکامی موضوع مورد بررسی اثر می‌گذارند و به عبارتی

شامل نقاط قوت و ضعف یک منطقه در حیطه موضوع می‌شود.

تحلیل ساختاری با نرم‌افزار میک مک حاصل از پیمایش نظر کارشناسان انتخاب شدند. این عوامل منتخب با طرح آمایش استان مطابقت داده می‌شود.

جدول ۱. اثرگذاری و اثرپذیری متغیرهای مؤثر در تحقق‌پذیری آمایش استان خراسان رضوی

شاخص‌ها	نوع تأثیر
<p>Var1: پراکنش جمعیت در سازمان فضایی. var43: توزیع متوازن سرانه‌ها با توجه به اصول صحیح مکان‌یابی.</p> <p>var46: برنامه‌ریزی در مسیر رشد فیزیکی برنامه‌ریزی‌شده در سکونتگاه‌های شهری و روستایی. var47: اتخاذ نوسازی و احیای سکونتگاه‌های شهری و روستایی. var49: استفاده برابر همه ساکنان مناطق و سکونتگاه‌ها از فضاهای شهری. var26: نیروی انسانی آموزش‌دیده (افزایش بازدهی نیروی کار). var23: توزیع متعادل ثروت (درآمد و هزینه‌ها). var17: برخورداری متعادل و متوازن اقشار آسیب‌دیده از نظام یارانه‌ای و تأمین اجتماعی.</p> <p>var37: دسترسی به فرصت‌های برابر آموزشی و تحصیلی. var42: سرانه مطلوب کاربری‌ها متناسب با میزان تراکم جمعیت در مناطق شهری و روستایی.</p>	<p>متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار</p>
<p>Var15: مسئول‌بودن همه افراد در برابر اجرای قانون. var11: دسترسی برابر همه افراد از امکانات و خدمات اجتماعی. var27: استفاده متعادل از همه بخش‌های فعالیت‌های اقتصادی (صنعت، کشاورزی، خدماتی). var39: احترام و به‌رسمیت‌شناختن تمایزهای فرهنگی، قومی، زبانی و مذهبی. var40: به‌حداقل‌رساندن آسیب‌های فرهنگی (بی‌اعتمادی، ازخودبیگانگی فرهنگی).</p> <p>Var35: حق برخورداری برابر در استفاده از فضاها و مراکز فرهنگی. var42: فراهم‌کردن امکانات برای بهره‌برداری از منابع با توجه به قابلیت‌ها.</p> <p>Var16: امکانات مساوی قانونی برای همه (برابری در مقابل قانون). var20: ایجاد فرصت برابر برای تمامی مناطق در بهره‌برداری از معادن. var22: استفاده متعادل از منابع طبیعی و مواهب عمومی همگانی.</p>	<p>ریسک</p> <p>متغیرهای دوجبهی</p> <p>هدف</p>
<p>Var34: ارتقابخشی فرهنگ بر پایه هویت اصیل اسلامی-ایرانی و نفی پذیرش الگوهای بیگانگان.</p> <p>سیستم</p> <p>نتیجه</p>	<p>متغیرهای تأثیرپذیر</p> <p>متغیرهای مستقل</p>
<p>Var8: ایجاد فرصت برابر برای تمامی مناطق در بهره‌برداری از معادن. var11: برخورداری یکسان افراد از حقوق، آزادی‌های فردی و اجتماعی. var14: حفظ حقوق و کرامت انسانی در بهره‌برداری از حداقل کالاهای اولیه یا مشترک. var5: لزوم حفظ محیط‌زیست در فعالیت‌های اقتصادی و جلوگیری از تخریب محیطی. var7: استفاده از برنامه‌ریزی متعادل کاربری اراضی. var32: دسترسی عادلانه همگان به اطلاعات و اخبار و همین‌طور سهم‌کردن افراد در تصمیم‌گیری‌ها. var38: شناسایی و حفظ سرمایه‌های فرهنگی (میراث فرهنگی، نمادها و اسطوره‌های ملی).</p>	<p>متغیرهای تنظیمی</p>

طرح مطالعات آمایش استان خراسان رضوی

انجام مطالعات برنامه آمایش استان‌ها از فعالیت‌های بسیار مهم در راستای تحقق چشم‌انداز بیست‌ساله کشور تا سال ۱۴۰۴ است که مرکز ملی آمایش، انجام آن را در دستور کار خود قرار داده است. مرحله اول طرح آمایش استان در سال ۱۳۸۸ شروع شد و اسفند ۱۳۸۹ پایان یافت. در همین سال معاونت برنامه‌ریزی استانداری و مرکز ملی آمایش کشور آن را تصویب کرد. سند ملی آمایش کشور تلاش کرده است با انجام تقسیم‌کار ملی، مأموریت‌های خاصی برای هر استان و منطقه جغرافیایی متناسب با توانمندی‌ها و قابلیت‌ها، به منظور تحقق اهداف کلان تعریف کند. این سند شامل اهداف تفصیلی آمایش (اهداف استانی، ملی و فراملی)، طراحی سازمان فضایی مطلوب استان (الگوی استقرار سکونتگاه‌ها، فعالیت‌ها، ارتباطات و شبکه‌ها)، تدوین راهبردهایی با هدف پیشبرد سیاست‌های برنامه پنجم توسعه اقتصادی اجتماعی استان و چشم‌انداز توسعه استان تا افق ۱۴۰۴ در قالب نقشه، نمودار و گزارش‌های مکتوب است. محتوای این سند شامل تحلیل وضعیت موجود استان خراسان رضوی از نظر نبود تعادل‌های فضایی در ابعاد محیط طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، ساختار فضایی، تهدیدات محیطی، امنیتی، گردشگری و در نهایت جمع‌بندی و تلفیق است (معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری مشهد).

ویژگی‌های استان در افق چشم‌انداز بلندمدت آمایش استان: ۱. توسعه‌یافته از نظر اجتماعی با جامعه‌ای برخوردار از زندگی مطلوب. ۲. بهره‌مند از مدیریت اقتصادی برتر در شاخص‌های بهره‌وری در مقیاس ملی. ۳. پایگاه معنوی جهان تشیع و قطب فرهنگ اسلامی ایرانی در منطقه. ۴. موفق در مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست. ۵. تولید دانش و فناوری برتر در سطح کشور. ۶. پیشرو در ارائه خدمات برتر در سطح ملی و فراملی. ۷. برخوردار از توزیع متعادل جمعیت و فعالیت در پهنه جغرافیایی خود. ۸. دارای تعاملات بین‌المللی گسترده و سازنده به‌ویژه با کشورهای منطقه. همان‌طور که در قسمت قبلی تحقیق بیان شد، یازده عامل کلیدی در آمایش استان خراسان رضوی با استفاده از روش تحلیل ساختاری انتخاب شدند. این عوامل کلیدی در پاره‌ای از موضوعات تشابهاتی با یکدیگر و همچنین با ویژگی‌های آمایش استان در سند آمایش استان دارند. این عوامل و ویژگی‌ها در مواردی با یکدیگر مقایسه، تلفیق، حذف و ادغام شده و نهایتاً به شکل‌گیری ۹ عامل کلیدی منجر شدند. نتایج نشان داد عوامل کلیدی منتخب انطباق بسیاری با ویژگی‌های سند آمایش استان دارد. این ۹ عامل،

شکل‌دهنده پایه سناریونویسی آمایش استان هستند که در ادامه هرکدام از عوامل کلیدی به تفصیل آورده می‌شود.

مهم‌ترین عوامل کلیدی تأثیرگذار در تحقق‌پذیری آمایش سرزمین استان

پراکنش جمعیت در سازمان فضایی: توزیع نابرابر امکانات،^۱ نتیجه اجتناب‌ناپذیر تمرکزهای شدید جمعیت، فعالیت‌ها و خدمات در بعضی مناطق و وزن کم و ناموزون جمعیت، فعالیت‌ها و خدمات در مناطق دیگر است که باعث تشدید جریان‌های جمعیتی شده و مسئولان را با مشکلات عدیده‌ای مواجه ساخته است. این پدیده باعث منفعل ماندن شهرهای کوچک و روستاها در جریان حیات اقتصادی مناطق، متحرک شدن بیش‌ازپیش جمعیت شهرهای کوچک و مهارناپذیر شدن رشد جمعیت شهرهای بزرگ شده است (رشیدی ابراهیم حصاری و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۵۷). در استان خراسان رضوی، شهرستان مشهد به علت وجود بارگاه مقدس امام رضا (ع) و وجود زائران و گردشگران و جاذبه‌های فرهنگی و تاریخی و همچنین به دلیل تمرکز کارخانه‌ها و سرمایه‌گذاری دولتی بخصوص و... جاذب جمعیت بوده و رشد و گسترش یافته است. طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت استان خراسان رضوی معادل ۶.۴۳۴.۵۰۱ هزار نفر بوده است که از این تعداد، شهرستان مشهد با ۳.۳۷۲.۶۶۰ هزار نفر، معادل سهم نسبی ۵۲.۴۱ درصد، پرجمعیت‌ترین و شهرستان داورزن با ۲۱۹.۹۱۱ هزار نفر، معادل سهم نسبی ۰.۳۴ درصد، کم‌جمعیت‌ترین شهرستان استان هستند. طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت شهرستان مشهد حدود هشت برابر جمعیت دومین شهرستان استان (نیشابور) شده است. تمرکز امکانات و خدمات در این شهر سبب برهم‌خوردن تعادل و توازن و گسیختگی پیوند فضایی سکونتگاه‌های زیستی و ساختار فضایی شهرها گردیده است. همان‌طور که قبلاً در طرح آمایش استان اشاره شد، یکی از ویژگی‌های مهم آمایش استان در چشم‌انداز بلندمدت، توزیع متعادل جمعیت است.

اتخاذ نوسازی و احیای سکونتگاه‌های شهری و روستایی: تجهیز و سازمان‌دهی مطلوب نظام

۱. بی‌تعادلی‌های موجود در سرزمین و همچنین نبود بهره‌برداری مناسب از امکانات و قابلیت‌های برخی از مناطق از سویی موجب حاشیه‌ای شدن قسمت‌هایی از سرزمین و از سوی دیگر موجب فشار فراتر از ظرفیت به منابع و عرصه‌های محدود خواهد شد که از پیامدهای نداشتن یا مورد استفاده قرار ندادن یک سند ملی آمایش سرزمین است.

سکونتگاه‌های شهری و روستایی در پهنه فضاهای منطقه‌ای با توجه به دیگر عناصر فضایی، از اهداف آمایش سرزمین است که با نوسازی بافت‌های کهنه^۱ روستاها و شهرها و همین‌طور احیای سکونتگاه‌های این مکان‌ها به نحو مؤثری تحقق می‌یابد که در این زمینه سکونتگاه‌های روستایی مورد اجحاف بیشتری قرار گرفته‌اند. احیا (باززنده‌سازی): فرایندی است هدفمند از مجموعه اقدامات، به‌منظور حفاظت و ارتقای کیفی با حفظ اصالت و یکپارچگی در محدوده‌ها و محله‌های هدف. به‌سازی: تقویت و توان‌بخشی دوباره و همه‌جانبه محدوده‌ها و محله‌های هدف با حداقل مداخله. نوسازی: فرایندی است جامع‌نگر از نظر اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی و کالبدی، برای بازگرداندن شرایط مناسب زندگی بر مبنای ارتباطاتی نو و به تعادلی پویا رساندن محدوده‌ها و محله‌های هدف (ایزدی، ۱۳۹۳). نوسازی یکی از راهکارهای مواجهه با بافت‌های فرسوده است که با وجود حفظ ماهیت‌های شکلی در ابعاد کالبدی، به معاصر سازی هم‌نواخت بافت‌ها با زندگی نوین در ابعاد غیرکالبدی نیز می‌پردازد. نوسازی زمانی انجام می‌شود که فضای موجود، از کارکردی مناسب و مؤثر برخوردار باشد؛ ولی فرسودگی نسبی «کالبدی» سبب کاهش بازدهی و کارایی آن شده باشد (مصیب‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۰۶).

دسترسی به فرصت‌های برابر آموزشی و تحصیلی: از جمله ویژگی‌های استان در افق چشم‌انداز بلندمدت، طرح آمایش استان توسعه‌یافته از نظر اجتماعی با جامعه‌ای برخوردار از زندگی مطلوب و تولید دانش و فناوری برتر در کشور است. فراهم کردن امکانات برابر آموزشی و تحصیلی برای مناطق مختلف استان علاوه بر اینکه می‌تواند تأثیر شگرفی بر تولید دانش و فناوری داشته باشد، از مهم‌ترین عوامل نیل به توسعه و پیشرفت جوامع، به‌خصوص در بعد اجتماعی است. با مقایسه اوضاع قبل و بعد از انقلاب اسلامی درمی‌یابیم که (علیرغم وجود برخی نابرابری‌های آموزشی) در دوره پس از انقلاب اسلامی در مقایسه با دوره پیش از آن از میزان نابرابری‌ها تا حد درخور توجهی کاسته شده و به‌خصوص در مناطق و استان‌های محروم، دسترسی به فرصت‌های تحصیلی رشد بیشتری داشته است. به‌طور مشخص می‌توان ادعان کرد که طی دوره بعد از انقلاب، شکاف بین روستاها و شهرها از سویی و زنان و مردان از سوی دیگر در امر دسترسی به فرصت‌های آموزشی روند نزولی به خود گرفته

۱. فرسودگی بافت و عناصر درونی آن یا به سبب قدمت یا به سبب فقدان برنامه توسعه و نظارت فنی بر شکل‌گیری آن بافت به وجود می‌آید (مصیب‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴۵).

است، به گونه‌ای که در برخی موارد، در مقایسه با دوره قبل از انقلاب، روند معکوسی را شاهد هستیم (در برخی از استان‌ها دختران بیش از پسران و روستاها بیشتر از شهرها از فرصت‌های تحصیلی برخوردار بوده‌اند) (کچویان و آقاپور، ۱۳۸۵: ۱۱۶-۱۱۵).

برنامه‌ریزی در جهت رشد فیزیکی برنامه‌ریزی شده سکونتگاه‌های شهری و روستایی: توسعه فیزیکی سکونتگاه‌های شهری و روستایی فرایندی پویا و مداوم است که طی آن محدوده‌های فیزیکی شهر و روستا و فضاهای کالبدی آن‌ها در جهات عمودی و افقی از حیث کمی و کیفی افزایش می‌یابد و اگر این روند سریع و بی‌برنامه باشد، سیستم‌های شهری و روستایی را با مشکلات عدیده‌ای مواجه خواهد ساخت (ریاحی‌پور، ۱۳۹۱). از جمله مشکلات اساسی نبود جهت‌دهی مناسب و توسعه کالبدی عبارت است از: تخریب زمین‌های کشاورزی، رشد و گسترش شهرها در ارتفاعات با شیب‌های زیاد، ادغام روستاها در کالبد شهرها، مشکلات زیست‌محیطی و مخاطرات طبیعی، افزایش هزینه زیرساخت‌ها و خدمات شهری و نداشتن استفاده بهینه از زمین و... رعایت نکردن اصول شهرسازی یا ناتوانی در به‌کارگیری اصول، بهره‌مند نبودن مشاوران از ابزارهای قوی تحلیل مناسب محیطی و مسائل اجتماعی، اقتصادی و حقوقی، از اهم عوامل مؤثر در این زمینه بوده است (موسوی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۵). به‌طور مثال جمعیت شهر مشهد در دوره ۹۵-۱۳۳۵ با رشدی معادل ۱۴/۰۵ درصد از ۲۴۰۰۰۰ نفر به ۳۰۳۷۲۰۶۶۰ نفر افزایش یافته است. در این دوره هم‌زمان با افزایش جمعیت، کالبد شهر نیز به‌طور بی‌رویه‌ای، با گسترش متوسط سالانه معادل ۱۰/۳ درصد از ۷۸۰۰ هکتار به بالای ۳۰۰۰۰ هکتار رسیده است؛ لذا این رشد سریع جمعیت و مساحت در دهه‌های اخیر، سازمان فضایی آن را در هم شکسته و شهری که تا چند دهه پیش در فضایی محدود، ارگانیک و منسجم شکل گرفته و با برج و بارو در فضای کالبدی سختی محصور بود، امروزه گسترش زیادی یافته و گرفتار ساختاری متخلخل و ناموزون شده است. رشد بی‌رویه جمعیتی و کالبدی شهر مشهد موجب افزایش مسکن ناسالم و تراکم بیش‌ازحد (مناطق ۳ و ۴)، افزایش تنش و برخوردهای اجتماعی (مناطق ۵، ۴ و ۱۲)، انواع آلودگی‌های زیست‌محیطی (مناطق ثامن، ۱ و ۷)، نبود دسترسی مناسب به سیستم حمل‌ونقل عمومی (منطقه ۱۲)، کمبود فضای سبز (مناطق ۳، ۴، ۵ و ۶) و فضاهای تفریحی و گذران اوقات فراغت (مناطق ثامن و ۱)، حاشیه‌نشینی (مناطق ۳، ۴، ۵، ۶ و ۹) و مشکلات اقتصادی و اجتماعی در این شهر و حاشیه آن شده است (رهنما و حیاتی، ۱۳۹۳: ۷۳).

سرانه مطلوب کاربری‌ها متناسب با میزان جمعیت در مناطق شهری و روستایی: با توجه به اینکه عامل کلیدی استفاده همه ساکنان مناطق و سکونتگاه‌ها از فضاهای شهری با عامل کلیدی سرانه مطلوب کاربری‌های متناسب با میزان جمعیت در مناطق شهری و روستایی، در مواردی شباهت موضوعی دارد، در این عامل ادغام شده و بررسی می‌شود. کاربری اراضی مناطق به‌عنوان هسته اصلی برنامه‌ریزی آمایش سرزمین، نقش مهمی در سازمان‌دهی فضایی مکانی مناطق ایفا می‌کند. در طرح مطالعات آمایش استان خراسان رضوی، از جمله ویژگی‌های استان در افق چشم‌انداز بلندمدت آمایش استان، برخورداری از توزیع متعادل جمعیت و فعالیت و مدیریت موفق منابع طبیعی و محیط‌زیست است. بدون شک به‌کارگیری یک برنامه‌ریزی کاربری اراضی مطلوب نقش مؤثری در آمایش منطقه بر عهده خواهد داشت. در فرایند برنامه‌ریزی کاربری زمین که سامان‌دهی مکانی و فضایی فعالیت‌هاست، سرانه کاربری‌ها و روش و فرایند تعیین آن‌ها، جایگاه کلیدی دارد. هرچند جدول کاربری اراضی شهری پیشنهادی طرح‌های توسعه شهری، در ظاهر کمی بوده و حاوی اعداد سرانه‌های وضع موجود و پیشنهادی طرح‌هاست، منطقی‌تر نتیجه مطالعات جمعیتی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، اقلیمی، زیست‌محیطی و کالبدی مناطق است (عزیزی، ۱۳۹۲: ۲۶). تعیین استانداردها و سرانه‌های مربوط به هر مکان مستلزم موقعیت محلی آن مکان است. از طرفی در معین‌کردن حداقل مقدار لازم برای هر فرد، عواملی همچون آب و هوا، قیمت زمین و عوامل اجتماعی و اقتصادی دخالت دارند. معمولاً برای مکان‌های مختلف دنیا، استانداردها و اندازه‌های مختلفی وجود دارد که در بسیاری جهات با یکدیگر متفاوت‌اند. این عوامل در رابطه با خصوصیات مردم و نحوه زندگی آن‌ها قرار می‌گیرد و معیار مشخصی را به وجود می‌آورد. روش تعیین سرانه‌ها، در انطباق با امکانات توسعه شهر و شرایط اجتماعی و اقتصادی آن قرار دارد. هریک از سرانه‌های پیشنهادی در رابطه با کاربری اراضی و نیازهای جمعیت تعیین می‌شود؛ بنابراین ابتدا در سطح کل منطقه سکونتگاهی (شهر یا روستا) و نسبت به تمام جمعیت، به تعیین معیار پرداخت و برای هریک از کاربری‌ها مانند تجاری، مسکونی، درمانی و... و اجزای مربوط به آن‌ها سرانه‌ای معین کرد که مجموع این سرانه‌ها، کل سرانه پیشنهادی را تعیین می‌کند. در کشور ما استانداردها و معیارهای مشخصی به‌منظور تعیین همه سرانه‌ها ارائه نشده است. از طرفی استفاده از استانداردهای کشورهای دیگر نیز در زمینه سرانه‌های مختلف شهری و روستایی به دلیل مغایر بودن شرایط آن‌ها از نظر آب و هوایی و ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی، درآمد و ابعاد و

اندازه‌های خانوار خالی از اشکال نیست. از آنجاکه شرایط زندگی در مناطق متفاوت کشور ما از نظر اقلیمی و طبیعی آب‌وهوا و شرایط طبیعی تفاوت دارد و هرکدام از این شرایط در نوع معیشت و زندگی مؤثر افتاده است، مسلماً نمی‌توان ضوابط و استانداردهای یک شهر مثلاً تهران یا اصفهان را به شهرهای دیگر کشور تعمیم داد (ایمانی، ۱۳۸۹).

توزیع متعادل ثروت (درآمد و هزینه‌ها): با توجه به شباهت موضوعی سه عامل کلیدی توزیع متعادل ثروت (درآمد و هزینه‌ها) و برخورداری متعادل اقشار آسیب‌دیده از نظام رایانه‌ای و جلوگیری از دادن رانت‌ها و امتیازها به گروهی خاص در مناطق، این سه موضوع در هم ادغام شده و به‌عنوان عاملی کلیدی (توزیع متعادل ثروت «درآمد و هزینه‌ها») بررسی خواهد شد. توزیع نابرابر درآمد و ثروت در جامعه سبب بروز مشکلات بسیاری در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور خواهد شد (افقه و همکاران، ۱۳۹۳: ۱). در جامعه اسلامی مسلمانان باید از لحاظ توزیع ثروت‌های عمومی و امتیازها و سایر خدمات در جایگاه مساوی قرار گیرند. پیامبران الهی تلاش می‌کردند فقرا و محرومان جامعه علاوه بر رشد فکری و فرهنگی، از محرومیت‌های مادی رها شوند و زندگی مناسب و در شأن خود داشته باشند. از این رو پیشوایان معصوم (ع) در سیره خود لازم می‌دیدند که در حد توان با انواع فقر و محرومیت مبارزه کنند و این پدیده شوم و زیان‌بار را که نتیجه بی‌عدالتی و ظلم بود، ریشه‌کن کنند (نساجی زواره، ۱۳۸۸). اما یکی از عواملی که سبب توزیع ناعادلانه درآمد و کاهش رشد اقتصادی می‌شود، رانت‌خواری است. صاحبان رانت از لحاظ اقتصادی به‌واسطه مکانیسم‌هایی از قبیل نشت اطلاعات (رانت اطلاعاتی)، توزیع ناعادلانه امکانات بانکی، نادیده‌گرفتن قوانین توسط برخی از صاحبان قدرت (فساد اداری) و... دارای فرصت‌های نابرابری می‌گردند که بدان وسیله می‌توانند در عرصه رقابت اقتصادی موفق‌تر عمل کنند. مثلاً رانت اطلاعاتی که در نتیجه نشت اطلاعات از تصمیم‌گیری‌های اقتصادی به وجود می‌آید، منشأ ایجاد ثروت‌های بادآورده و فرصت‌های طلایی اقتصادی می‌شود. بسیاری از وام‌هایی که دولت به کارخانه‌ها و شرکت‌های تولیدی می‌دهد، به‌جای اینکه صرف افزایش تولید و سرمایه‌گذاری در کارخانه‌های دولتی به‌ظاهر خصوصی شود، در امور بازرگانی و خرید زمین صرف می‌شود و به‌نوعی به‌جای افزایش تولید بیشتر، در امور واسطه‌ای و دلالی صرف می‌گردد و پول حاصل از این تجارت را برای جبران ضرر کارخانه‌های تولیدی خود صرف می‌کنند. این‌ها نه تنها به افزایش تولید در کشور کمک نمی‌کند، بلکه باعث دلسرد کردن افرادی

می‌شود که در جامعه به کار اقتصادی و مولد می‌پردازند و در واقع باعث فلج‌شدن چرخ‌های کار و تولید در کشور می‌شود که به توزیع ناعادلانه درآمد، افزایش شکاف طبقاتی، فقر و بیکاری و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی در جامعه منجر می‌گردد (قاضی و هوشمند، ۱۳۸۷: ۱۶). طبق سالنامه آماری سال ۱۳۹۱ استان، تعداد شاغلان کارگاه‌های صنعتی استان، ۶۸۲۳۹ نفر بوده است که از این تعداد ۵۴۰۳۲ نفر در شهرستان مشهد، ۶۰۳۶ نفر در شهرستان نیشابور، ۱۴۱۳ نفر در شهرستان فریمان و ۶۷۵۸ نفر در دیگر شهرستان‌های استان مشغول به کار بوده‌اند و ارزش‌افزوده این کارگاه‌ها معادل ۲۴۰۶۴۰۷۳۸ میلیون ریال بوده است. از این مقدار ۱۷۰۳۷۶۰۱۹۰ میلیون ریال از آن شهرستان مشهد، ۴۰۴۹۰۵۴۰ میلیون ریال سهم شهرستان نیشابور، ۴۷۷۰۹۶۶ میلیون ریال سهم شهرستان فریمان و ۱۰۷۲۰۰۴۲ میلیون ریال سهم دیگر شهرستان‌ها بوده است. طبق آمار سال ۱۳۹۱ تعداد ۷۷ شرکت تعاونی اعتبار در استان فعال بوده است که از این تعداد ۵۱ تعاونی در شهرستان مشهد، ۱۳ تعاونی در شهرستان سبزوار و ۱۳ تعاونی در بقیه شهرستان‌ها فعالیت داشته‌اند. اما تا پایان سال ۱۳۹۱ از ۱۹۱۰۶۴۱۰۸۹۲ میلیون ریال سپرده نزد بانک‌های استان، مبلغ ۱۳۴۰۹۲۴۰۸۴۸ میلیون ریال معادل ۷۰٪ درصد از کل سپرده‌های استان به شهرستان مشهد تعلق داشته است و کمتر از ۳۰ درصد به بقیه شهرستان‌ها تعلق گرفته است (سالنامه آماری سال ۱۳۹۱ استان خراسان رضوی).

نیروی انسانی آموزش‌دیده: همان‌طور که قبلاً نیز بیان شد، یکی از ویژگی‌های مهم استان در سند بلندمدت آمایش استان، توسعه‌یافتگی، به‌خصوص در بعد اجتماعی است. وجود نیروی انسانی آموزش‌دیده و ماهر از عواملی است که می‌تواند تأثیر شگرفی در توسعه‌یافتگی جوامع داشته باشد. هر سازمانی به افراد آموزش‌دیده و متخصص که یکی از مؤثرترین عوامل در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشور به شمار می‌روند نیاز دارد تا مأموریت خود را به انجام برساند. اگر توانایی‌های کارکنان موجود سازمان پاسخ‌گوی این نیاز باشد، آموزش ضرورت چندانی ندارد؛ اما اگر کارکنان سازمان دارای دانش، اطلاعات، مهارت‌های لازم و مناسب نباشند، سازمان را دچار مشکلات و ضایعات عدیده مالی و اداری و... خواهند کرد (صبرکش و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰۸). سیر تاریخی تحول عوامل محوری در توسعه ملی کشورها نشان می‌دهد که نیروی کار ساده، مواد خام و بازارهای مصرف به تدریج جای خود را به علم و فناوری سپرده‌اند و از آنجاکه روند تبدیل داده‌ها به اطلاعات، اطلاعات به دانش و دانش به فناوری سرعت فوق‌العاده‌ای یافته است، سرمایه انسانی اهمیت خاصی برای توسعه

پایدار کشورها دارد. از همین روی امروزه فراهم‌آوردندگان دانش و مهارت‌های کلیدی یکی از نقش‌آفرینان ارتباطی در توسعه کشورها و به‌ویژه در نظام ملی نوآوری به‌عنوان یکی از راهکارهای توسعه همه‌جانبه هستند (شیخ‌الاسلامی، ۱۳۹۰: ۱۳). وجود نیروی انسانی تحصیل‌کرده، در کشور تولید ملی و اعتمادبه‌نفس ایجاد می‌کند و فضای رقابت‌پذیری و رفاه زندگی را در کشور افزایش می‌دهد. با گسترش و توسعه تولید ملی، اقتدار دفاعی و امنیتی کشور افزایش می‌یابد و امید و انگیزه به زندگی نیز در میان مردم بیشتر می‌شود.

برخورداری از کالاها و خدمات فرهنگی متناسب با فرهنگ خودی: کالاهای فرهنگی به کالاهای مصرفی گفته می‌شود که ناقل ایده‌ها و نمادها یا شیوه‌های زندگی باشند. این کالاها کاربرد آموزشی یا سرگرمی دارند و به خلق هویت جمعی کمک می‌کنند و محصول خلاقیت فردی یا جمعی‌اند و مشمول مالکیت معنوی می‌شوند و از طریق فرایندهای صنعتی و توزیع جهانی، به‌طور پیوسته تولید و بهبود و توسعه می‌یابند. کتاب، فیلم، نشریه، محصولات مالتی‌مدیا و نرم‌افزار و موسیقی، ویدئو، مد و صنایع دستی نمونه‌ای از آن‌ها است. خدمات فرهنگی، خدماتی است که با هدف تأمین نیازها یا علائق فرهنگی ارائه می‌شوند و خود معرف کالاهای مادی نبوده و در کل شامل مجموعه‌ای از اقدامات و تسهیلات حمایت‌گر فرهنگی می‌شوند که دولت و مؤسسات خصوصی و نیمه‌دولتی یا شرکت‌ها در اختیار جامعه قرار می‌دهند. رویدادهای فرهنگی و برنامه‌های هنری و نیز خدمات اطلاعات فرهنگی و خدماتی مانند خبرگزاری، انتشارات، کتابخانه‌ها و مراکز اسناد و موزه‌ها از این نوع‌اند. این خدمات به‌طور مجانی یا بر مبنای تجاری ارائه می‌شوند. در بیانی کلی، می‌توان خدمات فرهنگی را شامل خدمات برنامه‌ای (اجرای برنامه‌های تئاتر و ارکسترهای موسیقی و سیرک و...)، خدمات نشر، خدمات خبری، خدمات ارتباطی، خدمات معماری، خدمات رسانه‌ای (دوبلاژ و توزیع فیلم و برنامه‌های رادیویی-تلویزیونی و رسانه‌های خانگی) و تمام خدمات پشتیبان تولید کالاهای فرهنگی، مانند چاپ، کپی‌سازی، نمایش فیلم، خدمات کابلی و ماهواره‌ای و خدمات پخش رادیو-تلویزیونی و آرشیو دانست. تاکنون هیچ تعریف واحد و نظام استاندارد برای توصیف خدمات مبادله‌شده فرهنگی وجود ارائه نشده است. از آن بدتر، رشد سرسام‌آور کالاها و خدمات مجازی و دیجیتال فرهنگی، مسئله را پیچیده‌تر کرده است. برخی معتقدند کالاهای دیجیتالی که در بازارهای مجازی ارائه می‌شوند، کالا نبوده و باید خدمات فرهنگی تلقی شوند و در توافق‌نامه‌های تجارت بین‌الملل، برای کالا و خدمات شرایط و مقررات متفاوتی تعریف شده است (نجف‌بیگی و حسین‌زادگان، ۱۳۹۰: ۶۰-).

۵۹). استان خراسان رضوی محل زندگی اقوام گوناگونی است که به‌رغم تفاوت‌های نژادی و فرهنگی، به‌واسطهٔ رشتهٔ محکمی از عوامل پایداری همچون دین و ملیت با هم متحدند. یکی از دلایل تنوع چشمگیر ساکنان خراسان رضوی، کوچ اختیاری یا اجباری به سرزمین وسیع و حاصلخیز بوده است. پراکندگی طوایف در استان خراسان رضوی نشان‌دهندهٔ خرده‌فرهنگ‌های متنوع است که خود به‌عنوان یک فرصت غنیمت شمرده می‌شود. ترکمن‌ها در شمال خراسان رضوی، بلوچ‌ها بیشتر در شرق و جنوب خراسان رضوی، عرب‌ها در جنوب خراسان رضوی، اسماعیلیان در حوالی بیرجند و نیشابور، بختیاری‌ها در نوخندان درگز، هزاره‌ها در شمال و شرق خراسان رضوی، تاجیک‌ها در شرق خراسان و مشهد، حیدری‌ها در تربت‌حیدریه و جنوب خراسان رضوی و سیستانی‌ها در شرق و جنوب خراسان رضوی، شهرهای قوچان و درگز دارای اکثریت اقوام کرد و شهرهای مشهد، نیشابور و سبزوار نیز دارای اقلیت کرد هستند (اسماعیلی، ۱۳۹۳). تشویق، تولید، دسترسی و برخورداری از کالاها و خدمات متناسب با فرهنگ خودی (ایرانی-اسلامی)، کمک شایانی خواهد کرد تا قطب فرهنگ اسلامی ایرانی در منطقه شکل بگیرد. همچنین با توجه به این پتانسیل می‌تواند به تولید کالاها و خدمات برتر در این حوزه پردازد و زمینهٔ تعاملات گسترده و سازنده به‌ویژه با کشورهای منطقه (که در مواردی اشتراکات فرهنگی دارند) را فراهم آورد که از جمله مهم‌ترین ویژگی‌های آمایش استان در سند آمایش استان شناخته شده است.

افزایش کارایی سازمان‌ها از طریق استفاده از تصمیم‌گیری‌های جمعی: سرعت رشد صنایع و توسعهٔ آن در دهه‌های اخیر حاکی از آن است که کشورمان در حال گذر از اقتصادی نیمه‌صنعتی به صنعتی است. توجه به تولید و بهره‌ور بودن آن می‌تواند ضمن سرعت‌بخشیدن به رشد و توسعهٔ صنعتی، آن را در مسیری صحیح و اصولی هدایت کند؛ ازاین‌رو به آشنایی سازمان‌ها با مفاهیم بهره‌وری و راه‌کارهای افزایش آن تأکید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت درجهٔ توسعه‌یافتگی صنایع به میزان درخور توجهی به بهره‌گیری مطلوب و بهینه از منابع و امکانات تولید بستگی دارد. ازاین‌رو بهره‌وری و افزایش مستمر آن در سازمان‌ها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. به‌این‌ترتیب مشخص می‌شود که برای رشد و توسعهٔ صنایع می‌بایست به بهره‌وری و افزایش مستمر آن در سازمان‌ها توجه و اهمیت بیشتری داده شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که توجه به بهره‌وری در سازمان‌های مختلف به شکل‌های متفاوتی صورت گرفته و می‌گیرد. البته با توجه به شرایط سازمان‌ها و سیاست‌های مدیریتی، طبیعی است که باید از طریق راه‌های مختلف و متناسب با وضعیت موجود اقدام کرد (کارگر و

فرچ پور، ۱۳۸۸: ۴۵). در طراحی هر سیستمی، به ویژه سیستم‌های مدیریتی که در چارچوب آن افراد به صورت یک مجموعه انسان به هم پیوسته و متحد مطرح می‌شوند، توجه به مفهوم اساسی آنچه جوهره روح و ذات نظام و فلسفه وجودی را تشکیل می‌دهد، از اهمیت شایان توجهی برخوردار است (همان، ۵۱). مدیریت مشارکتی یا استفاده از تصمیم‌گیری‌های جمعی پارادایم مسلط مدیریت نوین است که بر مبنای همکاری مدیر و کارکنان در راستای رسیدن به هدف‌های سازمان در محیطی دوستانه و پرتفاهم قرار دارد. نظریات و طرح‌های کارکنان به کاراتر شدن عملیات سازمان از مجرای صرفه‌جویی، نوآوری در امور و بهبود مدیریت می‌انجامد. به کارگیری امر مشارکت، به طور کلی منافع سرشاری عاید سازمان‌ها می‌کند که تماماً در جهت افزایش بهره‌وری است (همان، ۵۰). مشارکت دادن افراد در فرایند تصمیم‌گیری عبارت است از درگیری روحی و احساسی یک فرد در یک وضعیت گروهی که این درگیری شخص را تشویق می‌کند به هدف‌های گروهی کمک کند و در مسئولیت آن‌ها نیز سهیم باشد (همان، ۵۱). همان طور که در طرح مطالعات آمایش استان بیان شد، یکی از ویژگی‌های آمایش استان بهره‌مندی از مدیریت اقتصادی برتر در شاخص‌های بهره‌وری در مقیاس ملی است. در این راستا، افزایش کارایی سازمان‌ها از طریق استفاده از تصمیم‌گیری‌های جمعی یکی از مواردی است که می‌تواند در مدیریت اقتصادی استان نقش مؤثری ایفا کند.

وضعیت‌های احتمالی عوامل کلیدی

وضعیت‌های مختلفی پیش روی ۹ عامل کلیدی فوق قابل تصور است که این وضعیت‌های احتمالی در برنامه‌ریزی آینده استان اهمیت زیادی دارد (برای تحلیل دقیق‌تر شرایط پیش رو اگر از صاحب‌نظران و متخصصان موضوع در این زمینه نظرخواهی شود، به کیفیت و دقت کار افزوده خواهد شد). با توجه به مباحث گذشته و بر اساس وضعیت‌های احتمالی آینده پیش روی آمایش استان، مجموعاً ۳۴ وضعیت مختلف برای ۹ عامل کلیدی طراحی شد که این وضعیت‌ها طیفی از شرایط مطلوب تا نامطلوب را شامل می‌شود. از این وضعیت‌های احتمالی ۲۶/۴۷ درصد وضعیت کاملاً مطلوب، ۱۷/۶۴ درصد وضعیت مطلوب، ۱۷/۶۴ درصد ادامه وضع موجود، ۱۱/۷۶ درصد در آستانه بحران و ۲۶/۴۷ درصد وضعیت بحرانی دارند. تعداد وضعیت‌های هر عامل نیز متناسب با میزان تأثیرگذاری و اهمیت آن از ۳ تا ۴ وضعیت احتمالی متغیر بوده است. جدول ۲ وضعیت‌های احتمالی (نبود قطعیت‌ها) مختلف در ارتباط با آینده آمایش استان را نشان می‌دهد.

جدول ۲. عوامل کلیدی و وضعیت‌های احتمالی آن‌ها در تحقق‌پذیری آمایش سرزمین استان

علامت	نمود قطعیت‌ها	عوامل کلیدی
A1	پراکنش متعادل جمعیت	
A2	پراکنش تدریجی جمعیت در سازمان فضا	پراکنش جمعیت در سازمان
A3	ادامه روند وضع موجود	فضایی
A4	افزایش پراکنش نامتعادل	
B1	نوسازی و احیای سکونتگاه‌ها	
B2	بهبود تدریجی روند نوسازی و احیای سکونتگاه‌ها	اتخاذ نوسازی و احیای
B3	ادامه روند وضع موجود	سکونتگاه‌های شهری و روستایی
B4	وخیم‌تر شدن وضعیت نوسازی و احیای سکونتگاه‌ها	
C1	دسترسی برابر به فرصت‌های آموزشی	دسترسی به فرصت‌های برابر
C2	ادامه روند وضع موجود	آموزشی و تحصیلی
C3	اعمال تبعیض و دسترسی نابرابر به فرصت‌های آموزشی	
D1	رشد فیزیکی برنامه‌ریزی شده	
D2	توسعه تدریجی رشد برنامه‌ریزی شده	برنامه‌ریزی برای رشد فیزیکی
D3	ادامه روند وضع موجود	سکونتگاه‌های شهری و روستایی
D4	رشد فیزیکی برنامه‌ریزی نشده و مغشوش	
E1	کاملاً متناسب	سراغه مطلوب کاربری‌ها
E2	نسبتاً متناسب	متناسب با جمعیت مناطق شهری و روستایی
E3	ادامه روند وضع موجود	
E4	کاملاً نامتناسب	
F1	توزیع متعادل ثروت	
F2	بهبود وضعیت موجود	توزیع متعادل ثروت (درآمد و هزینه‌ها)
F3	ادامه روند وضع موجود	
F4	توزیع نابرابر ثروت	
G1	نیروی انسانی آموزش دیده	
G2	رشد تدریجی و مستمر نیروی انسانی آموزش دیده	نیروی انسانی آموزش دیده
G3	وضع موجود	(افزایش بازدهی نیروی کار)
G4	کاهش نیروی انسانی آموزش دیده	
H1	برخورداری از کالاها و خدمات متناسب با فرهنگ خودی	برخورداری از کالاها و خدمات فرهنگی متناسب با فرهنگ خودی
H2	توسعه تدریجی تولید کالاها متناسب با فرهنگ خودی	
H3	ادامه روند وضع موجود	
H4	استفاده از کالاها و خدمات فرهنگی وارداتی	فرهنگ خودی
J1	افزایش بهره‌وری سازمان‌ها	افزایش کارایی سازمان‌ها
J2	حفظ وضع موجود	(تصمیم‌گیری جمعی)
J3	کاهش بهره‌وری سازمان‌ها	

بعد از تهیه فهرست وضعیت‌های احتمالی، به طراحی پرسش‌نامه در قالب ماتریس متقاطع کلیدی پرداخته شد و توسط متخصصان جغرافیایی (برنامه‌ریزی شهری و برنامه‌ریزی آمایش سرزمین) تکمیل شد. نتایج پرسش‌نامه اطلاعات لازم برای تدوین سناریو توسط سناریویزارد^۱ را فراهم کرد. با توجه به اینکه در اینجا هدف تهیه سناریوهای ممکن از ۳۴ وضعیت احتمالی مربوط به ۹ عامل کلیدی است، انتظار می‌رود بیش از ۱۴۷ هزار سناریوی ترکیبی محتمل از بین این وضعیت‌های احتمالی استخراج شود که دربرگیرنده تمامی حالات پیش روی آینده استان است. نتایج این نرم‌افزار حاکی از آن است که ۲۲ سناریوی با سازگاری قوی یا محتمل، ۲۷۴۰ سناریوی با سازگاری ضعیف و ۱۸۳۷ سناریوی ناسازگار، پیش روی آینده آمایش استان وجود دارد. شکل ۱ تابلوی سناریوهای با سازگاری قوی و به عبارتی سناریوهای احتمالی را همراه با وضعیت وضعیت‌های احتمالی از نظر مطلوبیت یا بحرانی بودن نشان می‌دهد. در این تابلوی سناریو، رنگ سبز پررنگ وضعیت کاملاً مطلوب، رنگ سبز روشن وضعیت مطلوب، رنگ زرد روند کند، رنگ نارنجی وضعیت نسبتاً بحرانی و رنگ قرمز وضعیت بحرانی وضعیت‌های احتمالی را نشان می‌دهد. تابلوی سناریوهای قوی از ۱۹۴ وضعیت احتمالی مختلف تشکیل شده است. همان طور که در تخته سناریو هم مشاهده می‌شود، تعداد وضعیت‌های نامطلوب بر وضعیت‌های مطلوب برتری دارند. از این ۱۹۴ وضعیت احتمالی، ۳۷/۶۲ درصد وضعیت بحرانی، ۸/۲۴ درصد وضعیت نسبتاً بحرانی یا در آستانه بحران، ۱۳/۹۱ درصد روند کند، ۶/۱۸ درصد وضعیت مطلوب و ۳۴/۰۲ درصد هم وضعیت کاملاً مطلوب دارند. در مجموع ۴۵/۸۶ درصد وضعیت نامطلوب و ۴۰/۰۲ درصد وضعیت مطلوب داشته‌اند. از ۲۲ سناریوی محتمل، ۸ سناریو وضعیت مطلوب دارند: شماره یک، دو، سه، پنج، هفت، هشت، نه و ده. دو سناریوی چهار و شیش وضعیت بینابین و ۱۲ سناریو وضعیت نامطلوب دارند: شماره شانزده، هفده، یازده، دوازده، هجده، سیزده، چهارده، پانزده، نوزده، بیست، بیست‌ویک و بیست‌ودو.

۱. از دیگر قابلیت‌های این نرم‌افزار محاسبه ضرایب همبستگی وضعیت‌های احتمالی عامل کلیدی با توجه به مجموعه سناریوهای محاسبه شده، گرفتن فراوانی وضعیت‌های احتمالی و... است.

Scenario No. 3	Scenario No. 1	Scenario No. 2	Scenario No. 8	Scenario No. 7	Scenario No. 9	Scenario No. 10	Scenario No. 5	Scenario No. 4	Scenario No. 6
A: پراکنش متعادل جمعیت									
B: نوسازی و احیای سکونتگاه‌ها									B: ادامه روند
C: دسترسی برابر									C: ادامه روند وضع موجود
D: رشد فیزیکی برنامه ریزی شده									D: ادامه روند وضع موجود
E: کاملاً متناسب									E: ادامه روند وضع موجود
F: توزیع متعادل ثروت									F: بهبود وضعیت موجود
G: نیروی انسانی آموزش دیده			G: رشد تدریجی نیروی انسانی آموزش دیده		G: نیروی انسانی آموزش دیده		G: رشد تدریجی نیروی انسانی آموزش دیده		G: نیروی انسانی آموزش دیده
H: توسعه تدریجی برخورداران	H: برخورداران از کالاهای مناسب فرهنگ خود		H: ادامه روند وضع موجود		H: استفاده از کالاهای فرهنگی بیگانه		H: توسعه تدریجی برخورداران		
J: کاهش کارایی سازمان‌ها									

Scenario No. 14	Scenario No. 12	Scenario No. 13	Scenario No. 11	Scenario No. 15	Scenario No. 22	Scenario No. 17	Scenario No. 16	Scenario No. 20	Scenario No. 18	Scenario No. 19	Scenario No. 21
A: افزایش پراکنش متعادل											
B: رنجم تر شدن وضعیت		B: ادامه روند								B: رنجم تر شدن وضعیت	
C: دسترسی برابر											
D: رشد برنامه ریزی شده											
E: کاملاً متناسب											
F: ادامه روند وضع موجود				F: توزیع نابرابر ثروت				F: ادامه روند وضع موجود			
G: وضع موجود											
H: استفاده از کالاهای فرهنگی بیگانه	H: ادامه روند وضع موجود		H: استفاده از کالاهای فرهنگی بیگانه		H: توسعه تدریجی برخورداران		H: برخورداران از کالاهای مناسب فرهنگ خود		H: استفاده از کالاهای فرهنگی بیگانه		H: استفاده از کالاهای فرهنگی بیگانه
J: حفظ وضع موجود					J: کاهش کارایی سازمان‌ها						

شکل ۱. تختة سناریوهای با سازگاری قوی در تحقق‌پذیری آمایش سرزمین استان

نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر ابتدا به شناسایی عوامل کلیدی مؤثر در تحقق‌پذیری آمایش سرزمین استان خراسان رضوی پرداخته و سپس سناریوهای پیش‌روی تحقق آمایش سرزمین استان را تدوین کرده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد از بین سناریوهای تدوین‌شده، ۲۲ سناریوی با سازگاری قوی، ۲۷۴۰ سناریوی با سازگاری ضعیف و ۱۸۳۷ سناریوی ناسازگار، پیش‌روی آینده آمایش استان وجود دارد. تعداد ۲۲ سناریوی محتمل و مطلوب از ۱۹۴ وضعیت احتمالی مختلف تشکیل شده است که وضعیت‌های احتمالی نامطلوب بر وضعیت‌های احتمالی مطلوب برتری دارند. از این ۱۹۴ وضعیت احتمالی، ۳۷/۶۲ درصد وضعیت بحرانی، ۸/۲۴ درصد وضعیت نسبتاً بحرانی یا در آستانه بحران، ۱۳/۹۱ درصد روند کند، ۶/۱۸ درصد وضعیت مطلوب و ۳۴/۰۲ درصد هم وضعیت کاملاً مطلوب دارند. در مجموع ۴۵/۸۶ درصد وضعیت نامطلوب و ۴۰/۰۲ درصد وضعیت مطلوب داشته‌اند. از ۲۲ سناریوی محتمل، ۸ سناریو وضعیت مطلوب دارند. از بین سناریوهای مطلوب، سناریوی شماره یک بهترین و محتمل‌ترین سناریوی پیش‌روی آمایش استان است که تمام وضعیت‌های احتمالی آن کاملاً مطلوب است. سناریوهای ۴ و ۶ وضعیت بینابین دارند که بیشتر نشان‌دهنده وضعیت موجود روند آمایش استان است. ویژگی این سناریوها عبارت است از:

سناریوی ۴: از نظر پراکنش جمعیت: تشدید نابرابری‌های جمعیتی، افزایش حاشیه‌نشینی، افزایش مهاجرت‌ها؛ از نظر نوسازی و احیای سکونتگاه‌ها: نارسایی ادامه زیست (نداشتن منبع مالی برای احیا) در روستاها و خالی‌شدن روستاها و مهاجرت به شهرها، تجمع جمعیت مهاجر در بافت فرسوده شهرها، نداشتن منبع مالی برای نوسازی بافت فرسوده و عملی‌نشدن برنامه‌های مطرح‌شده؛ از نظر دسترسی به فرصت‌های آموزشی: بهبود دسترسی برابر به فرصت‌های آموزشی و از میان‌برداشتن تبعیض؛ از نظر رشد فیزیکی: رعایت‌نکردن اصول شهرسازی یا ناتوانی در به‌کارگیری اصول و بهره‌مندنبودن مشاوران از ابزارهای قوی تحلیل مناسب محیطی و مسائل اجتماعی، اقتصادی و حقوقی؛ از نظر سرانه کاربری اراضی: افزایش سرانه کاربری اراضی و افزایش تدریجی جمعیت، ضعف مدیریت و تغییرات کاربری اراضی؛ از نظر توزیع ثروت: قرارگرفتن حدود نیمی از افراد جامعه در طبقه متوسط درآمدی، کاهش فاصله درآمدی بین طبقات

مختلف و اختصاص هزینه متعادل برای مناطق مختلف؛ از نظر نیروی انسانی: شایسته‌سالاری، وجود بازار کار، عملکرد خیلی ماهر نیروی انسانی (تولید ثروت و ارزش افزوده در وضعیتی که اقتصاد تحت تأثیر تحریم‌ها و به صورت تک‌محصولی است)، نظام آموزشی پویا و کارآمد، بهره‌وری بسیار خوب نیروی کار و افزایش کارایی سازمان‌ها؛ از نظر خدمات مناسب با فرهنگ خودی: تبلیغات و آموزش تولید و مصرف کالاهای متناسب با فرهنگ خودی، حمایت و تشویق افراد خلاق در این زمینه، افزایش ارتباطات بین فرهنگی، استفاده از جنبه‌های مثبت فرهنگ‌های وارداتی برای تولید کالاهای فرهنگی مطلوب‌تر، تحقیقات و انتشارات در مورد فرهنگ و خرده‌فرهنگ‌های خودی، تشویق و حمایت تولید صنایع دستی و برگزاری جشنواره‌ها برای نمایش و فروش صنایع دستی؛ از نظر بهره‌وری سازمان‌ها: استفاده از نیروی انسانی آموزش دیده، مشارکت اعضای سازمان، مدیریت صحیح و کارآمد و برطرف کردن نیازهای مورد نیاز اعضای سازمان.

سناریوی ۶: تفاوت این سناریو با سناریوی شماره ۴ در وضعیت احتمالی عوامل کلیدی، برخورداری از کالاها و خدمات متناسب با فرهنگ خودی است (تبلیغات و آموزش تولید و مصرف کالاهای متناسب با فرهنگ خودی، حمایت و تشویق افراد خلاق در این زمینه، افزایش ارتباطات بین فرهنگی، استفاده از جنبه‌های مثبت فرهنگ‌های وارداتی برای تولید کالاهای فرهنگی مطلوب‌تر، تحقیقات و انتشارات درباره فرهنگ و خرده‌فرهنگ‌های خودی، تشویق و حمایت تولید صنایع دستی، برگزاری جشنواره‌ها برای نمایش و فروش صنایع دستی). از بین ۲۲ سناریوی محتمل، ۱۲ سناریو وضعیت بحرانی دارند. از بین سناریوهای بحرانی، سناریوهای شماره ۲۱ و ۲۲ بدترین سناریوهایی هستند که ممکن است آمایش سرزمین استان آینده با آن مواجه شود. میزان ۷۷/۸ درصد وضعیت‌های احتمالی این سناریوها دارای وضعیت بحرانی است.

پیشنهادها

- استفاده از روش‌های نوین آینده‌پژوهی در فرایند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین استان؛ به‌خصوص بهره‌گیری از سناریونویسی و اعمال برنامه‌ریزی‌های آمایشی بر مبنای آن‌ها.
- شناسایی قطعی‌نبودن‌های مؤثر در تحقق‌پذیری آمایش سرزمینی استان، مدیریت آن‌ها و استفاده از آن‌ها به‌عنوان فرصت.

- برنامه‌ریزان آمایشی با نگاه آینده‌پژوهانه ارتباط منطقی بین انسان، فضا و فعالیت برقرار کنند.
- ایجاد تحرک شغلی در مناطق مرزی به‌منظور فراهم کردن زمینه پخش جمعیت به صورت متعادل‌تر در سازمان فضایی استان در آینده.
- ایجاد بازارچه‌های جدید و رونق‌بخشیدن و فعال کردن بازارچه‌های مرزی موجود.
- با توجه به خشک‌سالی‌های پی‌درپی و افول فعالیت‌های کشاورزی در برخی از شهرستان‌های استان، فراهم کردن زمینه تحرک و تنوع شغلی و سرمایه‌گذاری در بخش صنعت.
- برخی از شهرستان‌های استان توان چشمگیری در بخش معدن دارند که باید سعی شود با سوق‌دادن سرمایه‌گذاران و اعطای برخی از تسهیلات، روند سرمایه‌گذاری، به‌خصوص در مناطق مرزی و محروم ایجاد شود.
- بهره‌گیری از صنعت گردشگری، به‌ویژه گردشگری مذهبی و گردشگری تاریخی در مناطق مستعد استان.

منابع

۱. ابراهیم‌زاده، عیسی؛ موسوی، سید نجف؛ باقری کشکولی، علی (۱۳۹۳)، سیری بر مفاهیم و ضرورت‌های آمایش سرزمین در کشور، *اولین همایش علوم جغرافیایی ایران*، اردیبهشت ۱۳۹۳، دانشگاه تهران.
۲. افقه، سیدمرتضی و همکاران (۱۳۹۴)، تعیین اولویت مالیات‌گیری از بخش‌های اقتصادی در جهت بهبود توزیع درآمد در اقتصاد ایران با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی، *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، دوره ۱۱، شماره ۱: ۱۸-۱.
۳. ایزدی، محمدسعید (۱۳۹۳)، افزایش ارتقای کیفیت زندگی ساکنان بافت‌های فرسوده با اجرای سند ملی راهبردی بازآفرینی شهری، برگرفته از سایت <http://news.mrud.ir/news/2241/>
۴. ایمانی، سمیه (۱۳۸۹)، سرانه کاربری اراضی شهری در ایران و جهان، برگرفته از سایت <http://urbanity.mihanblog.com/post/109>
۵. براون، ارنست (۱۳۸۲). *ارزیابی و پیش‌بینی تکنولوژی، ترجمه علیرضا بوشهری و عقیل ملکی‌فر*، تهران: انتشارات کرانه علم.
۶. بزازاده، مهدی و همکاران (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه منطقه‌ای با رویکرد آینده‌نگاری منطقه‌ای، مطالعه موردی: استان آذربایجان غربی، ایران، *مجله علمی - پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)*، سال چهارم، شماره ۲ (پیاپی ۱۳): ۱۰۴-۷۹.
۷. بوستانی، حمیدرضا و همکاران (۱۳۹۳). برنامه‌ریزی منطقه‌ای بر مبنای سناریو با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (موردشناسی: تعاون روستایی شهرستان‌های رستم و نورآباد ممسنی)، *فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای*، دوره ۴، شماره ۱: ۸۴-۶۷.
۸. بهشتی، محمدباقر و زالی، نادر (۱۳۹۰). شناسایی عوامل کلیدی توسعه منطقه‌ای با رویکرد برنامه‌ریزی بر پایه سناریو: مطالعه موردی استان آذربایجان شرقی، *فصلنامه مدرس علوم انسانی - برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، دوره ۱۵، شماره ۱: ۶۳-۴۱.
۹. تقی‌لو، علی‌اکبر و همکاران (۱۳۹۵). پیش‌ران‌های توسعه روستاهای ایران، *فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، دوره ۲۰، شماره ۴: ۲۸-۱.
۱۰. توکلی، هدایت و توکلی، مهدی (۱۳۹۲). *سناریونویسی در حوادث صنعتی*، تهران: انتشارات آتی‌نگر.
۱۱. چهارسوقی، سیدکمال؛ رحمتی، مهرداد؛ معمارپور، مهدی؛ رجب‌زاده قطری، علی (۱۳۹۱).

- آینده پژوهی در حوزه انرژی و ارزیابی راهبردهای مدیریت انرژی کشور با استفاده از برنامه ریزی سناریو، فصلنامه بهبود مدیریت، سال ۶، شماره ۴ (پیاپی ۱۸): ۳۳-۵.
۱۲. رشیدی ابراهیم حصاری، اصغر و همکاران (۱۳۹۵)، تحلیل فضایی منطقه کلان‌شهری تبریز با رویکرد زیست‌پذیری، مجله فضای جغرافیایی، سال ۱۶، شماره ۵۴: ۱۷۶-۱۵۵.
۱۳. رهنما، محمدرحیم و حیاتی، سلمان (۱۳۹۳). تحلیل شاخص‌های رشد هوشمند شهری در مشهد، فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری، سال اول، شماره ۴: ۹۸-۷۱.
۱۴. رهنما، محمدرحیم و همکاران (۱۳۹۳). بررسی الگوهای متفاوت توسعه سناریو و ارزیابی تجربه اروپا در برنامه‌ریزی آمایش سرزمین با تأکید بر سناریونویسی، اولین همایش ملی رویکردهای نوین آمایش سرزمین در ایران، دانشگاه سمنان، ۲۶ و ۲۷ شهریور ۱۳۹۳.
۱۵. ریاحی پور، مجید (۱۳۹۱)، تأثیرات گسترش فیزیکی شهر سنج در روستاهای پیرامون، برگرفته از سایت <http://majidtirband.blogfa.com/post/34>
۱۶. زالی، نادر (۱۳۸۸). آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای با رویکرد برنامه‌ریزی سناریو مینا، رساله دکتری، رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استاد راهنما: محمدرضا پورمحمدی، بهمن ۱۳۸۸، دانشگاه تبریز، تبریز.
۱۷. زالی، نادر و زمانی پور (۱۳۹۴). تحلیل سیستمی متغیرهای راهبردی توسعه منطقه‌ای در برنامه‌ریزی سناریو مینا (مورد مطالعه: استان مازندران)، مجله آمایش سرزمین، دوره ۷، شماره ۱: ۲۸-۱.
۱۸. زیاری، کرامت‌اله و همکاران (۱۳۹۶). آینده‌پژوهی پارادایمی نوین در برنامه‌ریزی با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای (مبانی، مفاهیم، رویکردها و روش‌ها)، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۱۹. زینلی بردر، سمیرا و خوارزمی، امیدعلی (۱۳۹۳). ارزیابی سناریوهای توسعه ناحیه برنامه‌ریزی مشهد با تأکید بر اصول آمایش سرزمین، دومین کنگره تخصصی مدیریت شهری ایران، مرکز همایش‌های توسعه ایران، ۲۸ و ۲۹ آبان ۱۳۹۳، ساری.
۲۰. شیخ‌الاسلامی، عبدالرضا (۱۳۹۰). نیروی انسانی مهارت‌دیده محور توسعه پایدار، نشریه بازار کار، سال دوازدهم، شماره ۶۷۲، سه‌شنبه ۲۵ بهمن ۱۳۹۰.
۲۱. صبرکش، علیرضا و همکاران (۱۳۹۲). آموزش و توسعه منابع انسانی در سازمان، مجله مطالعات

- مدیریت بر آموزش انتظامی، سال ششم، شماره چهارم (پیاپی ۲۴): ۱۳۴-۱۰۷.
۲۲. عالی زاده، عبدالرضا (۱۳۸۸)، آینده پژوهی چه نسبتی با برنامه ریزی استراتژیک دارد؟ (نقش و جایگاه مراکز آینده پژوهی در فرایند برنامه ریزی)، تهران: انتشارات هنر رسانه اردیبهشت.
۲۳. عزیزی، محمدمهدی (۱۳۹۲). تحلیلی بر رابطه سرنه کاربری های زمین و اندازه شهر در طرح های جامع شهرهای ایران، نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، دوره ۱۸، شماره ۴: ۳۶-۲۵.
۲۴. عنایت الله، سهیل (۱۳۹۳). پرسش از آینده، ترجمه مسعود منزوی، تهران: انتشارات مؤسسه آموزشی-تحقیقاتی صنایع دفاعی.
۲۵. عیوضلو، حسین (۱۳۸۶). شاخص های عدالت اقتصادی (ارائه شاخص هایی جهت ارزیابی عملکرد و تحلیل جهت گیری سیاست های توسعه در راستای تحقق عدالت اجتماعی)، مجمع تشخیص مصلحت نظام.
۲۶. کارگر، غلامرضا و فرج پور، بتول (۱۳۸۸)، چگونه بهره وری را در یک سازمان افزایش دهیم، دو ماهنامه توسعه انسانی پلیس، سال ۶، شماره ۲۳: ۷۸-۴۵.
۲۷. کجویان، حسین و آقاپور، علی (۱۳۸۵). کندوکاو در نابرابری های آموزشی در ایران، فصلنامه راهبرد یاس، شماره ۷: ۱۵۴-۱۱۵.
۲۸. مصیب زاده، علی و همکاران (۱۳۹۱). مدیریت بافت فرسوده شهرهای کویری ایران در جهت انتخاب استراتژی مناسب (مطالعه موردی: شهر میبد)، مجله فضای جغرافیایی، سال ۱۲، شماره ۳۸: ۱۶۳-۱۴۵.
۲۹. معاونت برنامه ریزی و توسعه شهرداری مشهد (۱۳۸۹)، طرح مطالعات آمایش استان خراسان رضوی، برگرفته از سایت planning.mashhad.ir/portal_content/1239964.
۳۰. موسوی، میرنجف و مدیری، مهدی (۱۳۹۴). اولویت سنجی شاخص های عدالت اسلامی - ایرانی در تحقق آمایش سرزمین و توسعه متعادل در ایران، فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، دوره ۲۴، شماره ۹۵: ۳۵-۱۷.
۳۱. موسوی، میرنجف و همکاران (۱۳۹۳). عدالت جغرافیایی و آمایش سرزمین، اولین همایش علوم جغرافیایی ایران، تهران.
۳۲. موسوی، میرنجف و همکاران (۱۳۸۹). مدل سازی توسعه کالبدی و تعیین مکان بهینه برای اسکان

- جمعیت شهر سردشت تا افق ۱۴۰۰ به روش دلفی و منطق بولین در محیط GIS، مجله مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال ۲، شماره ۶: ۳۵-۵۴.
۳۳. مهندسان مشاور آمایش و توسعه البرز (۱۳۹۲). طرح تهیه و تدوین برنامه آمایش استان تهران، معاونت برنامه‌ریزی (استانداری تهران).
۳۴. نجف‌بیگی، رضا و حسین‌زادگان، زهره (۱۳۹۰). جهانی‌شدن و تجارت کالاهای فرهنگی کشور، فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، دوره ۲، شماره ۲: ۴۷-۷۲.
۳۵. نساجی زواره، اسماعیل (۱۳۸۸). مردم‌داری در سیره پیشوایان معصوم (ع)، م‌هننامه پاسدار اسلام، برگرفته از پرتال نشریات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
۳۶. وبسایت مرکز آمار ایران (۱۳۹۱). سالنامه آماری سال ۱۳۹۱ استان خراسان رضوی.
۳۷. هاشمی، سیدمصطفی (۱۳۹۵). چشم‌اندازسازی آمایش سرزمین با نگاه آینده‌پژوهی، همایش آمایش سرزمین، جایگاه خزر و چشم‌انداز توسعه گیلان، انجمن ژئوپلیتیک ایران و سازمان منطقه آزاد انزلی، ۳ و ۴ آذر ۱۳۹۵.
38. Roth, S., & Kaivo-oja, J (2015). Is the future a political economy? Functional analysis of three leading foresight and futures studies journals , *Futures* (2015) : <http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2015.10.002>.