

تبیین عوامل موثر بر توسعه آینده شهرهای مرزی (مورد مطالعه: شهر بانه)

ابوالفضل مشکینی^۱؛ طاها ربانی^۲

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۱/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۲/۲۷

چکیده

زمینه و هدف: پیچیدگی و عدم قطعیت عوامل موثر در توسعه آتی شهرها و گستردگی دامنه متغیرهای تاثیرگذار از سطح محلی تا سطح جهانی، نیاز به رویکرد و تفکری نوین در برنامه‌ریزی شهری را آشکار می‌کند. شهر بانه از شهرهای مرزی استان کردستان است که تحت تاثیر این پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت‌ها تصمیم‌گیری برای مدیران شهری آن بسیار دشوار شده است. در این پژوهش متغیرهای موثر بر توسعه آینده شهر مرزی بانه با استفاده از رویکرد آینده‌پژوهی شناسایی شده است.

روش: این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا پیمایشی است. برای اجرای پژوهش، عوامل موثر بر توسعه آتی شهر بانه با استفاده از روش پایش محیطی شناسایی شد. در این مرحله پس از مرور مطالعات مربوط به آینده شهرها و توسعه شهری فهرست عوامل اثرگذار بر آینده توسعه شهری شناسایی شده و در ادامه پرسشنامه طراحی شده و در اختیار ۵۰ نفر از نخبگان قرار گرفت. پاسخگویان به پرسشنامه را سه گروه اعضای ۱- شورای شهر و مدیران شهری، ۲- مدیران دستگاه‌های دولتی و ۳- فعالین بازار و بخش خصوصی تشکیل دادند. پس از تکمیل و بومی‌سازی متغیرها، این عوامل با یکدیگر در چهارچوب تکنیک تحلیل اثر متقابل و با استفاده از نرم افزار میک مک^۳ (بر اساس نظر ۱۵ نفر از خبرگان) مورد تحلیل قرار گرفته است. روش تحلیل اثرات متقاطع از روش‌های رایج در پروژه‌های هزاره است که توسط سازمان ملل انجام می‌شود و اعتبار روش با استناد به این مطالعات و سایر مطالعات معتبر تایید شده است.

یافته‌ها و نتایج: پژوهش نشان داد که تولید ملی، میزان ورود کالا، میزان ورود گردشگر، حمل و نقل شهری و استانی و سرمایه‌گذاری، متغیرهای کلیدی موثر بر توسعه آتی شهر بانه هستند. این متغیرها به دلیل امکان دستکاری توسط مدیران و از سوی دیگر تاثیرگذاری زیاد آن‌ها بر سیستم، دارای اهمیت استراتژیک هستند و بنابراین باید در کانون تلاش سیستم مدیریتی برای هدایت تغییرات آینده شهر بانه قرار گیرند.

واژه‌های کلیدی: توسعه شهری، آینده‌پژوهی، برنامه‌ریزی، بانه، شهرهای مرز، تحلیل ساختاری

۱. استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تربیت مدرس، تهران؛

abolfazl.meshkini@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تربیت مدرس، تهران (نویسنده مسئول)؛

rabbani.taha@gmail.com

مقدمه

بیش از نیمی از جمعیت جهان معاصر در شهرها زندگی می‌کنند. شهرها به عنوان آخرین و پیچیده‌ترین نوع سکونتگاه انسان، در آغاز هزاره سوم تبدیل به مرکز کنترل و هدایت روندهای کلی جهان شده‌اند. پیچیدگی، عدم قطعیت، تغییرات شدید، درهم تنیدگی و عدم امکان پیش‌بینی از مهم‌ترین ویژگی‌های جهان امروزی و شهرها در قرن بیست و یکم است. مدیران، برنامه‌ریزان و متخصصین حوزه مطالعات شهری از جمله کسانی هستند، که نیازمند رویکردی نوین برای مقابله با ویژگی‌های اشاره شده هستند تا بتوانند برنامه‌ریزی مناسب برای آینده شهر و مسائل شهری داشته باشند. شهر بانه یکی از شهرهای مرزی استان کردستان است که در سال‌های اخیر به شدت تحت تاثیر تحولات و تغییرات شدید در کشور عراق و نیز تحولات داخلی کشور رشد کرده و سرعت تغییرات در این شهر به حدی است که ممکن است روش‌های رایج برنامه‌ریزی پاسخگوی تحلیل دقیق از آینده این شهر نباشند. سرعت این تغییرات در کنار تعدد و پیچیدگی مسائل در مقیاس‌های محلی و ملی تا فرامنطقه‌ای آینده شهر بانه را با عدم قطعیت بسیار عمیق مواجه کرده است که پرداختن به آن از طریق آینده‌پژوهی می‌تواند درک درستی به مدیران بدهد. در این پژوهش، رویکرد آینده‌پژوهی و تفکر راهبردی به منظور شناسایی و تبیین عوامل موثر بر توسعه آتی شهر بانه مورد استفاده قرار گرفته است. در این راستا ابتدا عوامل موثر بر توسعه آتی شهر بانه با استفاده از روش پایش محیطی^۱ شناسایی شده و ارتباط عوامل با یکدیگر در در چهارچوب تکنیک تحلیل اثر متقابل^۲ و با استفاده از نرم افزار میک مک^۳ مورد تحلیل قرار گرفته و متغیرهای کلیدی موثر در توسعه شهر بانه از طریق این تکنیک شناسایی و تبیین شده‌اند.

۱. Environment scanning

۲. Cross impact analysis

۳. MIC MAC

مبانی نظری: در این بخش از مقاله، ادبیات پژوهش مرور می‌شود.

آینده پژوهی: «آینده پژوهی» دانش و معرفتی است که چشم مردم را نسبت به رویدادها، فرصت‌ها و مخاطرات احتمالی آینده باز نگه می‌دارد، ابهام‌ها، تردیدها و دغدغه‌های فرساینده مردم را می‌کاهد، توانایی «انتخاب هوشمندانه» جامعه و مردم را افزایش می‌دهد و به همگان اجازه می‌دهد تا بدانند به کجاها می‌توانند بروند (آینده‌های اکتشافی)، به کجاها باید بروند (آینده‌های هنجاری) و از چه مسیرهایی می‌توانند با سهولت بیشتری به آینده‌های مطلوب خود برسند (راهبردهای معطوف به آینده‌سازی). آینده پژوهی در حقیقت معرفت «شکل بخشیدن به آینده» به گونه‌ای آگاهانه، فعالانه و پیش‌دستانه است (ملکی فرد، ۱۳۸۳: ۶-۷).

آینده پژوهی قلمرویی است که با مدیریت تغییر سر و کار دارد. این رشته با دوراندیشی خود، پیش‌بینی و تصمیم‌گیری عقلایی را بهبود می‌بخشد. در بهترین حالت، آینده‌نگاری به خلق آینده‌ای مطلوب، آینده‌ای که در آن علایق نسل‌های بعدی به حساب آمده باشند، سر و کار دارد (آدسیدا^۱، ۱۹۹۴: ۸۸۶).

اهداف آینده‌پژوهی: آینده‌نشان‌های مهم برای بشریت است. آینده به گذشته هویت و ارزش داده و معنی حال را تعیین می‌کند. آینده‌اندیشی می‌تواند به عنوان «یک نیاز، یک انتخاب و یک راه برای تفکر در مورد انسان بودن باشد» و راهی برای درک جهان، جامعه و رابطه بین مردم و طبیعت. دلایل اهمیت آینده‌پژوهی را می‌توان در تعریف زیر به طور واضح دید: آینده‌پژوهی عبارت است از اقدام ضروری و پربرآیند برای: (۱) تفسیر گذشته، (۲) درک حال، (۳) تصمیم‌گیری و عمل در زمان حال و (۴) توازن استفاده از منابع اکنون و آینده (بل^۲، ۲۰۰۳).

۱. Adesida

۲. Bell

به منظور درک اهداف آینده پژوهی، ما نیازمند پرداختن به عواملی هستیم که سبب تغییر جامعه در دارز مدت می شود. از نگرش تغییرات اجتماعی، مایلز^۱ بر انقلاب صنعتی تأکید می کند که سبب آگاهی از تناقضات و تغییرات اجتماعی شدید شد (مایلز، ۱۹۹۳:۳۷۳). تفکر در مورد جامعه پسا صنعتی، انقلاب فناوری، رشد جمعیت و جهانی شدن اقتصادی عوامل احساس ادامه تغییرات هستند (باس، ۱۹۹۹:۲۸۷). در رابطه با تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فناوری و رابطه و تاثیر آن ها بر یکدیگر، امروزه آینده پژوهی به منظور بررسی «آینده های جایگزین؛ محتمل، ممکن و مطلوب» ظهور کرده است. گرچه تغییرات اجتماعی از اصلی ترین اهداف پژوهش های آینده پژوهی است، شناخت روابط پیچیده تغییرات اجتماعی با بسیاری دیگر از عرصه ها بخش مهمی از آینده پژوهی را تشکیل می دهد (ایرماک، ۲۰۰۴:۳). در نگرش آینده پژوهی، آینده از پیش نوشته شده و قطعی نیست (باس، ۱۹۹:۲۹۱). بنابراین، تصاویر متعددی که مردم درباره آینده در ذهن خود می پروراند، جوهره آینده پژوهی را شکل می دهد. آینده پژوهی تنها بررسی یک سناریو نیست، بلکه تحلیل چرایی سناریوهای متفاوت مردم درباره آینده، ریشه ها و چگونگی شکل گیری آنها و در نهایت اینکه چگونه این تصورات منجر انجام دادن یا ندادن اقدامات خاص در حال و آینده می شود، است (دیتور، ۱۹۹۸:۲۹۸). هدف آینده پژوهی بررسی، خلق و آزمون نظام مند آینده های مطلوب و ممکن به منظور بهبود عملکرد تصمیم گیری در این رابطه است (جرمو گلن، ۲۰۰۳:۳). برای مردم، آینده می تواند هم دلیلی برای ترس عملی شدید و هم دلیلی برای کنجکاوی باشد (رسچر^۶، ۱۹۹۹:۱۱). هدف عمومی آینده پژوهی، دستیابی به، یا فراهم آوردن آزادی و آسایش برای انسان است (بل^۷

۱. Miles

۲. Bas

۳. Irmak

۴. Dator

۵. Irmak

۶. Rescher

۷. Bell

۲۰۰۳:۷۳). مهمترین اهداف آینده پژوهی که مورد تأیید غالب آینده پژوهان نیز هست، عبارت است از: شناسایی، بررسی، آزمون و ارزیابی و پیشنهاد آینده‌های محتمل، ممکن و مطلوب (کراوسزیک^۱، ۳۶-۳۵:۲۰۰۶). آنچه که امروزه بیش از هر چیزی سازمان‌ها را ترغیب به یادگیری آینده پژوهی و نهادینه سازی آن می‌کند، این است که آینده پژوهی می‌تواند چند و چون شکل بخشیدن به آینده‌های بزرگ و الهام بخش را به سازمان نشان داده و یار و مددکار آن‌ها در این راه پرمخاطره باشد، این کار در عمل از طریق خلق چشم‌اندازهای الهام بخش و در پی آن، طراحی استراتژی‌ها و طرح‌های استراتژیک اثربخش امکان‌پذیر می‌شود. (عالی زاده، ۱۳۸۸: ۳۵-۳۶).

به طور معمول، سازمان‌ها سه هدف عمده را در راستای آینده نگاری مجموعه خود پیگیری می‌کنند:

- به وجود آوردن اطلاعاتی که به روند تصمیم‌گیری کمک می‌کند: فرآیند آینده نگاری باید این خصیصه را برای سازمان فراهم کند که بتوان فرصت‌های مناسب را شناسایی و یا خلق کند. این هدف از آینده نگاری بر نوع، مقدار و کیفیت داده‌های پردازش شده تمرکز دارد؛
- بستر سازی و ایجاد مدل‌های ذهنی مبتنی بر آینده: توجه اصلی این هدف به مدل‌های ذهنی حاکم بر اندیشه‌های رهبران و مدیران سازمان است که به واسطه آن‌ها پردازش اطلاعات را انجام می‌دهند؛
- ترویج همسویی و خلق یک چشم‌انداز گروهی نسبت به آینده: توجه اصلی این هدف به نحوه استفاده از اطلاعات و تفکر و اندیشه درباره آن است. اهمیت اصلی این هدف، در همسو شدن همه نهادهای تاثیرگذار در سازمان برای سهل‌تر نائل شدن به یک آینده مشترک است (خوش دهان، ۱۳۸۸: ۱۹-۲۰).

۱. krawczyk

چهار عنصر اساسی «پیش‌بینی، روند گذشته، امکانات حال و احتمالات آینده» از اجزای برنامه‌ریزی به شمار می‌روند. با در نظر گرفتن این چهار عنصر می‌توان گفت: «برنامه‌ریزی عبارت است از فرآیند پیش‌بینی انجام فعالیت‌هایی بر اساس پدیده‌های گذشته (رویدادها و روندها)، با در نظر گرفتن حال و احتمالات آینده به منظور تحقق هدف‌های معین» (معصومی اشکوری، ۱۳۸۵: ۳۴). با توجه به تعاریف، برنامه‌ریزی، «با عمل در آینده» روبرو است، یعنی به پیش‌بینی و مهار فعالیت‌های انسانی می‌پردازد. بنابراین برنامه‌ریزی همواره در محیطی همراه با ناشناخته‌ها و عوامل تاثیرگذار غیر قابل پیش‌بینی صورت می‌گیرد.

برنامه‌ریزی هم حالت پیش‌بینی کننده دارد و هم حالت واکنشی. گاهی برنامه‌ریزی به پیش‌بینی و تهیه پاسخ در مورد مسائلی اختصاص داده می‌شود که هنوز خود را نشان نداده‌اند. در دیگر موارد برنامه‌ریزی به مسائل آشفته و بحث برانگیز، اما بسیار مهمی می‌پردازد که «عام المنفعه» شناخته شده‌اند. هنگامی برنامه‌ریزی می‌تواند رشته بسیار رضایت بخشی باشد که برنامه‌ریز احساس کند در یاری رساندن به همگان موفق است. از آنجا که بخش عمده‌ای از برنامه‌ریزی با محیط فیزیکی سروکار دارد، برنامه‌ریز می‌تواند نتایج تلاش‌های خود را بر روی زمین ببیند (سیف‌الدینی، ۱۳۸۱: ۶-۷).

پیشینه پژوهش: برنامه‌ریزی شهری اکنون به عنوان یک علم شناخته شده در سطح جهانی مطرح بوده و طی تاریخ، مراحل رشد خود را طی کرده است. این رشته به تناسب تغییرات در شهر و ویژگی‌های جامعه شهری، اقتصاد شهری، کالبد و محیط شهر، تغییراتی را به خود دیده و اکنون سرشار از رویکردها، مدل‌ها و روش‌هایی است که هر کدام پاسخگوی شرایط و مسائل خاصی هستند. در این میان رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی و تفکر سیستمی از جمله نگرش‌هایی است که در پاسخ به تغییرات شدید محیط شهر و مسائل شهری، از اواسط قرن بیستم وارد این رشته شده‌اند. رویکرد آینده‌پژوهی را به نوعی می‌توان شکل تکامل یافته نگرش سیستمی و تفکر راهبردی دانست، که با بهره‌برداری از مبانی نظری

رشته‌های مشابه توانسته است پاسخگوی محیط‌ها و مسائل پیچیده برنامه‌ریزی و مدیریت باشد. ورود رویکرد آینده‌پژوهی به عرصه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای را می‌توان دهه‌های آخر قرن بیستم دانست. این رویکرد در کشورهای اروپایی و به ویژه کشور سوئد به صورت تخصصی وارد مبحث برنامه‌ریزی شهری شده و به شدت مورد استفاده قرار گرفته است. در حیطه پژوهشی و دانشگاهی نیز در سال‌های اخیر مقالات متعددی در ارتباط با برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی منتشر شده است. از برجسته‌ترین پژوهشگرانی که در حیطه برنامه‌ریزی شهری و آینده‌پژوهی کار کرده‌اند، می‌توان راتکلیف، کرافچیک و کاکی^۱ را نام برد.

خاکی^۲ (۱۹۸۵) را شاید بتوان اولین پژوهشگری دانست که به طور گسترده و در قالب طرح‌های شهری، آینده‌پژوهی و تفکر آینده‌نگری را وارد مبحث برنامه‌ریزی شهری کرده است. وی این مبحث را در چندین شهر کشور سوئد به کار برده و مدل‌هایی نیز برای ورود این رویکرد به برنامه‌ریزی شهری و شهرداری ارائه کرده است. نتایج و یافته‌های نگرش وی در کتاب «تدوین راهبرد در برنامه‌ریزی فضایی»^۳ در قالب فصل دهم کتاب آورده شده است که در نوع خود بی‌نظیر بوده و در این پژوهش نیز مورد استفاده قرار گرفته است.

راتکلیف و کراوسزیک (۲۰۰۶)، از دیگر پژوهشگرانی هستند که در سطح دانشگاهی و پژوهشی به صورت بسیار گسترده به مبحث آینده‌پژوهی و کاربرد آن در برنامه‌ریزی شهری پرداخته‌اند. این دو پژوهشگر دارای تعداد بیش از ۱۰ مقاله در این حیطه بوده و کرافچیک رساله دکتری خود را با عنوان «کاربرد تفکر آینده‌اندیشی در برنامه‌ریزی شهری»^۴ به این موضوع اختصاص داده است. وی در رساله خود به بررسی مفاهیم رویکرد آینده‌پژوهی و کاربرد آن در سیستم برنامه‌ریزی شهری شهر دوبلین، پایتخت کشور ایرلند

۱. Ratcliffe, Krawczyk, Khakee

۲. khakee

۳. Making Strategies in Spatial Planning, Knowledge and Values, ۲۰۱۰, Springer.

۴. Future thinking in city planning processes: the case of Dublin. ۲۰۰۶.

پرداخته و کاربرد روش‌ها و مدل‌های آینده‌پژوهی را در مراحل مختلف سیستم برنامه‌ریزی شهری این شهر مورد بررسی قرار داده است.

در ایران، رویکرد آینده‌پژوهی بسیار نوظهور بوده و کاری کمتری در ارتباط با آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی شهری صورت گرفته است. با این وجود اگر برنامه‌ریزی راهبردی، به عنوان پیشینه موضوع مورد نظر قرار گیرد، می‌توان کارهای پژوهشی متعددی را یافت که به کاربرد برنامه‌ریزی راهبردی در برنامه‌ریزی شهری پرداخته‌اند. طرح‌های راهبرد توسعه شهری (CDS) جدیدترین نوع طرح‌های شهری است که با استفاده از مفاهیم برنامه‌ریزی راهبردی به تدوین چشم‌انداز بلندمدت شهر می‌پردازد. این نوع طرح‌ها در سال‌های اخیر برای بیشتر شهرهای بزرگ کشور تهیه و به اجرا در آمده است. در ارتباط با آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی، به صورت تخصصی، می‌توان به رساله دکتری زالی (۱۳۸۸) اشاره کرد. وی در رساله خود با عنوان «آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای با رویکرد برنامه‌ریزی سناریو مینا» در استان آذربایجان غربی، روش سناریوسازی را به منظور تدوین سناریوهای توسعه آتی استان آذربایجان غربی به کار برده است.

محدوده مورد مطالعه: شهر بانه به لحاظ تاثیرپذیری از خصوصیات جغرافیایی و اقلیمی ناحیه‌ای و منطقه‌ای از مناطق کوهستانی و جنگلی استان محسوب شده و به لحاظ غنای مناظر و چشم‌اندازهای طبیعی، از غنی‌ترین شهرستان‌های استان و کشور به شمار می‌آید (مهندسین مشاور نقش پیراوش، ۱۳۸۵، ۶). شهرستان بانه با موقعیت جغرافیایی ۳۵ درجه و ۵۸ دقیقه عرض شمالی و ۴۵ درجه و ۵۴ دقیقه طول شرقی و با ارتفاع متوسط ۱۵۵۰ متری از سطح دریا، در شمال غربی استان کردستان واقع شده است. این شهرستان از طرف شمال به خط الراس ارتفاعات بین شهرستان بانه، سقز (بوکان در آذربایجان غربی) محدود است، از طرف شمال غرب به سردشت در آذربایجان غربی، از شرق به دهستان سرشیو میرده سقز، از جنوب به خط الراس ارتفاعات بین بانه و دره شلیر در کردستان عراق و از غرب به دهستان سیویل و آلان در کردستان عراق محدود می‌شود (نجفی، ۱۳۶۹،

(۵۷۴). مساحت شهرستان ۱۴۵۲/۳۹ کیلومتر مربع است. ارتفاعات این شهر شامل کوه‌های دوزین در شمال با ۲۱۲۲ متر ارتفاع، کوه بابوس در شرق با ۲۳۸۰ متر ارتفاع، کوه آربابا در جنوب با ارتفاع ۲۲۲۰ متر و ارتفاعات پست سلیمان بیگ در غرب می‌باشد. مرتفع‌ترین نقاط شهر ۱۶۴۰ متر و پست‌ترین نقاط شهر ۱۵۵۰ متر ارتفاع دارند، بنابراین اختلاف بالاترین و پست‌ترین نقطه شهر در حدود ۹۰ متر است (مهندسین پژوهش و عمران، ۱۳۷۵). شهر بانه پس از جنگ ایران و عراق از رشد جمعیتی بالایی برخوردار بوده و در فاصله سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰، رشد جمعیت این شهر ۲/۶ درصد بوده است (مرکز آمار ایران، ۲۰۱۱). مساحت این شهر ۱۳۱۸ هکتار و جمعیت آن بر اساس آمارهای رسمی ایران در سال ۱۳۹۰، ۸۵۶۸۰ نفر است. موقعیت مرزی این شهر، دسترسی به مراکز عمده جمعیتی و اشتغال به واردات غیررسمی از طریق مرز عراق که شغل اصلی مردم این شهر را به خود اختصاص داده است، باعث شده تا افراد زیادی به قصد خرید و شرکت در بازارهای تجاری این شهر سالانه به بانه مراجعه کنند.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا پیمایشی است. برای اجرای پژوهش، عوامل موثر بر توسعه آتی شهر بانه با استفاده از روش پایش محیطی شناسایی شد. در این مرحله پس از مرور مطالعات مربوط به آینده شهرها و توسعه شهری فهرست عوامل اثرگذار بر آینده توسعه شهری شناسایی شده و در ادامه پرسشنامه طراحی شده و در اختیار ۵۰ نفر از نخبگان قرار گرفت. پاسخگویان به پرسشنامه را سه گروه اعضای ۱- شورای شهر و مدیران شهری، ۲- مدیران دستگاه‌های دولتی و ۳- فعالین بازار و بخش خصوصی تشکیل دادند. پس از تکمیل و بومی سازی متغیرها، این عوامل با یکدیگر در چهارچوب تکنیک تحلیل اثر متقابل و با استفاده از نرم افزار میک مک^۱ (بر اساس نظر ۱۵ نفر از خبرگان) مورد تحلیل قرار گرفته است. روش تحلیل اثرات متقاطع از روش‌های رایج در پروژه‌ی

۱. MIC MAC

هزاره است که توسط سازمان ملل انجام می شود و اعتبار روش با استناد به این مطالعات و سایر مطالعات معتبر تائید شده است. روش تحلیل اثرات متقاطع که معادل تحلیل ساختاری در مقالات مختلف آورده شده است به منظور رفع کاستی های روش دلفی توسط اولاف هلمر و همکارانش ابداع شد. هدف این روش سنسج میزان اثرگذاری دوبه دوی عناصر سیستم بر همدیگر است و در تحلیل سیستم های پیچیده کاربرد دارد. کار آنها بیشتر یک روش هنری بود که تحلیل ساختاری را نیز در خود جا داده بود. با وجود اینکه از این تاریخ به بعد سیل کارهای مرتبط در این عرصه شروع شد، کار گودت و داپرین منجر به استانداردهای مشخص در این عرصه نیز شد (۷-۶:۲۰۰۰, ARCADE et al).

یافته ها

در این پژوهش از روش تحلیل ساختاری استفاده شده است. یافته های هر مرحله این روش در ادامه ارائه شده است.

مرحله اول: در این مرحله با استفاده از تکنیک پایش محیطی، متغیرهای موثر توسعه آتی شهر بانه به عنوان یک سیستم شناسایی شدند. خروجی این مرحله در جدول ۱ خلاصه شده است.

جدول ۱: متغیرهای موثر در توسعه آتی شهر بانه

<p>تحریم های اقتصادی- بهبود روابط خارجی کشور- روابط اقتصادی و سیاسی ایران و کشورهای شرق آسیا- تغییرات قیمت دلار- تغییرات قیمت نفت و طلا- شبکه های ماهواره ای و تبلیغات محصولات- امنیت جهانی- بهبود حمل و نقل جهانی- آینده طبیعی جهان.</p>	<p>عوامل بین المللی</p>
<p>تثبیت حکومت های عربی- امنیت منطقه خاورمیانه- ثبات حکومت عراق- بهبود شبکه حمل و نقل عراق- امنیت اقلیم کردستان- روابط ایران و عراق- روابط ایران و اقلیم کردستان- بهبود روابط تجاری ایران و کشورهای منطقه- تشابهات فرهنگی، قوی و زبانی مردم دو طرف مرز ایران و عراق و ایران و ترکیه - وضعیت ارتباط مرزی ایران و عراق- توسعه شرکت های حمل و نقل منطقه ای- سرمایه گذاری شرکت های بزرگ منطقه ای.</p>	<p>عوامل منطقه ای</p>

<p>تدوین قوانین گمرکی مناسب- ایجاد زیرساخت‌ها و بهبود سیستم مدیریتی گمرک- برنامه‌ریزی ملی برای مدیریت بازارچه‌های مرزی در سطح ملی- نقش رسانه‌های ملی و معرفی منطقه توسط رسانه‌ها- رویکرد سیاسی دولت به مناطق کردنشین- میزان اعتبارات اختصاص یافته به مناطق مرزی- توجه به شهرهای کوچک و میانی- تولید ملی- سطح تقاضای ملی- بهبود شبکه حمل و نقل کشور- امنیت ملی- امنیت مرزهای منطقه- ثبات سیاسی کشور- اهمیت دادن به صنعت گردشگری در سطح ملی- آمایش سرزمین.</p>	<p>عوامل ملی</p>
<p>ایجاد زیرساخت‌های گردشگری- منظر شهری و کالبد شهر- حمل و نقل شهری و استانی- رسانه‌های محلی- سیستم مدیریتی شهری - آموزش برخورد با گردشگران - زمینه سازی سرمایه‌گذاری - ظرفیت‌های طبیعی منطقه- ایجاد کارخانه‌ها و صنایع در منطقه- مدیریت در سطح استان و شهرستان- موقعیت نسبی ویژه شهر بانه- توسعه شهر بانه- اشتغال‌زایی- نظارت بر چگونگی صرف بودجه- معرفی جاذبه‌های طبیعی منطقه.</p>	<p>عوامل محلی</p>

مرحله دوم: پس از استخراج متغیرهای موثر، ماتریس تحلیل اثر متقابل تشکیل شد که خلاصه ماتریس در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: مشخصات کلی ماتریس تحلیل اثر متقابل

شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد ۱	تعداد ۲	تعداد ۳	تعداد P	جمع کل	درجه پرشدگی
ارزش	۵۲	۴	۱۵۶۹	۳۴۵	۳۷۷	۴۱۳	۰	۱۱۳۵	٪۴۲

تحلیل مشخصات ماتریس: بر اساس تکنیک پایش محیطی، در مجموع ۵۲ متغیر در چهار سطح بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی، به عنوان متغیرهای موثر در توسعه آینده شهر بانه شناسایی شدند. سپس ماتریس تحلیل اثر متقابل تشکیل شده و روابط بین این متغیرها در قالب این تکنیک وارد نرم افزار میک مک شد. مشخصات اولیه ماتریس در جدول ۲ آمده است. بر اساس تعداد متغیرها، یک ماتریس ۵۲×۵۲ بوجود آمد. برای اینکه داده‌های وارد شده به ضریب قابل اعتمادی از پایایی برسند، تعداد تکرارها تا ۴ بار افزایش یافت و در این سطح داده‌ها به پایایی قابل قبولی رسیدند. درجه پرشدگی ماتریس ۴۲ درصد است، که

ضریب پایشی است و در نگاه اول جای تردید دارد. اما با نگرش به پراکندگی متغیرهای موثر در توسعه آتی شهر بانه در سطوح مختلف، این درصد پرشدگی طبیعی به نظر می‌رسد. شهر بانه به دلیل موقعیت خاصی که دارد، تحت تاثیر عواملی از سطح بین‌المللی گرفته تا سطح محلی و رفتارهای شخصی شهروندان بوده و به همین دلیل بسیاری از متغیرها ممکن است، تاثیر گذاری بسیار ضعیفی بر یکدیگر داشته باشند و ضریب پرشدگی ماتریس کاهش یابد.

رتبه بندی اولیه متغیرها بر اساس جمع سطرها و ستون‌ها (میزان تاثیر گذاری و میزان تاثیر پذیری)

در جدول ۳ متغیرها بر اساس میزان تاثیر گذاری و تاثیر پذیری، برابر ماتریس اثرات مستقیم، رده بندی شده‌اند. بر اساس خروجی این ماتریس، تاثیر پذیرترین متغیرهای سیستم (۱۶ متغیر اول) عبارتند از: افزایش ورود گردشگر، میزان ورود کالا، توسعه شهر بانه، سرمایه گذاری شرکت‌های بزرگ منطقه‌ای، زمینه سازی سرمایه گذاری، تولید ملی، اشتغال زایی، روابط تجاری ایران و کشورهای منطقه، میزان اعتبارات اختصاص یافته به مناطق مرزی، موقعیت نسبی ویژه شهر بانه، توسعه شرکت‌های حمل و نقل منطقه‌ای، ایجاد زیرساخت‌های گردشگری، روابط اقتصادی ایران و شرق آسیا و حمل و نقل شهری و استانی.

جدول ۳: وضعیت تاثیر پذیری و تاثیر گذاری متغیرها بر اساس مجموع سطرها و ستون‌ها

رتبه	نام متغیر	میزان تاثیر پذیری (جمع ستون‌ها)	نام متغیر	میزان تاثیر گذاری (جمع سطرها)
۱	افزایش ورود گردشگر	۱۱۶	آینده طبیعی جهان (اقلیم و..)	۱۰۲
۲	میزان ورود کالا	۱۰۷	امنیت ملی	۹۰
۳	توسعه شهر بانه	۱۰۴	ثبات سیاسی کشور	۸۶
۴	سرمایه گذاری شرکت‌های بزرگ منطقه‌ای	۹۴	رویکرد سیاسی دولت به مناطق کردنشین	۸۱
۵	زمینه سازی سرمایه گذاری	۸۸	امنیت مرزها	۸۰

۶	تولید ملی	۸۴	تولید ملی	۷۹
۷	اشتغال‌زایی	۸۱	برنامه‌ریزی بازاچه‌های مرزی در سطح ملی	۶۶
۸	روابط تجاری ایران و کشورهای منطقه	۷۸	روابط خارجی ایران	۶۲
۹	میزان اعتبارات اختصاص یافته به مناطق مرزی	۷۴	سرمایه‌گذاری شرکت‌های بزرگ منطقه‌ای	۶۱
۱۰	موقعیت نسبی ویژه شهر بانه	۷۴	مدیریت در سطح استان و شهرستان	۶۱
۱۱	ایجاد کارخانه‌ها و صنایع در منطقه	۶۷	روابط ایران و عراق	۶۰
۱۲	روابط ایران و اقلیم کردستان	۶۴	سطح تقاضای ملی	۵۹
۱۳	توسعه شرکت‌های حمل و نقل منطقه‌ای	۶۴	افزایش ورود گردشگر	۵۹
۱۴	ایجاد زیرساخت‌های گردشگری	۶۱	تدوین قوانین گمرکی مناسب	۵۷
۱۵	روابط اقتصادی ایران و شرق آسیا	۵۷	میزان اعتبارات اختصاص یافته به مناطق مرزی	۵۴
۱۶	حمل و نقل شهری و استانی	۵۶	بهبود شبکه حمل و نقل کشور	۵۴
۱۷	ایجاد زیرساخت‌ها و بهبود سیستم مدیریتی گمرک	۵۵	روابط تجاری ایران و کشورهای منطقه	۵۳
۱۸	روابط ایران و عراق	۵۲	گردشگری در سطح ملی	۵۲
۱۹	امنیت مرزها	۵۲	امنیت منطقه خاور میانه	۵۱
۲۰	امنیت ملی	۵۱	توسعه شرکت‌های حمل و نقل منطقه‌ای	۵۱
۲۱	منظر شهری و کالبد شهر	۵۱	تحریم‌های اقتصادی	۴۹
۲۲	آمایش سرزمین	۴۹	ایجاد زیرساخت‌ها و بهبود سیستم مدیریتی گمرک	۴۸
۲۳	ثبات سیاسی کشور	۴۹	سیستم مدیریتی شهری	۴۸
۲۴	کنترل کیفیت کالاهای ورودی به بانه	۴۸	ثبات حکومت عراق	۴۷
۲۵	روابط خارجی ایران	۴۴	روابط اقتصادی ایران و شرق آسیا	۴۵
۲۶	گردشگری در سطح ملی	۳۹	میزان ورود کالا	۴۴

تحلیل پلان تاثیر گذاری و تاثیر پذیری متغیرها بر اساس روابط مستقیم بین متغیرها: متغیرهای سیستم بعد از ارزیابی اثرات شان بر یکدیگر توسط کارشناسان و بر اساس روابط ریاضی بین آنها، روی یک نمودار (شبکه مختصات) با عنوان پلان تاثیر گذاری و تاثیر پذیری قرار می گیرند. بر اساس موقعیت متغیرها در نمودار، متغیرها به پنج دسته اصلی تقسیم می شوند: متغیرهای تاثیر گذار، متغیرهای دو وجهی، متغیرهای وابسته، متغیرهای مستقل و مستثنی، متغیرهای تنظیمی.

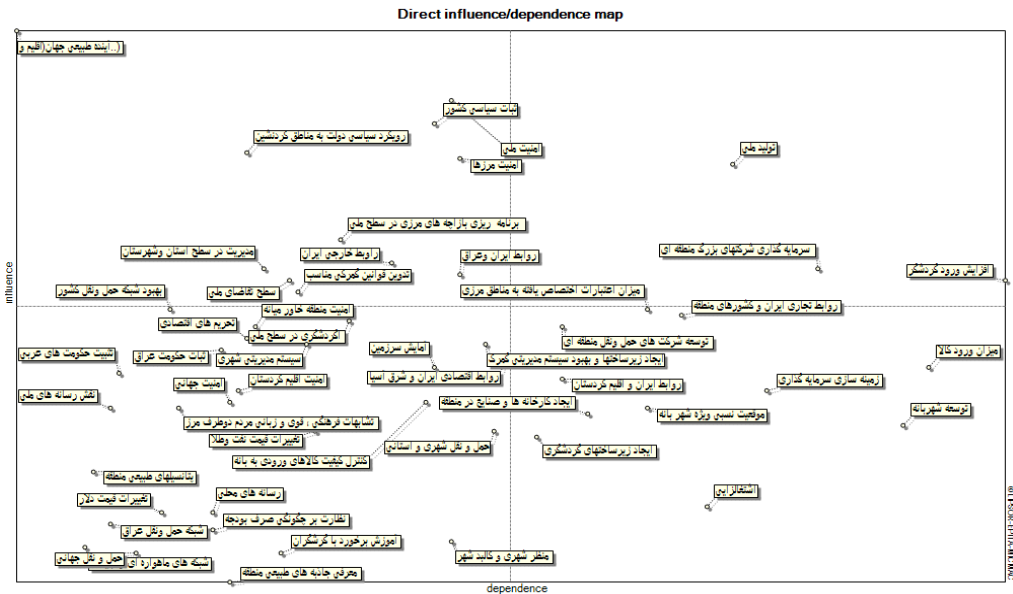
متغیرهای تاثیر گذار: متغیرهایی هستند که تاثیر گذاری بالا و تاثیر پذیری پائینی دارند. تعدادی از این متغیرها به عنوان محیط سیستم محسوب می شوند و خود سیستم قادر به دستکاری آنها نیست. این متغیرها در شمال شرقی پلان تاثیر گذاری-تاثیر پذیری یعنی در ناحیه دو شبکه مختصات تحلیل ساختاری قرار می گیرند. متغیرهای زیر با توجه به موقعیت قرار گیری در پلان تاثیر گذاری-تاثیر پذیری، متغیرهای مستقل سیستم مورد مطالعه محسوب می شوند: آینده طبیعی جهان، ثبات سیاسی کشور، امنیت ملی، امنیت مرزها، رویکرد سیاسی دولت به مناطق کردنشین، برنامه ریزی بازارچه مرزی در سطح ملی، روابط ایران و عراق، سطح تقاضای ملی، تدوین قوانین گمرکی، مدیریت در سطح شهرستان و استان.

متغیرهای دو وجهی: متغیرهای دو وجهی دارای تاثیر گذاری بالا و تاثیر پذیری بالا هستند. این متغیرها در ناحیه ۱ شبکه مختصات (پلان) تاثیر گذاری-تاثیر پذیری قرار گرفته و تعداد زیادی از آنها جزو متغیرهای کلیدی محسوب می شوند و در رویکرد استراتژیک دارای اهمیت ویژه ای هستند. جدول متغیرهای دو وجهی سیستم، بیانگر آن است که سیستم دارای تعداد کمی متغیر دو وجهی است. این حالت از سیستم نشان از قدرت تاثیر گذاری پایین بازیگران سیستم بر کنترل و هدایت سیستم است. در این پژوهش تنها تعداد سه متغیر در ناحیه ۱ شبکه مختصات قرار گرفته اند و متغیر میزان اعتبارات اختصاص یافته به مناطق

مرزی، در مرز متغیرهای دو وجهی و منغیرهای وابسته قرار گرفته است که ممکن است بر اثر روابط غیر مستقیم متغیرها تغییر مکان پیدا کرده و وارد متغیرهای دو وجهی شود. **متغیرهای مستقل مستثنی:** این نوع متغیرها در ناحیه سه شبکه مختصات قرار گرفته و تقریباً مستقل از کل سیستم عمل می کنند، به این معنی که نه تاثیرگذاری زیادی بر سیستم و نه تاثیرپذیری زیادی از سیستم دارند. با این وجود همه آنها وضعیت یکسانی نداشته و بسته به وضعیت قرارگیری در سیستم شرایط متفاوتی خواهند داشت.

وضعیت پراکنش متغیرهای مستقل در جدول سطوح فضایی متغیرهای مستقل، نشانگر پراکنش یکسان این متغیرها در سطوح مختلف است. نکته قابل توجه در (جدول ۳) این است که سیستم مدیریت شهری در این ناحیه قرار گرفته و به نوعی جدا از سیستم شهر بانه محسوب می شود. دلیل این امر می تواند تاثیرگذاری متغیرهای سطوح کلان در آینده سیستم شهر بانه باشد. البته جای ذکر است که این متغیر در محدوده متغیرهای اهرمی ثانویه قرار گرفته و بیشتر از اینکه تاثیرپذیر باشد، تاثیرگذار است. متغیرهای «اهرمی ثانویه»، با وجود اینکه کاملاً مستقل هستند، بیش از آنکه تاثیرپذیر باشند، تاثیرگذاراند. آنها در قسمت جنوب غربی نمودار و بالای خط قطری قرار دارند.

متغیرهای گسسته: این متغیرها از متغیرهایی هستند که در انتهای ناحیه سه شبکه مختصات قرار گرفته و قرار گرفتن آنها در این موقعیت نشانگر این است که این متغیرها ارتباطی به پویایی و تغییرات کنونی سیستم نداشته و می توان آنها را از سیستم خارج نمود. متغیرهای گسسته سیستم مورد مطالعه عبارتند از: شبکه های ماهواره ای، حمل و نقل جهانی، معرفی جاذبه های طبیعی منطقه، آموزش برخورد با گردشگران، نظارت بر صرف بودجه، شبکه حمل و نقل عراق، تغییرات قیمت دلار و رسانه های محلی.



نمودار-۱- پلان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم متغیرها بر همدیگر

متغیرهای وابسته: متغیرهای وابسته در ناحیه چهار نمودار ۱ می‌گیرند و معمولاً به عنوان خروجی سیستم نگریسته می‌شوند. این متغیرها تاثیرگذاری پائین و تاثیرپذیری بالایی داشته و جزء اهداف سیستم محسوب می‌شوند. همانطور که مشاهده می‌شود، متغیرهای وابسته، بیشتر در سطح محلی قرار گرفته‌اند و در سطح بین‌المللی و ملی متغیر تاثیرپذیر کمتر دید می‌شود.

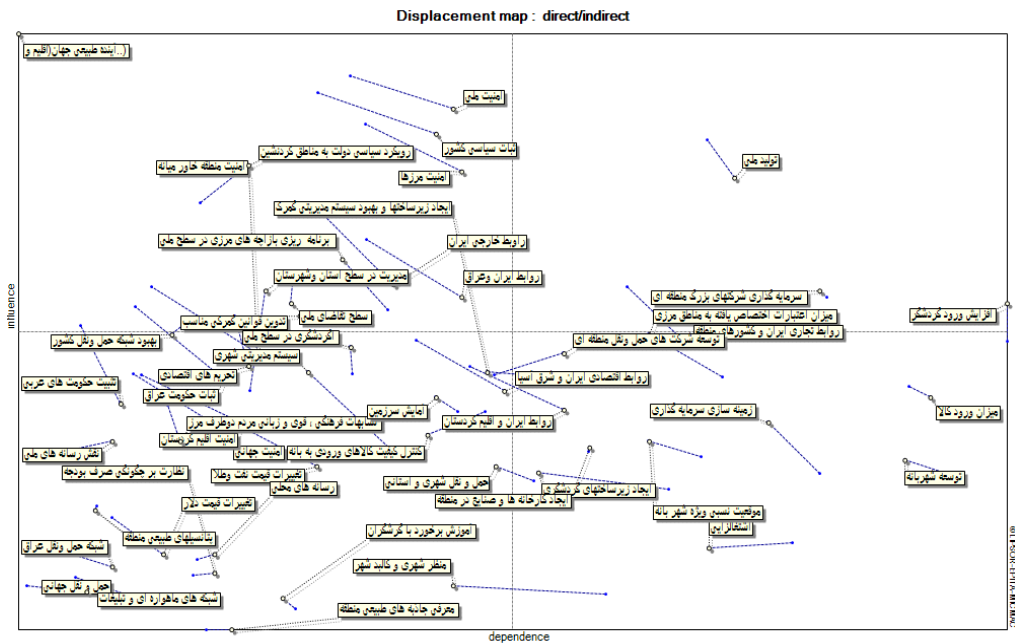
متغیرهای تنظیمی: این متغیرها در نزدیکی مرکز ثقل نمودار قرار دارند و می‌توانند به صورت «اهرم ثانویه»، «اهداف ضعیف» و یا متغیرهای «ریسک ثانویه» عمل نمایند. در سیستم توسعه شهر بانه، متغیرهای تنظیمی تعداد بسیار کمی را به خود اختصاص داده‌اند و متغیرهای زیر را می‌توان متغیرهای تنظیمی به حساب آورد: روابط ایران و عراق، ایجاد زیرساخت‌های گمرکی و بهبود سیستم گمرک، توسعه شرکت‌های حمل و نقل منطقه‌ای.

پایداری و ناپایداری سیستم: پراکنش متغیرها و چینش آن‌ها می‌تواند نشان دهنده وضعیت پایداری یا ناپایداری سیستم مورد بررسی باشد. پراکنش متغیرها به صورت حرف L دال بر پایداری سیستم است، که در این حالت تعدادی متغیر تاثیرگذار و تعدادی متغیر تاثیرپذیر وجود داشته و سیستم دارای متغیرهای سرگردان و یا متغیرهای مستقل کمتری است. چنانچه متغیرها بیشتر در نواحی یک و سه شبکه مختصات و حول خط قطری از انتهای ناحیه سه به انتهای ناحیه یک پراکنده شده باشند، سیستم ناپایدار است.

پراکنش متغیرها در پلان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری سیستم مورد مطالعه (نمودار ۱) نشان دهنده پایداری نسبی سیستم است. تراکم متغیرها در وضعیت تاثیرگذاری و تاثیرپذیری متوسط (نمودار ۱) از دیگر علائم پایداری نسبی سیستم مورد مطالعه است.

تحلیل روابط غیر مستقیم بین متغیرها: نتایج ارائه شده در ادامه، برآمده از محاسبه اثرات غیر مستقیم متغیرها بر یکدیگر است و بر اساس این روابط، ممکن است وضعیت پراکنش متغیرها در پلان تاثیرگذاری-تاثیرپذیری، رتبه‌بندی متغیرها بر اساس تاثیرگذاری و تاثیرپذیری و... جابجایی داشته باشد. تحلیل پراکنش متغیرها در وضعیت اثرات غیر مستقیم به دلیل شباهت آن به اثرات مستقیم آورده نشد و در بخش تحلیل جابجایی^۱، مقایسه وضعیت متغیرها در روابط مستقیم و غیر مستقیم از طریق نمودار و جداول جابجایی آن‌ها امکان پذیر است که در ادامه ارائه شده‌اند.

۱. Displacement



نمودار ۲: نقشه جابجایی متغیرها بر اساس اثرات مستقیم و غیر مستقیم

تحلیل جابجایی متغیرها: تاثیر هر متغیر بر متغیر دیگر از دو طریق اعمال می شود؛ اول، از طریق اثرگذاری مستقیم بر متغیر دیگر و دوم، از طریق متغیر سوم و یا اثرگذاری غیر مستقیم. بر اساس میزان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیر مستقیم، پراکنش متغیرها در صفحه تاثیرگذاری و تاثیرپذیری تغییر کرده و احتمال جابجایی متغیرها وجود دارد. خروجی مدل برای جابجایی متغیرها نشان دهنده آن است که بر اساس روابط غیر مستقیم بین متغیرها، قدرت تاثیرگذاری متغیرهای تاثیرگذار بیشتر شده و از طرف دیگر تاثیر پذیری متغیرهای ناحیه چهار شبکه متغیرها افزایش یافته است. جابجایی متغیرهای تاثیرگذار به سمت بالای شبکه مختصات و جابجایی غالب متغیرهای تاثیر پذیر به سمت پائین و سمت راست، در پلان تاثیرگذاری-تاثیرپذیری، این مهم را به خوبی نشان می دهد.

بحث و نتیجه گیری

تحلیل ساختاری از روش‌هایی است که به منظور بررسی ساختار و پویایی سیستم و شناخت روابط پیچیده بین متغیرهای سیستم به کار می‌رود. نتایج بررسی روش ساختاری برای متغیرهای موثر بر توسعه آتی شهر بانه در این پژوهش، نشان دهنده پراکنش نامنظم متغیرها در پلان تاثیر گذاری-تاثیر پذیری است. تحلیل پلان و نمودارهای مربوطه بیانگر این است که متغیرها در بخش تاثیر گذاری و تاثیر پذیری متوسط، دارای تراکم زیادی بوده و سیستم مورد مطالعه دارای پایداری نسبی است. بر اساس خروجی‌های تحلیل ساختاری و نرم افزار میک مک متغیرهای کلیدی متغیرهایی هستند که به دلیل امکان تاثیر گذاری بر آن‌ها و تاثیر گذاری زیاد آن‌ها بر سیستم، دارای اهمیت استراتژیک هستند. به همین دلیل تاکید بر این متغیرها و تلاش سیستم مدیریتی، به منظور هدایت تغییرات آینده سیستم دارای اهمیت اساسی است. بر اساس خروجی‌های مدل تحلیل ساختاری و تحلیلی نمودار تاثیر گذاری و تاثیر پذیری، متغیرهای زیر به عنوان متغیرهای کلیدی سیستم شناسایی شدند، متغیرهای کلیدی و استراتژیک موثر در توسعه آینده شهر بانه:

(۱) افزایش ورود گردشگر، (۲) افزایش ورود کالا، (۳) سرمایه گذاری شرکت‌های منطقه-ای، (۴) درآمد زایی و اشتغال، (۵) زمینه سازی سرمایه گذاری، (۶) میزان اعتبارات اختصاص یافته به مناطق مرزی، (۷) تولید ملی

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بخش اعظمی از متغیرهای اثرگذار بر آینده توسعه شهر مرزی بانه لزوماً در اختیار مدیران این شهر نبوده و در مقیاس‌های کلان تر رخ می‌دهد. با این وجود چند متغیر: جذب گردشگر، زمینه سازی سرمایه گذاری و بهبود زیرساخت‌ها برای واردات و صادرات کالا تا حد زیادی در اختیار و کنترل مدیران محلی و استانداری و فرمانداری است. اما از طرف دیگر آینده این شهر تحت تاثیر وضعیت رشد اقتصادی و تولیدات ملی و میزان اعتبارات اختصاص یافته به شهر مرزی بانه است. بر این اساس آینده شهر بانه متشکل از این دودسته عوامل کلیدی است که نیاز مدیریت هوشمندانه است. به

نحوی که بتواند حداکثر استفاده را از اعتبارات اختصاص یافته و جذب خریداران کالاها و اجناس بانه نماید و فرآیند فعالیت تجاری خود را سمت اقتصاد پایدار و محصولات تولیدی داخلی سوق دهد.

پیشنهادها: با توجه به نتایج نهایی پژوهش، برای هدایت توسعه آتی شهر بانه توجه به موارد زیر ضرورت دارد.

- افزایش قدرت تاثیرگذاری نهادهای محلی و شهروندان؛
- جلب توجه دولت به منطقه از طریق نماینده مردم شهرستان بانه در مجلس؛
- بهبود شبکه حمل و نقل استانی؛
- جذب سرمایه‌های محلی و استانی؛
- ایجاد تسهیلات و امکانات جذب گردشگر؛
- بهبود سیستم مدیریت گمرکی و ساماندهی مبادلات مرزی.

منابع

- ۱) خوش دهان، علی (۱۳۸۸). آینده‌پژوهی با تکنیک سناریو. تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی
- ۲) زالی، نادر (۱۳۸۸). آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای با استفاده از تکنیک سناریو سازی. (پایان نامه دکتری). رشته جغرافیا برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز
- ۳) سیف‌الدینی، فرانک (۱۳۸۱). مبانی برنامه‌ریزی شهری. تهران: نشر آبیژن.
- ۴) عالی زاده، عبدالرضا (۱۳۸۸). آینده‌پژوهی چه نسبتی با برنامه‌ریزی دارد؟. تهران: انتشارات هنر رسانه‌ای
- ۵) معصومی اشکوری، حسن (۱۳۸۷). راهنمای عملی برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی. تهران: انتشارات پیام
- ۶) ملکی فر، عقیل (۱۳۸۸). الفبای آینده‌پژوهی؛ علم و هنر کشف آینده و شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فردا. تهران: اندیشکده صنعت و فناوری

- ۷) Adesida, Olugbenga (۱۹۹۴) futures studies in AFRICA, Journal futures, Vol. ۲۶, No. ۹, pp. ۸۸۴-۸۹۰ .
- ۸) Bas, E (۱۹۹۹) "the sociology of the ۲۱st , or how to be ready for facing the future", International review of sociology, Vol ۹, No ۳, pp. ۲۸۷-۲۹۳ .
- ۹) Bell, Wendell. (۱۹۹۷) foundations of futures studies: human science for a new era, volom), New Brunswick: translation publishers .
- ۱۰) Bell, Wendell. (۲۰۰۳) Foundations of Futures Studies: History, Purposes and Knowledge: Human Science for a New Era Vol ۱. New Brunswick & London: Transaction Publishers .
- ۱۱) Dator, Jim. (۱۹۸۸) "the futures lies behind! Thirty years of teaching futures studies", American behavioral scientist, Vol ۹, No ۳, pp. ۲۹۸-۳۱۹
- ۱۲) Irmak, Orhan. (۲۰۰۴) Applying the Futures Studies Approach to Design .
- ۱۳) Jerome C. Glenn (۲۰۰۳) introduction to the futures research methods series, AC/UNU Millennium Project Futures Research Methodology – V۲. ۰ .
- ۱۴) Khakee, M. & Stromberg, K. (۱۹۹۳) Applying Futures Studies and the Strategic Choice Approach in Urban Planning, Journal of the Operational Research Society Vol. ۴۴, No. ۳, pp. ۲۱۳-۲۲۴ .
- ۱۵) Khakee, [Abdul](#). (۱۹۸۵) Futures-Oriented Municipal Planning , [Technological Forecasting and Social Change](#), Vol. ۲۸, No. ۱, pp. ۶۳-۸۳ .
- ۱۶) Khakee, [Abdul](#). (۱۹۸۸) Relationship between futures studies and planning, European Journal of Operational Research, Vol. ۳۳ , No. ۲, pp. ۲۰۰-۲۱۱ .
- ۱۷) Krawczyk, Elzbieta, & John, Ratcliff. (۲۰۰۵) Predict and Provide vs. Explore, Envision and Plan: Transforming the Urban Planning Approach towards the Future, Futures Academy, Dublin Institute of Technology , ۲۰۰۵ .
- ۱۸) Krawczyk, Elzbieta. (Thesis) (۲۰۰۶) Futures thinking in city planning processes: the case of Dublin. Dublin Institute of Technology .

- ۱۹) Miles, Ian. (۱۹۹۳) "new design challenge and concept". Design issues, Vol. ۱۵, No. ۱, pp. ۲۶-۳۰ .
- ۲۰) Rescher, Nicholas. (۱۹۹۸) Predicting the Future: An Introduction to the Theory of Forecasting, SUNY Press .