

فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی  
دوره ۱۴، شماره ۳ (پیاپی ۴۸)، پاییز ۱۳۹۸  
شاپای چاپی ۵۹۶۸-۲۵۳۸ شاپای الکترونیکی ۵۹۵۵-۲۵۳۸  
<http://jshsp.iaurasht.ac.ir>  
صص. ۷۷۳-۷۸۹

## تحلیل عوامل موثر بر توسعه شهرهای مرزی با رویکرد آینده پژوهی (نمونه موردی: شهر زابل)

سعید نجفی\* - دانشجوی دکتری تخصصی، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زنجان، شهر زنجان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۰۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۷/۱۶

### چکیده

موقعیت جغرافیایی و ارتباطی شهر زابل در استان مرزی کشور موجب شده توسعه این شهر، به توسعه منطقه ای در استان منجر شود و ارتباط کشور را با کشورهای منطقه تقویت کند. آنچه نیاز است تجدیدنظر در رویکردها و بکارگیری ابزارهای جدید در برنامه‌ریزی است. آینده نگاری به عنوان یک رویکرد نوین، فرآیندی است که منجر به نتیجه پایدار عمل برنامه‌ریزی می‌شود. در این راستا این پژوهش، با رویکرد آینده نگاری به تحلیل عوامل موثر بر توسعه شهرهای مرزی و چگونگی تاثیر گذاری این عوامل بر یکدیگر و بر وضعیت آینده شهر زابل مورد مطالعه می‌پردازد. روش تحقیق براساس روش‌های جدید آینده پژوهی، تبیینی و برای جمع‌آوری اطلاعات از روش اسنادی و پیمایشی استفاده شده است. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل اثرات متقابل/ساختاری به وسیله نرم افزار MICMAC استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد که در مرحله نخست، با روش دلفی، ۲۵ عامل شناسایی شد. آنچه از وضعیت پراکندگی متغیرهای موثر بر وضعیت آینده توسعه شهر مرزی زابل می‌توان فهمید، وضعیت ناپایدار سیستم می‌باشد که بیشتر متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده هستند. بنابراین پنج دسته (عوامل تاثیرگذار، عوامل دو وجهی، عوامل تنظیمی، عوامل تاثیرپذیر و عوامل مستقل) قابل شناسایی هستند. در نهایت بیشترین میزان تاثیرگذاری را متغیرهای ظرفیت‌های گردشگری، مهاجرت، ظرفیت بالای زیست محیطی و طبیعی و کشاورزی، نقش مرکزی شهر در ناحیه سیستان، مزایای راه ترانزیتی شرق کشور، برخورد ناکارآمد مدیران اجرایی و سیاسی، ضعف ارتباط ریلی با کانون‌های جمعیتی مجاور، پتانسیل بروز و تشدید ناهنجاری‌های اجتماعی، قرار داشتن در حوزه تجارت بین‌المللی مواد مخدر و ... در وضعیت توسعه آینده شهر خواهند داشت.

واژه‌های کلیدی: توسعه، شهرهای مرزی، رویکرد آینده پژوهی

#### نحوه استناد به مقاله:

نجفی، سعید. (۱۳۹۸). تحلیل عوامل موثر بر توسعه شهرهای مرزی با رویکرد آینده پژوهی (نمونه موردی: شهر زابل). مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۴(۳)، ۷۷۳-۷۸۹.  
[http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article\\_669625.html](http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_669625.html)

## مقدمه

مناطق مرزی از نقاط حساس و راهبردی یک کشور به شمار می‌آیند. این مناطق به عنوان مناطق حاشیه‌ای و توسعه نیافته شناخته می‌شوند. این حاشیه‌ای بودن گرچه می‌تواند معلول شرایط جغرافیایی آن باشد؛ اما خود پدیده‌ی مرزی بودن بسیاری از امکانات و قابلیت‌های آن را مضمحل می‌سازد (Zarghani, 2007: 23). ویژگی‌های چون دوری از مرکز، انزوای جغرافیایی، ناپایداری سکونت، تفاوت‌های فرهنگی، تهدیدات خارجی، تبادلات مرزی و... اهمیت ویژه‌ای را در برنامه‌ریزی‌های توسعه، امنیت و آمایش کشور به این مناطق داده است. دوری از مرکز به خصوص در نظام‌های حکومتی متمرکز باعث عقب ماندگی مناطق مرزی از حیث توسعه همه‌جانبه شده و این مناطق را از نظر شاخص‌های توسعه (اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) در پایین‌ترین حد قرار داده است (Ibd:181). چنین دغدغه‌هایی (توسعه‌یافتگی در شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) موجب شده است که مناطق مرزی و تاثیرات مرزی در تحقیقات توسعه‌ای اعم از اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیک مورد توجه قرار گیرند. زیرا که این استنباط و تصور ایجاد شده است که این مناطق جغرافیایی ویژه، موجب سازگاری، همسانی اقتصادی، تثبیت امنیت و پایداری جمعیت می‌گردند (Niebuhr & Stiller, 2005: 5). موضوع نامنی در شهرهای بزرگ ناشی از آسیب‌های اجتماعی درون خود جامعه شهری است و موضوع نامنی در شهرهای مرزی ناشی از نامنی‌های برون مرزی است و آسیب‌های درونی درصد کمی از نامنی‌های شهرها را تشکیل می‌دهند. لذا با توجه به بحث توسعه پایدار شهری و رسیدن به شهر سالم بررسی مولفه‌های رفاه، آمایش و امنیت با توجه به اهداف برنامه‌ریزی شهری ضرورت می‌یابد و منظور از شهر سالم، شهری است که نه فقط کیفیت ابعاد فیزیکی، کالبدی و زیست محیطی شهر مدنظر است، بلکه ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و... را هم در بر می‌گیرد (Kamran and Barabadi, 2010: 27). از طرف دیگر ماهیت مسائل انسانی پیچیده بوده و شناخت آنها به مراتب دشوارتر از مسائل طبیعی است. پیچیدگی، عدم قطعیت، تغییرات شدید، درهم‌تنیدگی و عدم امکان پیش‌بینی دقیق از مهم‌ترین ویژگی‌های جهان امروزی و شهر قرن بیست و یکم است که یک نگاه نو برنامه‌ریزان برای حل مسائل شهری را می‌طلبد. با افزایش تغییرات و دگرگونی‌ها در اواخر هزاره دوم و ظهور پیاپی مسائل جدید در جامعه جهانی، اتکا به روش‌های برنامه‌ریزی مبتنی بر پیش‌بینی، جوابگوی نیاز مدیریت کلان کشورها نبوده و سایه سنگین عدم قطعیت‌ها و ظهور رویدادهای ناپیوسته، وضعیت را به گونه‌ای دگرگون کرده بود که پیش‌بینی آینده در دنیای پرتحول برای برنامه‌ریزان، امری مشکل به نظر می‌رسید. عدم توانایی در پیش‌بینی دقیق آینده و همچنین پیچیدگی‌های ناشی از تغییرات روزافزون باعث شد تا محققان از قابلیت‌های دانش نوظهور آینده‌پژوهی بهره‌برده و آینده‌نگاری را وارد بطن فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پیش‌بینی تحولات علمی و فناوری کنند (PourMohammadi, et al, 2010: 37).

آینده‌پژوهی ابزاری است که می‌تواند بنا به اهداف گوناگون و به صورت‌های گوناگونی مورد استفاده قرار گیرد. به این دلیل تعدادی از کشورها حل مشکلات و معضلات خاص خود را در قالب یک برنامه آینده‌نگاری طرح‌ریزی نمودند. هدف اصلی این پژوهش تحلیل عوامل موثر بر توسعه شهرهای مرزی با رویکرد آینده‌نگری نمونه مورد شهر مرزی زابل است. کشورهایی با مساحت وسیع و گسترده مانند ایران (که پس از روسیه بیشترین همسایه را در جهان با ۱۵ کشور به خود اختصاص داده است) دارای تفاوت‌ها و عدم تعادل‌های منطقه‌ای و فضایی مشهودی بین مناطق مرکزی و مرزی می‌باشند که این عدم تعادل‌ها، تاثیرات عمده‌ای در دو جهت به جای گذاشته است؛ یکی حرکت توسعه را به کندی مواجه ساخته و در مرحله بعد نیز به گسترش نامنی در مناطق مرزی منجر شده و کل نظام توسعه، امنیت و مدیریت این مناطق را تحت تاثیر قرار داده است. این مناطق به دلیل تماس با محیط‌های گوناگون داخلی و خارجی، از ویژگی‌های خاصی برخوردارند، وجود مبادلات و پیوندهای فضایی دو سوی مرز، بین کشورهای مجاور و آسیب‌پذیری‌ها و تهدیدات مختلف در این مناطق اهمیت ویژه‌ای را در فرآیند برنامه‌ریزی‌های توسعه، امنیت و آمایش کشور به مناطق مرزی داده است (Andalib, 2001: 2). از آنجا که امروزه، مناطق مرزی و شهرهای واقع در آن، برای بسیاری از کشورها فرصت، تلقی می‌شود، و توسعه این شهرها می‌تواند در همکاری‌های بین مرزی موثر باشد، توجه بیشتر به این شهرها و بررسی نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها، برای نیل به توانمندی‌ها، ضرورتی اساسی برای تدوین طرح‌ها و برنامه‌های این شهرها است. موقعیت جغرافیایی و ارتباطی شهر زابل در استان مرزی موجب شده توسعه این شهرها، به توسعه منطقه‌ای در این استان‌ها منجر شود و ارتباط کشور را با کشورهای منطقه تقویت کند. بنابراین، توجه به توسعه

این شهر و پتانسیل ها، توانمندی ها و ظرفیت های آنها در آینده نه تنها از نظر منطقه ای، بلکه از بعد ملی و بین المللی نیز اهمیت دارد.

### کارکرد مرز

به طور ذاتی، هر جا که واحد سیاسی نهادینه شده، مرز سیاسی هم وجود دارد. نقاط شروع و پایان در چشم انداز مرزها، به عنوان عامل جدایی تلقی می شوند. یک مرز، قدرت سیاسی دو سیستم را از هم جدا می کند. هر سیستم می تواند تا مرز امتداد داشته باشد. مرز سیاسی همچنین، حد قلمرو سرزمینی را مشخص می کند که یک دولت یا قدرت حاکم، می تواند سلطه ی خود را در آنجا اعمال کند. دولت ها، در واحدهای سیاسی می توانند صادرات و واردات کالا را با استفاده از ابزار تعرفه ای و غیرتعرفه ای، مدیریت کرده و افرادی را که از مرز، عبور می کنند، با صدور ویزا یا مجوز مهاجرت، تحت کنترل قرار دهند. مرز سیاسی از جهاتی دارای سه کارکرد به شرح زیر است :

الف) عملکرد قانونی : که در آن خط مرزی، دقیقاً، حدود سرزمین، قلمرو و مسئولیت استانداردهای قضایی و قانونی کشور را مشخص می کند.

ب) عملکرد کنترلی : که در آن، هر عبوری از خط مرزی، در کنترل کشور قرار می گیرد.

ج) عملکرد مالی : که در آن، عملکرد کنترلی با دریافت حقوق گمرکی همراه می شود که برای اطمینان از تطابق آن با قوانین مالیاتی مورد اجرا در کشور وارد شونده، صورتی می گیرد (Guo, 2005 : 15).

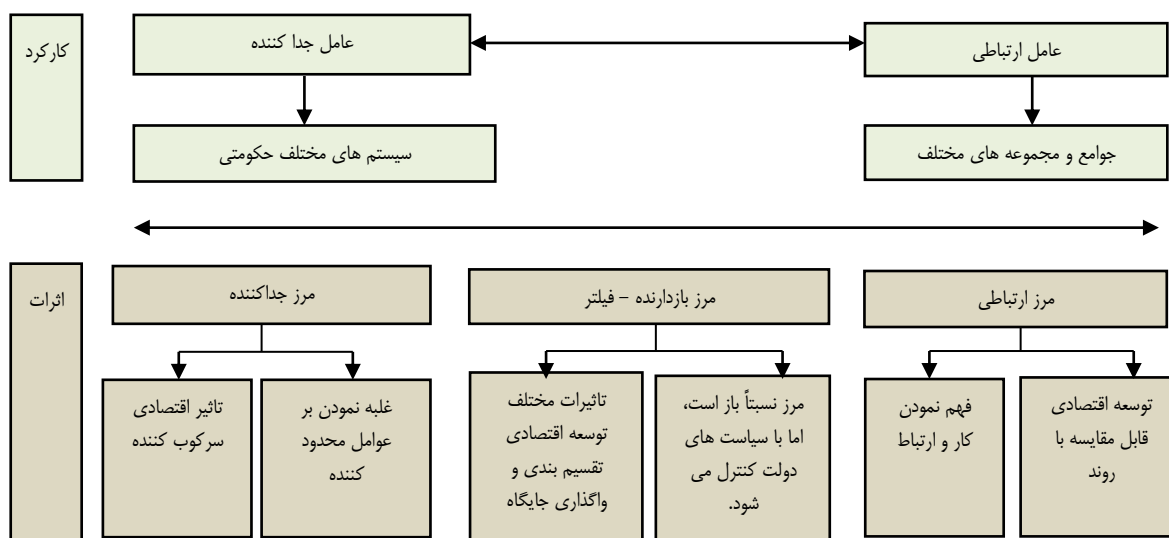
اما امروزه مرزها، دیگر آن کارکرد صرف سیاسی و اقتصادی را ندارند و تبدیل به ابزارها و فضاهای تاثیر گذاری شده اند که خود، سبب ایجاد عوامل و روند های گوناگون و گسترده ای شده است که از مهم ترین و بارز ترین این ویژگیها، جابجایی و انعطاف پذیری این مرزها است (Adey, 2004 : 18). و همچنین، برخی نامی های سیاسی و اجتماعی که بی جهت به ویژگیهای انعطاف پذیری مرزها ربط داده می شود (Bigo, 2002 : 51). البته، نتایج حاصل از این روندها را می توان در رشد و توسعه یا رکود شهرهای مرزی، مشاهده کرد. مرزها صرفاً، خطوط محدود کننده ای نیستند که بر روی نقشه کشیده می شوند، بلکه در تمامی سطوح جامعه و همچنین مرزبندی های اجتماعی - فضایی وجود دارند. مرزها را می توان در سیاست، امور حکومتی، اقتصاد، فرهنگ، ساختار روابط قوی فعالیت های آموزشی و سایر موارد اجتماعی و ملی مشاهده کرد. در شکل شماره ۱، برتری و غلبه ی هر یک از این موارد بر دیگری، به عوامل تاریخی بستگی دارد. این امر، ناشی از تاثیرات پست مدرنیسم است که بر جهانی شدن و یکسان سازی بازارها و سیاست، متمرکز است. همچنین ناشی از ایجاد سیستم های سیاسی بین المللی و پررنگ تر شدن نقش مناطق بین مرزی و افزایش مشارکت و همکاری مناطق جدا از هم نیز، بر تاثیرات این امر می افزاید. نقش مرز ملی به عنوان عامل دفاعی، بستگی به میزان بازدارندگی آن و همچنین، جذب و تطبیق مزیت ها و موارد مثبت منطقه ی همسایه، از خلال ارتباط های اقتصادی سنجیده می شود.

مرزها را با توجه به میزان تاثیر گذاری و کارکردهایشان می توان به سه دسته تقسیم کرد :

۱ - مرزهای جداکننده : این مرزها، بیشترین و قوی ترین تاثیر را بر مناطق همسایه دارد. شهرهایی که در نزدیکی چنین مرزهایی قرار گرفته اند، راه سختی برای رشد اقتصادی و توسعه در پیش خواهند داشت.

۲ - مرزهای ارتباطی : این مرزها، فرصت مناسب را برای شهرها، جهت توسعه و رشد آنها به همان اندازه ی شهرهای آن سوی مرزها فراهم می سازد.

۳ - مرزهای بازدارنده (فیلتر) : این مرزها، تاثیرات گوناگونی بر توسعه ی شهرهای اطراف دارند. میزان چنین تاثیراتی، تا حد فراوانی به توانایی ها و کاستی های اقتصادی هر شهر بستگی دارد (Mousavi et al, 2012: 13-16 quoted Sermak, 2007 : 75-76).



شکل ۱. کارکرد و تاثیرات مرزها (Sermak, 2007: 76): Source

### آینده پژوهی

آینده پژوهی در واقع دانش و معرفتی است که دید مردم را نسبت به رویدادها، فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی آینده باز می‌کند و از طریق کاهش ابهام‌ها و تردیدهای فرساینده، توانایی انتخاب‌های هوشمندانه مردم و جامعه را افزایش داده و به همگان اجازه می‌دهد تا بدانند که به کجاها می‌توانند بروند و به کجاها باید بروند (Mahmoudi & Abbasi, 2005:3). برنامه‌ریزی، گرایش و خواست انسان به آینده، حل مشکلات در آینده است (Faludi, 1970).

«ریشه‌های آینده پژوهی به محوریت انسانی آینده‌شناسی که سال ۱۹۴۳ توسط اوسپ فلچتیم معرفی شد، برمی‌گردد. کتاب فلچتیم (۱۹۷۲) می‌توانست به عنوان ایفا کننده نقش کلیدی در ایجاد ایده تحقیقات نوین» نرم، چشم‌اندازی یا آرمان‌گرایانه «در حوزه آینده‌اندیشی در نظر گرفته شود، که منعکس کننده بسیاری از اهداف عالی اتحادیه اروپا بود. فلچتیم در کتاب خود بیان می‌کند که آینده پژوهی باید برای حل مشکلات بزرگ بشریت تلاش کند؛ این مشکلات عبارتند از: ۱. جلوگیری از جنگ و تضمین صلح؛ ۲. جلوگیری از قحطی و فقر؛ ۳. جلوگیری از ظلم و ستم؛ ۴. افزایش دموکراسی؛ ۵. پایان دادن به استفاده بیش از حد از منابع طبیعی و حفظ طبیعت؛ ۶. مبارزه علیه بیگانگان؛ ۷. ساخت هومو هیومنوس جدید» (Bell, 2005 : 29).

آینده پژوهی سعی دارد درونگری‌ها و عواقب تصمیمات مختلف را مشخص کند تا ارزش‌ها و روندهای مشخصی را ارتقا دهد و یا مورد سوال قرار دهد، آینده پژوهی ادعا می‌کند حتی ارزش‌ها می‌توانند به صورت مختلفی مورد بحث و مطالعه قرار گیرند. مالاسکا تاکید دارد که آینده پژوهی رشته‌ای علمی است، تنها نکته‌ای که وجود دارد این است که آینده پژوهی نسبت به علوم دیگر، گستره تحقیقاتی وسیع‌تری دارد، زیرا هدف تحقیقاتی آن تجربی نیست و محتمل است و توسط طبیعت تعریف نشده است. اما این بدان معنا نیست که نمی‌توانیم از محیط کنونی خود، از همان راهی که به تاریخ و بازاریابی می‌رسیم، به آینده مربوط برسیم؛ بنابراین هدف تحقیقاتی غیرعادی رشته تحقیق را به شناخت شناسی یکتایی رسانده است که آن را از اصول و روش شناختی‌های تمام علوم عادی متمایز ساخته است (Center for Study and Planning of Tehran City, 2014:27).

### روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری

روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری، یکی از رایج‌ترین روش‌های آینده‌نگاری است که با ورود به عرصه رویکرد سیستمی و نشان دادن توانایی خود، در اواخر دهه ۱۹۶۰ یک صعود واقعی را تجربه کرد که با کارهای جی فورستر بر روی مدل‌های پویایی صنایع و پویایی شهرها (۱۹۶۱) شروع شد. در واقع کار وی زمینه‌ساز پیشرفت و ترقی در روش تحلیل ساختاری بود. تئودور گوردون و آلفا هلمر نیز روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری را به سال ۱۹۶۶ مطرح کردند (Gordon, 1994). تحلیل اثرات متقابل / ساختاری روشی برای تحلیل احتمال وقوع یک موضوع در یک مجموعه مورد پیش‌بینی است. احتمالات این موضوع می‌تواند با قضاوت‌هایی درباره قابلیت بالقوه تاثیر متقابل میان موضوع‌های مورد پیش‌بینی، تنظیم شود. در واقع می‌توان گفت که

برخی از رویدادها، احتمال وقوع رخدادهای دیگر را کمتر یا بیشتر می کند. حتی بسیاری از اتفاقات، پیشرفت های فوق العاده ای را سبب می شوند، زیرا آنها رخدادهای دیگری را موجب می شوند و رخدادها را جدید وقایع دیگری را به دنبال دارند و همین طور دامنه تاثیرات هر لحظه گسترده تر می شود و بر دیگر اتفاقات و پیشرفت ها تاثیر می گذارد. این ارتباط میان رخدادها همان تحلیل اثرات متقابل می باشند (Bonyad Tose Farda, 2005).

روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری به دنبال مشخص کردن متغیرهای کلیدی (آشکار یا پنهان) به منظور دریافت نظرات و تشویق مشارکت کنندگان و ذینفعان در مورد جوانب و رفتارهای پیچیده و غیرقابل پیش بینی یک سیستم است. روش تحلیل ساختاری ابزاری است برای پیوند عقاید و تفکرات که از طریق ماتریس ارتباط تمامی متغیرهای سیستم، به توصیف و شناسایی سیستم می پردازد. توانایی این مدل در شناسایی روابط بین متغیرها و در نهایت شناسایی متغیرهای کلیدی موثر در تکامل سیستم است. روش تحلیل ساختاری در مطالعه کیفی سیستم های به شدت متغیر کاربرد دارد. به طور کلی تحلیل ساختاری در سه مرحله انجام می شود :

مرحله ۱: شناسایی پارامترها یا عوامل اولیه

مرحله ۲: وارد کردن عوامل و اطلاعات به نرم افزار MICMAC

مرحله ۳: بررسی میزان و چگونگی روابط بین متغیرها.

مرحله ۴: شناسایی عوامل کلیدی (Naeemi et al, 2016: 56).

در مرحله نخست، شناسایی عوامل اولیه موثر در موضوع مورد بررسی معمولاً از طریق روش دلفی و کارشناسی صورت می گیرد. بنا به محیط و موضوع پژوهش می توان از روش های متناسب استفاده کرد. بعد از مشخص کردن عوامل و عناصر اولیه موثر بر سیستم، باید عوامل و تمام اطلاعات آنها وارد نرم افزار MICMAC شود تا این که بتوانیم میزان و چگونگی روابط بین متغیرها را بررسی و در نهایت عوامل کلیدی و تاثیرگذار را شناسایی کنیم.

شاید بتوان اندیشکده رند وابسته به وزارت دفاع آمریکا را از نخستین مراکز آینده پژوهی جهان به شمار آورد که نخستین تلاش های سنتی مطالعه آینده را از سال ۱۹۴۸ آغاز کرد، عمده این مطالعات بر مبنای پیش بینی بود. کاپلان - ریشه - داکلی و گوردون جزو نخستین اندیشمندان علم آینده پژوهی هستند که در این موسسه به مطالعه آینده براساس پیش بینی پرداختند و به تدریج این رشته در سراسر دنیا مورد توجه قرار گرفت (Maleki Far, 2009). تا این که از دهه ۸۰ میلادی به بعد، مفهوم آینده نگاری در سیاست گذاری جای خود را باز کرده و پیش بینی به تدریج در دهه های بعدی به ورطه فراموشی سپرده شد. سینتیجی واگنر در کتاب آینده نگاری، نوآوری و راهبرد به سمت آینده ای عقلانی تر که در برگیرنده مقالات اجلاس سالانه انجمن آینده جهان در سال ۲۰۰۵ است. به چشم اندازها و پیش بینی های پیشرو آینده نگاری پرداخته است. آینده برآمده از نیاز آمادگی برای آینده، یعنی به کار بردن منابع به بهترین وجه ممکن برای دستیابی به مزیت رقابتی، بهبود کیفیت زندگی و توسعه پایدار می باشد؛ همچنین ابزاری برای تاثیر گذاری بر جامعه و سوق دادن آن در جهت مطلوب است (Ghorbani, et al, 2014).

Naeemi et al (2016) در پژوهشی با هدف شناسایی عوامل کلیدی موثر بر وضعیت آینده سکونتگاه های فرودست شهری سنندج با تأکید بر کاربرد آینده پژوهی می پردازد. نتایج حاکی از آن است که بیشتر متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده بوده و حاکی از ناپایداری سیستم می باشند. در نهایت از میان ۵۴ عوامل مورد بررسی، ۱۲ عامل کلیدی شیوه مدیریت، رشد اقتصاد ملی، مهاجرت، رویکرد محله محوری، سیاست های تامین مسکن در استطاعت، کیفیت فضا و مکان، سرمایه اجتماعی، قیمت زمین و مسکن، سواد و سطح نفوذ پذیری آن، مدیریت زمین، مالکیت (امنیت تصرف) که بیشترین نقش را در وضعیت آینده سکونتگاه های فرودست شهری سنندج ایفا می کنند؛ انتخاب شدند.

Ghanbari, Abolfazl et (2015) در مقاله ای با عنوان استراتژی های آمایش مناطق مرزی با تأکید بر امنیت و راهکارهای اجرایی آن با استفاده از مدل SWOT-AHP (نمونه موردی: استان آذربایجان شرقی) با هدف شناسایی و راهبردهای آمایش مناطق مرزی با تأکید بر امنیت و راهکارهای اجرایی آن است. یافته های پژوهش نشان می دهد که استراتژی های رقابتی (SO) با امتیاز ۰/۷۰۸ به عنوان استراتژی اصلی و استراتژی های بازنگری (WO) با امتیاز ۰/۶۲۵ به عنوان استراتژی آلترناتیو انتخاب می شود. shaterian, M. et al (2015) در پژوهشی با عنوان تحلیل راهبردی مناطق مرزی (مطالعه موردی: شهرهای مرزی استان کردستان) با هدف بررسی راهکارهایی برای کاهش قاچاق کالا در استان کردستان بر پایه ویژگیهای اقتصادی-اجتماعی می باشد.

نتایج نشان داد که راهبردهای بهره‌برداری از منابع معدنی و کشاورزی شهرهای مرزی با استفاده از نیروی کار محلی برای توسعه صادرات، گسترش فعالیت‌های کشاورزی با استفاده از امکانات طبیعی کشاورزی و نیروهای انسانی بومی شهرهای مرزی برای ایجاد صنایع تبدیلی وابسته به محصولات کشاورزی و ایجاد زمینه مناسب برای بهره‌مندی از خلاقیت و نوآوری جوانان در کارآفرینی و بنگاه‌های زود بازده برای کاهش قاچاق کالا از طریق بهبود وضعیت اقتصادی-اجتماعی مرزنشینان ارائه شد.

Alamdard, Ismail et al (2015) در مقاله‌ای با عنوان تحلیل کارکرد بازارچه‌های مرزی از منظر پدافند غیرعامل با تأکید بر نقش مرزنشینان (نمونه موردی: بازارچه مرزی ماهیرود سربیشه استان خراسان جنوبی) با هدف بررسی نقش بازارچه مرزی ماهیرود در امنیت مناطق مرزی استان از منظر پدافند غیرعامل پرداخته شده است. نتایج بررسی‌ها در این تحقیق حاکی از آن است که این بازارچه مرزی به عنوان یکی از اهرم‌های مهم در ایجاد اشتغال، تثبیت جمعیت مرزنشین، کاهش محرومیت و توسعه روابط تجاری با کشور همجوار از سال‌های گذشته بوده و پیوسته تأثیر قابل توجهی در فعالیت‌های اقتصادی و ایجاد امنیت منطقه سربیشه و حتی استان داشته است.

Kamran et al (2010) در پژوهشی با عنوان بررسی امنیت شهری در شهرهای مرزی (نمونه موردی: شهر تایباد) با هدف بررسی میزان امنیت اجتماعی و عوامل اجتماعی موثر بر احساس امنیت شهروندان شهرهای مرزی خراسان رضوی و خاصه شهر تایباد به عنوان الگویی از شهرهای مرزی می‌پردازد. نتایج تحقیق نشانگر آن است که بین احساس امنیت و شاخص‌هایی چون سرمایه اجتماعی، عملکرد رسانه‌ها، نقش نیروی انتظامی، پایگاه اجتماعی افراد و فضای فیزیکی شهر رابطه معناداری است.

Murshid et al (2005) به بررسی مبادلات مرزی کامبوج، ویتنام و تایلند پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد، نواحی که در مجاورت مرز با تایلند قرار دارند، دارای فعالیت بیشتر بوده و در معرض اثرات مثبت زیادی مانند افزایش اشتغال، درآمد و منابع و نیز کاهش فقر قرار دارند. لی و همکاران (۲۰۰۴) به بررسی اثرات اقتصادی-اجتماعی تجارت مرزی و تأثیر آن در کاهش و افزایش استانداردهای سطح زندگی مردم، در سه ایالت کشور لائوس پرداخته‌اند.

Niebuhr, A, & Stiller, S (2002) در پژوهشی با عنوان اثرات همگرایی در نواحی مرزی به بررسی اثرات اقتصادی تجارت در نواحی مرزی پرداخته‌اند و معتقدند که اثرات همگرایی کشورها در مناطق مرزی متمرکز شده و با تئوری‌های اقتصادی موجود نمی‌توان تحلیل‌های فضایی مناسبی را درباره این اثرات همگرایی انجام داد. آنها بیان داشته‌اند که تحلیل‌های تجربی و تئوریک قوی، نیازمند فهمیدن و درک دقیق همگرایی و یکپارچگی در مناطق مرزی است.

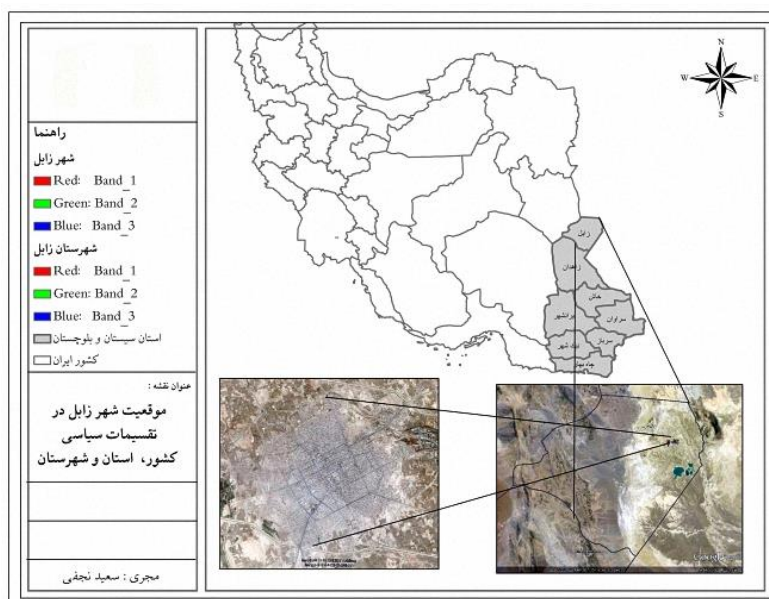
## روش پژوهش

این پژوهش که بر مبنای روش‌های علمی مورد بررسی قرار می‌گیرد، براساس روش‌های جدید آینده پژوهی، تبیینی می‌باشد. و به منظور گردآوری اطلاعات برای کسب بینش نظری لازم و بررسی ادبیات موضوع و داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز دیگر از شیوه کتابخانه‌ای- میدانی استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات با به کارگیری تکنیک پیمایشی، تحلیل اثرات متقابل/ ساختاری مورد ارزیابی قرار گرفت و از نرم افزار تخصصی آینده پژوهی MICMAC برای تحلیل عوامل موثر بر توسعه شهرهای مرزی استفاده شده است. از سوی دیگر متغیرهای به کار رفته در پژوهش طبق نظر ۱۵ نفر از کارشناسان امر استفاده شده است. در روش پژوهش، روش شناسی انجام کار تحقیق باید ارائه شود.

## قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهر زابل مرکز شهرستان زابل با ۲۰۸۴ هکتار وسعت در مختصات جغرافیایی ۳۱ درجه و ۲ دقیقه عرض شمالی و ۶۱ درجه و ۳۹ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. ارتفاع متوسط این شهر از سطح آبهای آزاد ۴۷۵ متر بوده و موقعیت قرارگیری این شهر در جنوب شرقی فلات مرکزی ایران در دشت سیستان می‌باشد. این دشت در فاصله زمینی ۲۱۰ کیلومتری مرکز استان (شهر زاهدان) در بین ارتفاعات منفرد و پراکنده تفتان در جنوب، کوه خواجه در غرب و رشته کوه‌های هندوکش افغانستان در شرق واقع شده است (Consulting Engineers and Architect Tash, 2007 : 14). براساس آخرین نتایج سرشماری ۱۳۹۰ جمعیت شهر زابل در طی سال‌های ۱۳۳۵ الی ۱۳۹۰ متغیر بوده است. به عبارتی جمعیت این شهر در سال ۱۳۳۵ برابر با ۱۲۲۲۱ نفر بوده

که به ۱۳۷۷۲۲ نفر در سال ۱۳۹۰ رسیده است. نرخ رشد شهر در همین سالها از ۴,۴ درصد به ۰,۱ درصد کاهش یافته است (Statistical Center of Iran, 2011).



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی شهر زابل

## یافته‌ها و بحث

### شناسایی عوامل موثر بر وضعیت آینده توسعه شهر مرزی زابل

در پژوهش حاضر برای شناسایی متغیرهای اولیه موثر بر وضعیت آینده توسعه شهرهای مرزی از روش دلفی از طریق گروه متخصصان استفاده شده که ابتدا به جستجوی انتخاب گروه متخصصان و کارشناسان و مجریان دخیل در حوزه موضوع مورد مطالعه پرداخته شد و سپس با توجه به روش های مختلف پرسشگری، فرآیند پرسشگری و استخراج نظرات آنها در حوزه مورد مطالعه در مرحله نخست انجام گرفت. و در نهایت بعد از پایش متغیرها، ۲۵ متغیر طبق جدول زیر به عنوان متغیرهای اولیه موثر بر وضعیت آینده توسعه شهرهای مرزی انتخاب شدند.

جدول ۱. شناسایی عوامل موثر بر وضعیت آینده توسعه شهر مرزی زابل

عوامل	شهر مرزی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کمی میزان بارندگی و نامناسب بودن رژیم بارش</li> <li>- وجود نسبی زمینه های مناسب برای گسترش فعالیت های صنعتی کارخانه ای، مبادلات بازرگانی داخلی و تجارت خارجی</li> <li>- کاهش میزان باروری زنان و رشد طبیعی جمعیت شهر</li> <li>- افزایش تدریجی میزان باسوادی و سطح سواد جمعیت</li> <li>- تاثیر فرهنگ قومی و عشیره ای در رفتارهای شهری و اجتماعی ساکنان شهر</li> <li>- قرار داشتن در معرض بادهای شدید و گرم</li> <li>- تاثیر مطلوب عملکرد دانشگاه در ساختار اجتماعی شهر</li> <li>- قرار گرفتن در حوزه برخورداری از مزایای راه ترانزیتی شرق کشور</li> <li>- نقش مرکزی شهر در عملکرد نظام اقتصادی و مبادلاتی ناحیه سیستان</li> <li>- بالابودن پتانسیل بروز و تشدید ناهنجاری های اجتماعی به تبع نزدیکی به مرز افغانستان و قرارداشتن در مسیر تجارت جهانی مواد مخدر</li> <li>- برخورد ناکارآمد مدیران اجرایی و سیاسی با کانون های جمعیتی و اقتصادی مرزی</li> <li>- بادهای ۱۲۰ روزه سیستان و خطرات ریزگردها و غبارها</li> <li>- قرار داشتن در حوزه تجارت بین المللی مواد مخدر و جذب بخشی از امکانات و نیروی انسانی شهر و ناحیه در این فعالیت غیررسمی</li> <li>- ناکافی بودن زیرساخت ها و امکانات زیربنایی منطقه برای جذب سرمایه و گسترش فعالیت های اقتصادی</li> <li>- نزدیکی به افغانستان و پاکستان و امکان استفاده از این مزیت برای گسترش مبادلات بازرگانی و ارائه خدمات آموزش عالی به ساکنان ایالات مرزی</li> </ul>	زابل

این کشورها
- قرار داشتن در پهنه خطر نسبتاً کم لرزه خیزی
- قرار داشتن برخی انشعاب های رود هیرمند در اطراف نزدیک شهر
- امکان استفاده از ظرفیت های گردشگری تاریخی و طبیعی ناحیه سیستان
- استقرار شهر در میانه دشت سیستان با ظرفیت بالای زیست محیطی و طبیعی و کشاورزی
- افزایش شدت مهاجرت روستاییان منطقه به شهر زابل به تبع تداوم کم آبی و خشکسالی
- بالا بودن میزان بیکاری جمعیت فعال
- امکان ادغام شهر با روستاهای حاشیه شهر
- امکان وقوع سیل و آب گرفتگی در منطقه
- عدم ارتباط ریلی با سایر شهرها و کانون های جمعیتی کشور
- فقدان چشم انداز بلند مدت برای ساختار کالبدی و سازمان فضایی شهر

### تحلیل کلی محیط سیستم

براساس روش دلفی که در بالا اشاره شد، ۲۵ متغیر به عنوان عوامل موثر بر وضعیت آینده توسعه شهر مرزی زابل شناسایی و با روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری با نرم افزار MICMAC برای استخراج عوامل اصلی تاثیر گذار بر وضعیت آینده شهر، تحلیل شدند. براساس تعداد متغیرها ابعاد ماتریس برای هر شهر  $25 \times 25$  تنظیم شده است. تعداد تکرارها دوبار در نظر گرفته شد و درجه پرشدگی ماتریس  $82/72$  درصد است که نشان دهنده ضریب خوبی می باشد. از مجموع ۵۱۷ رابطه قابل ارزیابی در ماتریس شهر زابل، ۱۰۸ رابطه عدد صفر، ۲۵۷ رابطه عدد یک، ۲۰۸ رابطه عدد دو، ۵۲ رابطه عدد سه بوده است. از طرف دیگر ماتریس شهر زابل براساس شاخص های آماری با دوبار پرخش داده ای از مطلوبیت و بهینه شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ های آن است. در ادامه تحلیل کلی محیط سیستم و در نهایت برای شناسایی پیشران ها و عوامل کلیدی موثر به بررسی پلان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری متغیرها و همچنین به بررسی رتبه بندی و میزان جابه جایی متغیرها پرداخته خواهد شد.

جدول ۲. تحلیل اولیه داده های ماتریس اثرات متقابل

شهر مرزی	شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفرها	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	جمع	درجه پرشدگی
زابل	مقدار	۲۵	۲	۱۰۸	۲۵۷	۲۰۸	۵۲	۵۱۷	$82/72\%$

جدول ۳. درجه مطلوبیت و بهینه شدگی ماتریس

شهر مرزی	چرخش	تاثیر گذاری	تاثیر پذیری
زابل	۱	$98\%$	$90\%$
	۲	$100\%$	$100\%$

شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، حاکی از میزان پایداری و یا ناپایداری سیستم است. در حوزه روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری با نرم افزار MICMAC در مجموع دو نوع از پراکنش تعریف شده است که به نام سیستم های پایدار و سیستم های ناپایدار معروف هستند. در سیستم های پایدار پراکنش متغیرها به صورت L انگلیسی است- یعنی برخی متغیرها دارای تاثیرگذاری بالا و برخی دارای تاثیرپذیری بالا هستند. در سیستم های پایدار مجموعاً سه دسته متغیر قابل مشاهده است :

الف : متغیرهای بسیار تاثیرگذار بر سیستم (عوامل کلیدی)

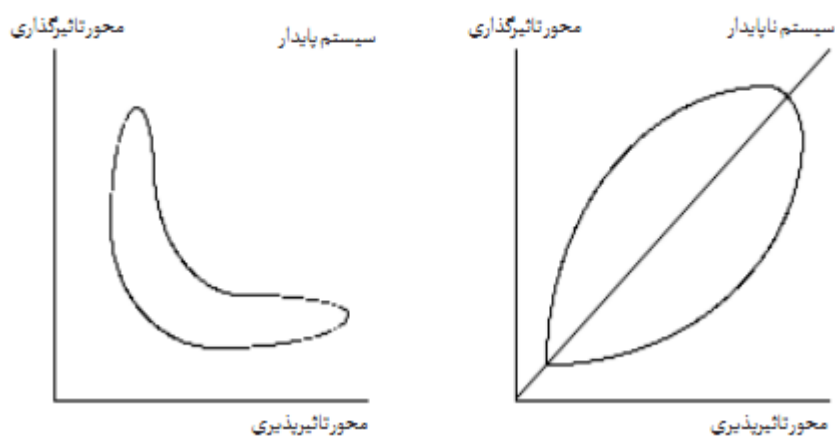
ب : متغیرهای مستقل.

ج : متغیرهای خروجی سیستم (متغیرهای نتیجه).

در این سیستم جایگاه هر یک از عوامل کاملاً مشخص و نقش آن نیز به وضوح قابل ارائه است. در مقابل در سیستم های ناپایدار وضعیت پیچیده تر از سیستم های پایدار است. در این سیستم، متغیرها در حول محور قطری صفحه پراکنده هستند و متغیرها در بیشتر مواقع حالت بینابینی از تاثیرگذاری و تاثیرپذیری را نشان می دهند که ارزیابی و شناسایی عوامل کلیدی را بسیار مشکل می



نماید. با این حال در این سیستم نیز راه هایی ترسیم شده است که می تواند راهنمای گزینش و شناسایی عوامل کلیدی باشد) Naemie et al به نقل از (Godet, et al., 2003 : 21). در سیستم های ناپایدار نیز متغیرهای زیر قابل مشاهده است : متغیرهای تاثیرگذار، متغیرهای دو وجهی (متغیرهای ریسک و متغیرهای هدف)، متغیرهای تنظیمی، متغیرهای تاثیرپذیر یا نتیجه سیستم و متغیرهای مستقل (شکل شماره ۳). آنچه از وضعیت پراکندگی متغیرهای موثر بر وضعیت آینده توسعه شهر مرزی زابل می توان فهمید، وضعیت ناپایدار سیستم است. بیشتر متغیرهای در اطراف محور قطری صفحه پراکنده اند. به غیر از چند عامل محدود که نشان می دهند دارای تاثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه متغیرها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند. متغیرها دارای دو نوع تاثیرند، تاثیرات مستقیم و تاثیرات غیرمستقیم که در ادامه به تشریح آن پرداخته می شود.



شکل ۳. الگوی سیستم پایدار و ناپایدار - source:(Naemi et al Quoted by Godet et al,2003: 22)

### ارزیابی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم متغیرها

در این بخش برای تحلیل تاثیرات متغیرها، هر کدام از روابط متغیرها توسط نرم افزار MICMAC سنجیده شده و با توجه به جدول شماره ۴ میزان و درجه تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر بدست آمده است. به دلیل اینکه شیوه توزیع و پراکنش متغیرهای موثر بر وضعیت آینده توسعه شهر مرزی در صفحه پراکندگی، حاکی از ناپایداری سیستم می باشد. پنج دسته (عوامل تاثیرگذار، عوامل دو وجهی، عوامل تنظیمی، عوامل تاثیرپذیر و عوامل مستقل) قابل شناسایی هستند که در جدول شماره ۵ تشریح شده اند. همچنین طبق جدول شماره ۶، عوامل کلیدی موثر بر وضعیت آینده توسعه شهر زابل رتبه بندی شدند.

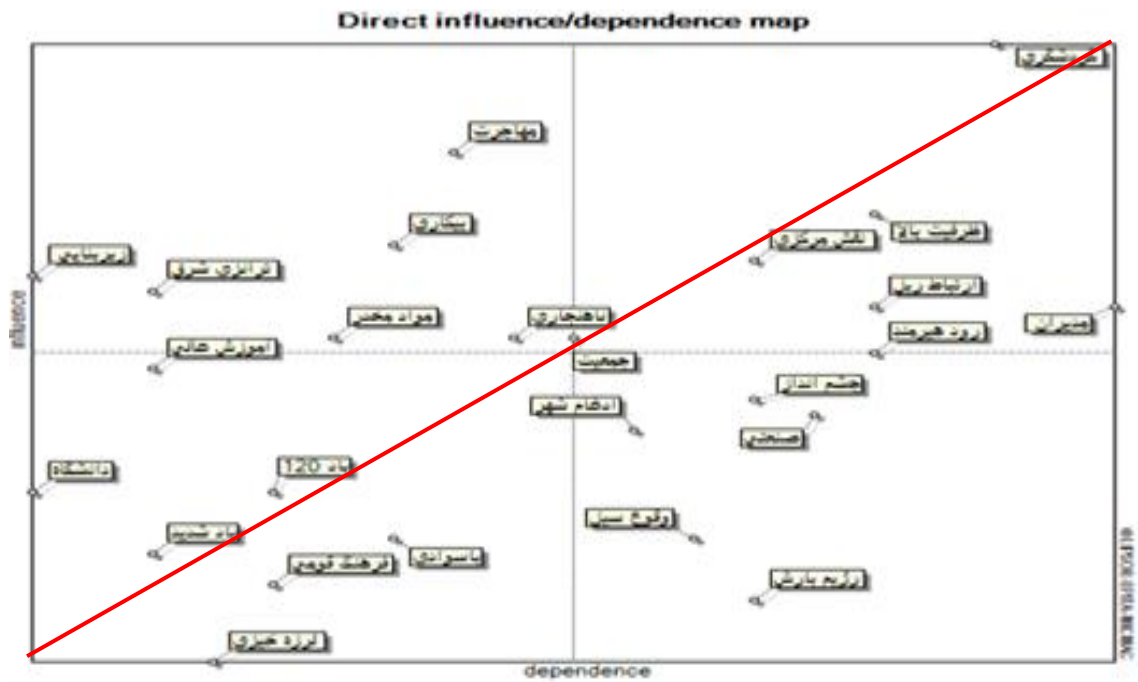
جدول ۴. میزان تاثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر

ردیف	متغیر	اثرات غیرمستقیم		اثرات مستقیم	
		میزان تاثیرپذیری	میزان تاثیرگذاری	میزان تاثیرپذیری	میزان تاثیرگذاری
۱	کمی میزان بارندگی و رژیم بارش	۴۲۰۳۷	۱۹۰۵۵	۳۷	۱۹
۲	وجود نسبی زمینه های گسترش فعالیت های صنعتی	۴۲۰۸۱	۳۶۰۱۸	۳۸	۳۱
۳	رشد طبیعی جمعیت شهر	۳۸۰۲۶	۴۲۰۹۱	۳۴	۳۶
۴	سطح سواد جمعیت	۳۴۶۰۵	۲۸۱۲۱	۳۱	۲۳
۵	تاثیر فرهنگ قومی و عشیره ای	۳۳۱۱۷	۲۴۹۹۵	۲۹	۲۰
۶	بادهای شدید و گرم	۳۱۹۲۶	۲۱۳۶۰	۲۷	۲۲
۷	تاثیر مطلوب عملکرد دانشگاه در ساختار اجتماعی شهر	۲۸۲۸۵	۳۱۸۹۲	۲۵	۲۶
۸	مزایای راه ترانزیتی شرق کشور	۳۱۲۱۸	۴۴۲۲۱	۲۷	۳۹
۹	نقش مرکزی شهر در ناحیه سیستان	۴۱۴۱۶	۴۸۲۴۵	۳۷	۴۱

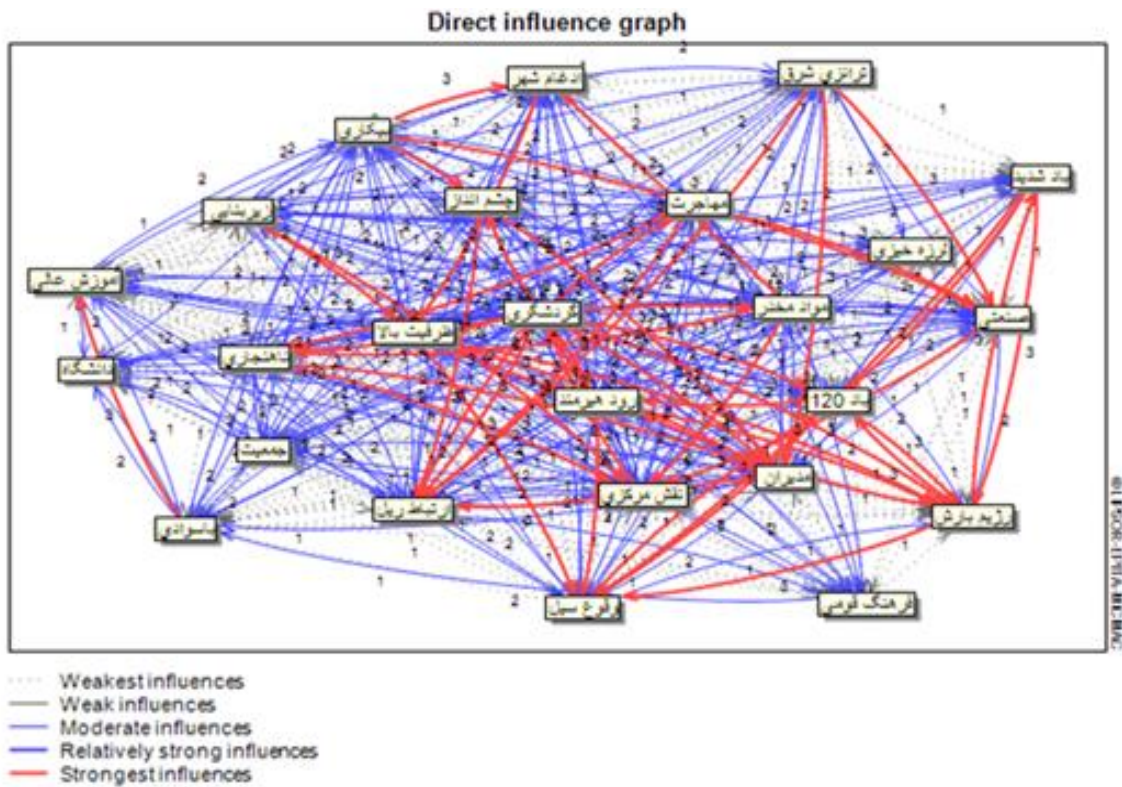
ردیف	متغیر	اثرات غیر مستقیم		اثرات مستقیم	
		میزان تاثیر پذیری	میزان تاثیر گذاری	میزان تاثیر پذیری	میزان تاثیر گذاری
۱۰	بالا بودن پتانسیل بروز و تشدید ناهنجاری های اجتماعی	۳۷۴۳۸	۴۳۵۵۲	۳۳	۳۶
۱۱	برخورد ناکارآمد مدیران اجرایی و سیاسی	۴۷۹۶۸	۴۳۰۹۶	۴۳	۳۸
۱۲	بادهای ۱۲۰ روزه	۳۲۸۳۸	۲۶۷۲۸	۲۹	۲۶
۱۳	قرار داشتن در حوزه تجارت بین المللی مواد مخدر	۳۴۵۹۳	۴۳۸۰۷	۳۰	۳۶
۱۴	ناکافی بودن زیرساخت ها و امکانات زیربنایی	۲۸۶۳۰	۴۵۶۳۸	۲۵	۴۰
۱۵	گسترش مبادلات بازرگانی و ارائه خدمات آموزش عالی به ساکنان ایالات مرزی افغانستان و پاکستان	۳۰۶۷۴	۳۸۱۲۹	۲۷	۳۴
۱۶	پهنه خطر نسبتاً کم لرزه خیزی	۳۲۳۴۳	۱۶۶۰۱	۲۸	۱۵
۱۷	انشعاب های رود هیرمند در اطراف نزدیک شهر	۴۴۵۱۰	۳۸۶۳۱	۳۹	۳۵
۱۸	استفاده از ظرفیت های گردشگری تاریخی و طبیعی ناحیه سیستان	۴۵۷۱۵	۵۹۹۰۶	۴۱	۵۵
۱۹	ظرفیت بالای زیست محیطی و طبیعی و کشاورزی	۴۳۸۴۸	۴۷۸۳۵	۳۹	۴۴
۲۰	مهاجرت	۳۶۵۷۸	۵۲۶۵۴	۳۲	۴۸
۲۱	بیکاری	۳۵۲۴۳	۴۸۴۱۱	۳۱	۴۲
۲۲	ادغام شهر با روستاهای حاشیه شهر	۳۹۵۹۵	۳۴۵۸۷	۳۵	۳۰
۲۳	وقوع سیل و آب گرفتگی	۴۱۱۳۸	۲۴۱۹۹	۳۶	۲۳
۲۴	ارتباط ضعیف ریلی با سایر شهرها	۴۳۴۲۰	۴۲۹۳۲	۳۹	۳۸
۲۵	فقدان چشم انداز بلند مدت برای ساختار کالبدی و سازمان فضایی شهر	۴۱۹۳۳	۳۶۵۷۱	۳۷	۳۲

جدول ۵. نحوه توزیع متغیرها براساس طبقه بندی آنها

طبقه بندی	متغیر
عوامل تاثیر گذار	مهاجرت، بیکاری، ناکافی بودن امکانات زیربنایی، مزایای راه ترانزیتی شرق کشور، بالا بودن پتانسیل بروز و تشدید ناهنجاری های اجتماعی، قرار داشتن در حوزه تجارت بین المللی مواد مخدر
عوامل دو وجهی	ظرفیت های گردشگری، برخورد ناکارآمد مدیران اجرایی و سیاسی، ارتباط ضعیف ریلی با سایر شهرها، ظرفیت بالای زیست محیطی و طبیعی و کشاورزی، نقش مرکزی شهر در ناحیه سیستان
عوامل تنظیمی	فقدان چشم انداز بلند مدت برای ساختار کالبدی و سازمان فضایی شهر، امکان ادغام شهر با روستاهای حاشیه شهر، وجود نسبی زمینه های گسترش فعالیت های صنعتی، رشد طبیعی جمعیت شهر، انشعاب های رود هیرمند نزدیک شهر
عوامل تاثیر پذیر	وقوع سیل و آب گرفتگی، کمی میزان بارندگی و رژیم بارش
عوامل مستقل	بادهای ۱۲۰ روزه، گسترش مبادلات بازرگانی و ارائه خدمات آموزش عالی به ساکنان ایالات مرزی افغانستان و پاکستان، تاثیر مطلوب عملکرد دانشگاه در ساختار اجتماعی شهر، افزایش تدریجی سطح سواد جمعیت، تاثیر فرهنگ قومی و عشیره ای، بادهای شدید و گرم، پهنه خطر نسبتاً کم لرزه خیزی



شکل ۴. پراکنش متغیرها در پلان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری



شکل ۵. روابط مستقیم بین متغیرها

جدول ۶. رتبه بندی عوامل کلیدی موثر بر وضعیت آینده توسعه شهر مرزی زابل

رتبه بدست آمده		امتیاز نهایی بدست آمده		متغیر
تاثیر گذاری غیر مستقیم	تاثیر گذاری مستقیم	تاثیر گذاری غیر مستقیم	تاثیر گذاری مستقیم	
۱	۱	۶۳۷	۶۶۳	ظرفیت های گردشگری
۲	۲	۵۶۰	۵۷۹	مهاجرت
۵	۳	۵۱۵	۵۳۰	ظرفیت بالای زیست محیطی و طبیعی و کشاورزی
۳	۴	۵۱۳	۵۰۶	بیکاری
۴	۵	۵۰۹	۴۹۴	نقش مرکزی شهر در ناحیه سیستان
۶	۶	۴۸۵	۴۸۲	ناکافی بودن امکانات زیربنایی
۷	۷	۴۷۰	۴۷۰	مزایای راه ترانزیتی شرق کشور
۱۰	۸	۴۶۶	۴۵۸	برخورد ناکارآمد مدیران اجرایی و سیاسی
۱۱	۹	۴۶۳	۴۵۸	ضعف ارتباط ریلی با کانون های جمعیتی مجاور
۱۲	۱۰	۴۵۸	۴۳۴	رشد طبیعی جمعیت شهر
۹	۱۱	۴۵۷	۴۳۴	پتانسیل بروز و تشدید ناهنجاری های اجتماعی
۸	۱۲	۴۴۸	۴۳۴	قرار داشتن در حوزه تجارت بین المللی مواد مخدر
۱۳	۱۳	۴۱۱	۴۲۲	انشعاب های رود هیرمند نزدیک شهر
۱۴	۱۴	۴۰۵	۴۱۰	ارائه خدمات آموزش عالی به ساکنان ایالات مرزی
۱۵	۱۵	۳۸۹	۳۸۶	فقدان چشم انداز بلند مدت برای ساختار کالبدی و سازمان فضایی شهر
۱۶	۱۶	۳۸۳	۳۷۳	وجود نسبی زمینه های گسترش فعالیت های صنعتی
۱۷	۱۷	۳۶۸	۳۶۱	امکان ادغام شهر با روستاهای حاشیه شهر
۱۸	۱۸	۳۳۹	۳۱۳	تاثیر مطلوب عملکرد دانشگاه در ساختار اجتماعی شهر
۲۰	۱۹	۲۹۹	۳۱۳	باد ۱۲۰ روزه
۱۹	۲۰	۲۸۴	۲۷۷	افزایش تدریجی سطح سواد جمعیت
۲۲	۲۱	۲۶۶	۲۷۷	وقوع سیل و آب گرفتگی
۲۳	۲۲	۲۵۷	۲۶۵	بادهای شدید و گرم
۲۱	۲۳	۲۲۷	۲۴۱	فرهنگ قومی و عشیره ای
۲۴	۲۴	۲۰۲	۲۲۹	میزان بارندگی و رژیم بارش
۲۵	۲۵	۱۷۶	۱۸۰	پهنه خطر نسبتاً کم لرزه خیزی

## نتیجه گیری

از آنجا که امروزه مناطق مرزی و شهرهای واقع در آن، برای بسیاری از کشورها فرصت تلقی می شود، و توسعه این شهرها می تواند در همکاری های بین مرزی موثر باشد، توجه بیشتر به این شهرها و بررسی نقاط قوت و ضعف، فرصت ها و تهدیدها، برای نیل به توانمندی ها، ضرورتی اساسی برای تدوین طرح ها و برنامه های این شهرها است. آنچه نیاز است تجدیدنظر در رویکردها و بکارگیری ابزارهای جدید در برنامه ریزی است. آینده نگاری به عنوان یک رویکرد نوین، فرآیندی است که منجر به نتیجه پایدار عمل برنامه ریزی می شود. در این راستا این پژوهش، با رویکرد آینده نگاری به تحلیل عوامل موثر بر توسعه شهرهای مرزی و چگونگی تاثیر گذاری این عوامل بر یکدیگر و بر وضعیت آینده شهر زابل مورد مطالعه می پردازد.

ابتدا برای شناسایی متغیرهای اولیه موثر بر وضعیت آینده از طریق گروه متخصصان (روش دلفی) و از روش تحلیل اثرات متقابل/ ساختاری برای بررسی میزان و چگونگی تاثیرگذاری عوامل و در نهایت در شناسایی و رتبه بندی عوامل کلیدی موثر در وضعیت آینده توسعه شهر مرزی زابل استفاده شد، سپس برای تحلیل داده ها از نرم افزار کاربردی MICMAC بهره گرفته شد. با فرآیند پرسشگری ۲۵ متغیر طبق نظر کارشناسان شناسایی شده و در مرحله بعدی از گروه متخصصان و کارشناسان خواسته می شود که

درباره نظرات سایر اعضای دخیل نیز داوری کنند. سپس با روش با روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری عوامل اصلی تاثیرگذار بر وضعیت آینده شهر مورد مطالعه، تحلیل شدند.

براساس تعداد متغیرها ابعاد ماتریس برای هر شهر  $25 \times 25$  تنظیم شده است. تعداد تکرارها دوبار در نظر گرفته شد و درجه پرشدگی ماتریس  $82/72$  درصد است که نشان دهنده ضریب خوبی می باشد. از مجموع  $517$  رابطه قابل ارزیابی در ماتریس شهر زابل،  $108$  رابطه عدد صفر،  $257$  رابطه عدد یک،  $208$  رابطه عدد دو،  $52$  رابطه عدد سه بوده است. از طرف دیگر ماتریس شهر زابل براساس شاخص های آماری با دوبار پرخش داده ای از مطلوبیت و بهینه شدگی  $100$  درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ های آن است. آنچه از وضعیت پراکندگی متغیرهای موثر بر وضعیت آینده توسعه شهر مرزی زابل می توان فهمید، وضعیت ناپایدار سیستم است. بیشتر متغیرهای در اطراف محور قطری صفحه پراکنده اند. به غیر از چند عامل محدود که نشان می دهند دارای تاثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه متغیرها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند. به همین خاطر متغیرها با توجه به تاثیرگذاری و تاثیرپذیری در  $5$  گروه متغیرهای تاثیرگذار، متغیرهای دو وجهی(متغیرهای ریسک و متغیرهای هدف)، متغیرهای تنظیمی، متغیرهای تاثیرپذیر یا نتیجه سیستم و متغیرهای مستقل تقسیم بندی شدند.

افزایش مهاجرت ها طی دهه های اخیر از روستاها و شهرهای کوچک و به تبع آن کاهش فرصت های شغلی و افزایش تعداد بیکاران از یک سو و بالا بودن پتانسیل بروز و تشدید ناهنجاری های اجتماعی، قرار داشتن در حوزه تجارت بین المللی مواد مخدر از طرف دیگر از جمله عوامل تاثیرگذاری هستند که وضعیت آینده توسعه شهر زابل را تحت تاثیر قرار می دهند. ظرفیت های گردشگری تاریخی و طبیعی، نقش مرکزی شهر زابل در ناحیه سیستان، ظرفیت بالای زیست محیطی، طبیعی و کشاورزی به عنوان عوامل دو وجهی، اندکی وضعیت را بهبود بخشند. اما برخورد ناکارآمد مدیران اجرایی و سیاسی در ارتباط با شهرهای مرزی و ضعف ارتباط ریلی با سایر کانون های جمعیتی این امر را تشدید می کند.

فقدان چشم اندازسازی بلند مدت برای ساختار کالبدی و سازمان فضایی شهر، امکان ادغام شهر با روستاهای اطراف، وجود نسبی زمین های گسترش فعالیت های صنعتی، رشد طبیعی جمعیت و انشعاب رود هیرمند از جمله عوامل تنظیمی هستند که الزامات توجه به آنها را در بهبودی وضعیت آینده توسعه شهری بیشتر می کنند. در این میان با توجه به وضعیت طبیعی و اقلیمی ناحیه سیستان کمی میزان بارندگی و رژیم نامناسب بارش وقوع کم و بیش سیل و آب گرفتگی ها را در پی داشته؛ که در این میان نقش کمتری نسبت به سایر عوامل داشته و بیشترین تاثیرپذیری را پذیرفته اند. اما بادهای  $120$  روزه، گسترش مبادلات بازرگانی و ارائه خدمات آموزش عالی به ساکنان ایالات مرزی همجوار، تاثیر عملکرد دانشگاه در ساختار اجتماعی شهر، افزایش تدریجی سطح سواد، تاثیر فرهنگ قومی و عشیره ای و قرار گیری در پهنه خطر نسبتاً کم لرزه خیزی به عنوان عوامل مستقل وضعیت آینده توسعه شهر زابل را بیش از پیش تحت تاثیر قرار دهند. در نهایت با توجه به تاثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم متغیرها در ارتباط با موضوع پژوهش به ترتیب بیشترین میزان را متغیرهای ظرفیت های گردشگری، مهاجرت، ظرفیت بالای زیست محیطی و طبیعی و کشاورزی، بیکاری، نقش مرکزی شهر در ناحیه سیستان، ناکافی بودن امکانات زیربنایی، مزایای راه ترانزیتی شرق کشور، برخورد ناکارآمد مدیران اجرایی و سیاسی، ضعف ارتباط ریلی با کانون های جمعیتی مجاور، رشد طبیعی جمعیت شهر، پتانسیل بروز و تشدید ناهنجاری های اجتماعی، قرار داشتن در حوزه تجارت بین المللی مواد مخدر و ... در وضعیت توسعه آینده شهر خواهند داشت. بدین ترتیب تغییر دیدگاه ها با توجه به رویکردها و ابزارهای نوین برنامه ریزی و آینده پژوهی می تواند در بهبودی وضعیت آینده شهرها برنامه ریزان و مدیران را کمک نماید.

## References

- Adey, P., (2004). Secured and Sorted Motilities: Examples from the Air Port, *Surveillance and Society*. 1(4).
- Andalib, A., (2001). *Basic Theory and Principles of the Adjustment of the Border Regions of the Islamic Republic of Iran*, Tehran, Islamic Revolutionary Guards Corps Command and Staff. (1<sup>th</sup> Ed.). (in persian)
- Alamdar, I. & Rasti, O., (2015). Analysis of the Functioning of Border Markets from the Perspective of Passive Defense with an Emphasis on the Role of the Borderlands. Case

- Study: The Bazaar of Mahirud Sarbisheh of South Khorasan Province, *Journal of Social-Cultural Studies of Khorasan*, pp 55-85. (in persian)
- Bigo, D., (2002). Security and Immigration: Towarded a Critique of The Govern mentality of Unease, *Alternatives: Global, Local, Political*. 27(1) supplement.
- Bonyad Tose Farda., (2005). *Technology foresight methods*, Tehran, Bonyan Tose Publishers, (1<sup>th</sup> Ed.) (in persian).
- Bell, W., (2005). *Foundations of Futures Studies: Human science for a new era.: Values, objectivity, and good society*. New Brunswick, N. J: Transaction Publishers. (2<sup>th</sup> Ed.).
- Consulting Engineers and Architect Tash., (2007). General Plan of Zabul City, *Ministry of Housing and Urban Development of Sistan and Baluchistan Province*, winter. (in persian).
- Center for Studies and Planning in Tehran., (2014), futures planning and urban management, *IT management Publishing and Documentation Center*, Report No. 220, January. (in persian)
- Faludi, A., (1970). the Planning environment and the meaninig of Planning, *regional studies*, No, 4.
- Guo, R., (2005). *Cross-Border Resource Management Theory and Practice*, Elsevier, London. (3<sup>th</sup> Ed.).
- Godet, A. J., Meunier, M. F., Roubelat, F., (2003). Structural analysis with the MICMAC method & actors strategy with MACTOR method, *Futures Research Methodology*, No, 2.
- Gordon, T., (1994). *Trend Impact Analysis*, AC/UNU Millennium Project, Futures Research Methodology.
- Ghorbani, R. et al. (2014). *Review of new patterns of urban land use planning*, Tabriz, Foroozesh Publishing. (in persian)
- Ghanbari, A. & Sardari, A., (2015). Strategies for border zones alignment with emphasis on security and its implementation strategies using SWOT-AHP model (East Azarbaijan province), *East Azarbayegan Journal of Law Sciences*, Vol. 5, No. 1 (Successive 16), Spring, pp108-93. (in persian)
- Kamran, H. & Barabadi, A. SH., (2010). *Investigation of Urban Security in Border Towns Case Study: Tayebhad*, Geography (Journal of the Iranian Geography Association), New Year, Eighth, No. 25, Summer. (in persian)
- Murshid. K.A.S & Tuot, S., (2005). The Cross Border Economy of Cambodia Cambodia Development Resource Institute, *Development Analysis Network with the support of the Rockefeller Foundation Phnom Penh*. 104-126.
- Mahmoudi, M.. & Abbasi, A., (2005). future study and its role in science and technology policy, *Tehran, Center for Futures Studies and Technology of defense*.
- Maleki Far, M., (2009). Land use planning charter Europe, Tehran, *former budget and Plan organization, Regional planning office*.
- Mousavi, M. N, & Zanghiabadi, A., (2012). Development Planning Border Cities, Case Study: West of Azarbaijan Province, *Shariah Toos Publications*, (1<sup>th</sup> Ed.). (in persian)
- Niebuhr, A. & Stiller, S., (2002). Integration Effects in Border Regions- A survey of Economic theory and Empirical Studies”, *ERSA conference papers ersa02p066*, *European Regional Science Association*.
- Naemi, K., & Pourmohammadi, M. R., (2016). Identification of Key Factors Affecting the Future Status of Sanandaj Suburban Villages with Emphasis on Future Studies, *Journal of Urban Studies*, Vol. 20, Autumn. Pages 53-63. (in persian)
- PourMohammadi, M. R., Hoseinzadeh Dalir, K., Ghorbani, R., Zali, N., (2010). Reengineering the planning process with Emphasize on Using Foresight, *Jografia V Tose Journal*, No. 20, Pages 37-58.(in persian)
- Sermak, A. B., (2007). Theoretical Deliberations on Frontier location of Cities, *Bulletin of Geography (Socio-Economic Sires)*, No, 7.
- Statistics Center of Iran., (2011). Population and Housing Census of Zabol City. (in persian)

- Shaytarian, M., Ashayi, A., Ganjipour, M., (2015), Strategic Analysis of Border Areas (Case Study: Border Cities of Kurdistan Province), *Quarterly Journal of Urban Studies*, No. 11, Summer, pp 87-100. (in persian)
- Zarghani, S. H., (2007). *Introduction to the Recognition of International Borders*, Tehran, Vice-Chancellor for Research, Faculty of Law Enforcement, NAJA. (1<sup>th</sup> Ed.) (in persian)

**How to cite this article:**

Najafy, S. (2019). Analysis of factors affecting the development of border cities by futures studies approach (Case study: city of Zabol). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 14(3), 773-789.  
[http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article\\_669625.html](http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_669625.html)

## **Analysis of Factors Affecting the Development of Border Cities by Futures Studies Approach (Case study: city of Zabol)**

**Saeed Najafy\***

*PhD Candidate in Geography and Urban Planning, University of Zanjan, Zanjan, Iran*

**Received:** 08 October 2017

**Accepted:** 18 December 2019

### **EXTENDED ABSTRACT**

#### **Introduction**

Geographical location and communication Zabol border provinces has led to the development of the city, the regional development in the province and the country's relations with the countries of the region. What is required revision in approach and application of new tools in planning. Foresight as a new approach, a process that will lead to sustainable results is planned. Border areas are one of the most sensitive and strategic points of a country. These areas are known as marginal and underdeveloped areas. Although this marginality can be due to its geographical condition, it limits the phenomenon of boundaries to many of its features and capabilities. Features such as distance from the center, geographic isolation, housing instability, cultural differences, external threats, border exchanges, etc. have given special attention to planning, development and security of the country. Avoiding the center, especially in centralized state-based systems, has led to the backwardness of the border regions in terms of comprehensive development and places these areas at the lowest level in terms of economic, social and environmental development indicators. Such concerns have caused the border areas and boundary effects to be taken into account in developmental research, economic, social and ecological.

#### **Methodology**

In this regard, this research, foresight approach to the analysis of the factors influencing the development of border cities and the influence of these factors on each other and on the future status of the city of Zabol about the study. New research method based on futures, explain and to collect information from documents and survey methods were used. For data analysis, interaction/structure is used by software MICMAC. First, to identify the early variables affecting the future status through the group of experts (Delphi method) and the interactive / structural analysis method for assessing the extent and way of influencing factors and, finally, identifying and ranking the key factors affecting the future status of the development of the border town of Zabol MICMAC application software was used to analyze the data. With the process of questioning, 25 variables are identified according to experts, and at a later stage, the group of experts and experts are asked to judge the views of other involved members. Then, using the method of analyzing the interactions / structural effects, the main factors influencing the future of the city were studied.

#### **Results and discussion**

The results showed that in the first stage, Delphi method, 25 factors were identified. What is the distribution of the variables affecting the future development of the situation in the border town of Zabol you can see, the situation is more unstable system variables are scattered around the shaft diagonal screen. over recent decades Increasing migrations from small villages and towns,

---

\* Corresponding Author:

Email: [saeednajafy87@yahoo.com](mailto:saeednajafy87@yahoo.com)



and consequently reducing job opportunities and increasing the number of the unemployed on the one hand, and the high potential for the emergence and exacerbation of social anomalies, being in the field of international trade in drugs on the other Among the influential factors that affect the future of Zabul city development. Historical and natural tourism capacities, the central role of Zabul city in Sistan area, high environmental, natural and agricultural capacity as a Multi-factor improve the situation slightly. But the inefficiencies of executive and political executives in relation to border cities and the weak linkage of the rail link with other population centers are exacerbating this.

### **Conclusion**

The lack of a long-term vision for the physical structure and spatial organization of the city, the possibility of merging the city with the surrounding villages, the relative existence of industrial expansion areas, natural growth of the population and the split of the Hirmand River are among the regulatory factors that require attention to improve the situation The future of urban development is increasing. In this regard, due to the natural and climatic conditions of the Sistan area, the amount of rainfall and inappropriate regime of precipitation have led to more and more floods and floods, which have a lower role than other factors and have the most impact. The advantages of the transit route of the east of the country, the inefficient collapse of executive and political executives, the weakness of the rail link with the adjacent demographic centers, the natural growth of the city's population, the potential for the emergence and exacerbation of social anomalies, being in the field of international trade in drugs, etc. Future development of the city. So five categories(factors influencing, planar factors, regulatory factors, impressionable factors and independent factors) are identifiable.The highest amount of influence variables tourism potentials, immigration, environmental and natural and agricultural capacity, The central role of the city in Sistan area, transit benefits the East, inefficient executives and political conflict, poor of rail connections with neighboring population centers, The potential occurrence and intensity of social abnormalities,being in the international narcotics trade and the situation will be the future development of the city.

**Keywords:** development, border cities, futures studies approach