

Quarterly Journal of Village and Space Sustainable Development

Autumn 2022, Vol.3, No.3, Serial Number 11, pp 58-82

doi 10.22077/vssd.2022.5372.1112



Identification of Key Sustainable Development Drivers in Shahr-e Babak Rural System Based on a Futures Studies Approach

Afsoon Mahdavi¹, Leila Jalalabadi^{*2}

1. Assistant Professor, Department of Urban Planning, Haj Ghasem Soleimani Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.
2. Tourism Department, Higher Education Complex of Bam, Bam, Iran.

*Corresponding author, Email: leili_jalalabadi@yahoo.com

Keywords:

Rural System, Sustainable Rural Development, Futures Studies, Shahr-e Babak County

Abstract

This research, adopting a future studies approach, identifies the most important factors affecting the future status of sustainable development of Shahr-e Babak rural system and examines the extent these factors influence each other. The present study is applied in terms of purpose, and it uses a combination of documentary-survey methods. The research also applies novel methods of future studies, both analytical and exploratory approaches, and a combination of quantitative and qualitative models. Considering the nature of the research, MickMac structural analysis method and Delphi technique were used. In this regard, after holding initial discussion sessions with twenty experts in the field of rural and regional planning in Shahr-e Babak, as the statistical population of the study, fifty primary variables were identified in six general dimensions. Next, the primary factors were defined based on cross-impact matrix in MickMac prospect software. What can be understood from the status of the factor scattering plane is, the scattering pattern of the effective variables indicates the instability of the system. Due to the high score of direct and indirect impact, 15 key factors affect the sustainable development of Shahr-e Babak system. The key factors in terms of the physical dimension include the distance of the village from the main County, the establishment of infrastructure, and development of regional transportation network. Considering the managerial dimension, increasing trust, systemic belief in planning and program-oriented management, and responsibility, and in terms of in economic dimension, the job stability of the villagers, and the development of tourism in the system are the factors affecting the future of sustainable development of Shahr-e Babak system.

Received:

08/Jun/2022

Accepted:

30/Oct/2022

How to cite this article:

Mahdavi, A., Jalalabadi, L., (2022). Identification of Key Sustainable Development Drivers in Shahr-e Babak Rural System Based on a Futures Studies Approach. *Village and Space Sustainable Development*, 10.22077.82-58,(3)3/vssd.2022.5372.1112.





فصلنامه روستا و توسعه پایدار فضا

دوره سوم، شماره سوم، پیاپی یازدهم، پائیز ۱۴۰۱، صفحات ۸۲-۵۸

doi: 10.22077/vssd.2022.5372.1112

شناسایی پیشران‌های کلیدی مؤثر بر توسعه پایدار منظومه روستایی شهر بابک با رویکرد آینده پژوهی

افسون مهدوی^۱، لیلا جلال آبادی^{۲*}

۱. استادیار گروه شهرسازی، واحد حاج قاسم سلیمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

۲. گروه گردشگری و هتلداری، مجتمع آموزش عالی بم، بم، ایران.

* نویسنده مسئول، ایمیل: leili_jalalabadi@yahoo.com

چکیده

این پژوهش، با رویکرد آینده پژوهی، به شناسایی مهمترین عوامل مؤثر بر وضعیت آینده توسعه پایدار منظومه روستایی شهر بابک و بررسی میزان و چگونگی تاثیرگذاری این عوامل بر یکدیگر می پردازد. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش ترکیبی از روش های اسنادی - پیمایشی و از نظر ماهیت، بر اساس روش های جدید علم آینده پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است که با به کارگیری ترکیبی از مدل های کمی و کیفی انجام گرفته است. با توجه به ماهیت پژوهش، از روش تحلیل ساختاری میک مک و تکنیک دلفی بهره گرفته شده است. در این راستا پس از برگزاری جلسات اولیه بحث با بیست نفر از کارشناسان و خبرگان در حیطه برنامه ریزی روستایی و منطقه ای شهرستان شهر بابک، به عنوان جامعه آماری پژوهش، پنجاه متغیر اولیه در قالب شش بعد کلی شناسایی گردید. در ادامه، عوامل اولیه در چارچوب ماتریس اثرات متقاطع در نرم افزار آینده نگار میک مک تعریف شد. آنچه از وضعیت صفحه پراکندگی عوامل می توان دریافت الگوی پراکندگی متغیرهای مؤثر حاکی از ناپایداری سیستم است. با توجه به امتیاز بالای تاثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم، ۱۵ عامل کلیدی در توسعه پایدار منظومه شهر بابک تاثیرگذارند. فاکتورهای کلیدی مهم در بعد کالبدی؛ فاصله روستا از شهر اصلی، ایجاد زیرساخت ها، توسعه شبکه حمل و نقل ناحیه ای، در بعد مدیریتی؛ افزایش افزایش اعتماد، برنامه باوری و برنامه محوری منظومه، مسئولیت پذیری، در بعد اقتصادی؛ وضعیت امنیت و ثبات شغلی روستاییان، توسعه گردشگری در منظومه، عوامل تاثیرگذار بر آینده توسعه پایدار منظومه شهر بابک هستند.

واژگان کلیدی:

منظومه روستایی، توسعه پایدار روستایی، آینده پژوهی، شهرستان شهر بابک

تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۳/۱۸

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۰۸/۰۸

۱- مقدمه

طبق تعریف کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه^۱ (WCED, 1987)، توسعه پایدار به این صورت تعریف می‌شود که "نیازهای زمان حال را بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای برآوردن نیازهای خود برآورده می‌کند". سهم واقعی مفهوم توسعه پایدار توجه قطعی آن به توسعه آینده است (Bithas, 020). در این راستا توسعه کنونی باید توجه داشته باشد که پتانسیل توسعه را برای نسل‌های آینده ذخیره کند تا به پایداری دست یابد (Phillis and Andriantiatsaholiniaina, 2001; Nilashi et al., 2019). بنابراین توسعه پایدار روستایی را می‌توان مجموعه اقداماتی با هدف ارتقای نوسازی مناطق روستایی، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، پایداری مزارع کشاورزی، کارایی مدیریت منابع و حفظ اکوسیستم‌ها تعریف کرد (Battino & Lampreu, 2019).

مناطق روستایی سیستم‌های منطقه‌ای پیچیده‌ای هستند که تحت پیوند و تعامل متقابل با شهرهای کوچک و بزرگ، جامعه، اقتصاد، منابع و محیط زیست شکل گرفته‌اند (Liu, 2020). تحت تأثیر محیط‌های بیرونی و عوامل درونی، تحول نظام روستایی به دلیل سازمان‌دهی مجدد عوامل، ساختار و عملکرد، ویژگی‌های متفاوتی از خود نشان می‌دهد (Liu & et al, 2019). علاوه بر آن سکونتگاه‌های روستایی، فضاهای جغرافیایی حاصل از برآیند مجموعه عوامل و نیروهای چشم‌انداز طبیعی و فرهنگی هستند و از عوامل تأثیرگذار در روندهای ناحیه‌ای به شمار می‌آیند و تعاملات این سکونتگاهها با کانونهای فرناحیه دایما در حال تغییر و تحول است (Tacoli, 1998). از طرفی پیوندهای روستایی-شهری حاصل جریان‌های دوسویه سکونتگاه‌های روستایی و کانون‌های شهری در عرصه منطقی‌های هستند و منظور از پیوند، شبکه‌ای از فعالیت‌ها در فضا است (Tacoli, 2010). زمینه و ماهیت پویای مناسبات روستا-شهری آزمون‌کننده ظرفیت ساختار حکمرانی موجود برای حل چالش‌های منطقه‌ای است (Dabson, 2019).

شهر و روستا در چارچوب ناحیه، همزیست و هم‌بسترند، از سویی زایش، رشد و تکامل آنها دور از تأثیرات ناحیه‌ای نیست و از سوی دیگر با تأثیرات متقابل، تنش‌هایی به یکدیگر وارد میکنند (فرید، ۱۳۸۸: ۲۸). بنابراین اگر ناحیه را به عنوان یک سیستم کلان و شهرها و روستاهای آن را اجزای اصلی آن فرض کنیم، بین این اجزاء روابط و تعاملات گوناگون وجود خواهد داشت که تا حدود زیادی نظام فضایی ناحیه تحت تأثیر قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر ماهیت و دامنه این روابط به انحاء مختلف بر ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی و همچنین ساختار و کارکرد ناحیه تأثیر گذار است (لینچ، ۱۳۸۶، ۱۳۴).

در این رابطه توسعه نواحی شهری و روستایی به گونه‌ای با یکدیگر مرتبط است که بسیاری معتقدند، فهم و تعدیل فرآیندهای منجر به توسعه در کشورها، به ویژه کشورهای در حال توسعه که در معرض شهرنشینی شتابان و تحولات فضایی شدید در نواحی روستایی قرار دارند (سعیدی، ۱۳۹۰: ۵)، تنها در قالب تاکید بر نحوه و دامنه مناسبات متقابل و تعامل میان عرصه‌های روستای و شهری قابل درک و چاره‌جویی است (سعیدی، ۱۳۸۲: ۱۲). تحقق این مهم نیز مستلزم آن است که برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران با شناخت دقیق از وضعیت گذشته و حال و طراحی سناریوهای آینده، بهترین راهبردها و راهکارها را انتخاب کنند که این امر در عرصه مطالعات ناحیه‌ای و منطقه‌ای به شدت نیازمند استفاده از رویکردهای شناخت آینده است (زالی، ۱۳۸۸: ۲۸).

تقویت ارتباط بین مناطق شهری و روستایی برای توسعه پایدار مهم است (Gebra & Gebremedhin, 2019)، زیرا آن‌ها با طیف گسترده‌ای از شراکت فضایی و بخشی، از جمله تأمین مواد غذایی، با هم مرتبط هستند. امروزه ارتباطات شهری-روستایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Sukhwani & et al, 2020). علاوه بر آن پیوندهای بین سکونتگاه‌های روستایی و شهری پدیده‌ای فضایی-مکانی هستند و

۱ - World Commission on Environment and Development

شناخت، تبیین و کشف قانونمندی‌های کلی حاکم بر آن، در چارچوب روابط متقابل انسان و محیط صورت می‌گیرد و از اهمیت نظری و کاربردی ویژه‌ای برخوردار است (سعیدی و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۱). بنابراین برنامه‌ریزی فضایی توسعه پایدار منظومه روستایی، با تاکید بر راهبرد شبکه منطقه‌ای و اصول برنامه‌ریزی راهبردی، به دنبال توسعه هماهنگ مناطق روستایی از طریق تجهیز و تقویت روابط مکمل، افقی و پیوندهای سازمان یافته اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و ارتباطی بین نقاط شهری-روستایی و پیوند این عرصه (منظومه روستایی) با اقتصاد محلی، منطقهای و ملی در ساختاری شبکه‌های با مشارکت نهادهای محلی و روستاییان می‌باشد (Douglass, 2006)

رویکرد شبکه منطقه‌ای در چارچوب برنامه‌ریزی فضایی یکی از راهبردهای انتظام فضایی در راستای توسعه یکپارچه روستایی - شهری است که قاعدتاً بر این باور استوار است که حضور شهرها و روستاها در یک واحد توسعه منطقه‌ای، با تکیه بر پیوندهای روستایی - شهری، می‌تواند از یکسو، از تنوع فعالیت‌های (اجتماعی - اقتصادی) و توانمندی‌های مکمل موجود بین مراکز متنوع سکونتگاهی و از دیگرسو، از این فعالیت‌ها بین هر مرکز سکونتگاهی و حوزه نفوذ بلافاصل آن بهره‌مند گردد. در این چارچوب، روابط بین مراکز سکونتگاهی بیشتر افقی، مکمل و دوسویه خواهد بود (Douglass, 2013)

از اینرو لازم است که در چارچوب پیوندهای روستایی - شهری، عوامل و پیشران‌های کلیدی توسعه پایدار مناطق روستایی مورد شناسایی و بررسی قرار گیرند.

با این تفصیل منظومه روستایی شهریارک در استان کرمان به عنوان نمونه مورد مطالعه که شامل نقاط مختلف روستایی و دهستانی است و از دیرباز با ۳ شهر کوچک شهریارک، خرسند و خاتون آباد پیوند داشته‌اند، نیازمند شناسایی عوامل کلیدی جهت بررسی پیوندهای روستایی - شهری است تا زمینه‌های دستیابی به توسعه پایدار محدوده مورد مطالعه و همچنین شکل‌گیری شبکه محلی فراهم گردد. بنابراین دستیابی به این مطلوبیت‌ها زمانی امکانپذیر خواهد بود که با برنامه‌ریزی صحیح و یکپارچه برای آینده بستر این امر فراهم شود.

تحقیق حاضر قصد دارد با تکیه بر دیدگاه نوظهور برنامه‌ریزی، با استفاده از روش‌های آینده‌پژوهی، برای رسیدن به توسعه پایدار منظومه روستایی شهریارک برنامه‌ریزی کند. در بحث آینده‌پژوهی توسعه پایدار منظومه شهریارک، تلاش شد عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده توسعه پایدار از میان عوامل اولیه انتخاب گردد. بنابراین با توجه به ماهیت موضوع، این تحقیق به دنبال پاسخگویی به این سوال است که عوامل کلیدی مؤثر بر آینده توسعه پایدار منظومه روستایی شهریارک کدامند و به چه میزان و چگونه بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند؟

۲- بنیان نظریه‌ای

خالقی و مجنونی توتاخانه (۱۴۰۰)، به شناسایی و تحلیل عوامل اولیه تأثیرگذار بر روند آینده برنامه‌ریزی توسعه روستایی شهرستان ورزقان پرداختند. در مرحله نخست ۵۶ عامل اولیه شناسایی شده و در نهایت ۱۳ عامل، از جمله توسعه ICT، توسعه مشارکت روستایی، توسعه کارآفرینی روستایی، توسعه سلامت و کیفیت زندگی، توسعه اشتغال روستایی، توسعه نقش جوامع محلی، کاربری اراضی روستا، مهاجرت روستایی، توسعه کشاورزی، بهسازی و نوسازی مسکن روستایی، توسعه صنایع استخراجی و معدنی، به عنوان عوامل و پیشران‌های کلیدی و حیاتی آینده برنامه‌ریزی توسعه روستایی شهرستان مشخص شدند.

امامی و دربان آستانه (۱۴۰۰)، به شناسایی پیشران‌های مؤثر بر آینده توسعه کالبدی روستایی در استان گیلان پرداختند. نتایج نشان داد وضعیت کالبدی جامعه محور در روستاهای استان گیلان تاحدودی پایدار است. در این راستا با توجه به امتیاز بالای تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم ده عامل اصلی کلیدی، در

آینده توسعه کالبدی روستایی استان گیلان همچون وجود عامل رفاهی، امکانات درآمد، آب و هوا، قدمت و بافت، بیشترین اثرگذاری مستقیم و وجود آب و هوای مناسب، بازارچه ها، ناهمواری، توسعه گردشگری، کاربری مناسب، بیشترین اثرگذاری غیرمستقیم را داشته اند.

سپهوند و نادری مهدوی (۱۴۰۰)، به شناسایی مؤلفه هایی که در آینده می توانند بر متنوع سازی اقتصاد روستایی شهرستان نهاوند بسیار تأثیرگذار باشند، پرداختند. نتایج نشان داد که مؤلفه های استفاده از ظرفیت تولید هر روستا، ایجاد واحدهای صنعتی در اطراف محیط های روستایی، تقویت زیرساخت های ارتباطی، حمایت های اجتماعی از قبیل بیمه و نیز ایجاد بنگاه های زودبازده، با بیشترین اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر سایر مؤلفه ها، از مهمترین راه کارها در راستای متنوع سازی اقتصاد جوامع روستایی نهاوند به شمار می روند.

راست قلم، صیدیایی و نوری (۱۳۹۵) پژوهش " تعیین پیشران های کلیدی رهیافت روستای خلاق با استفاده از نرم افزار میک مک " را در دو بخش مکمل انجام داده اند. در گام اول با بهره گیری از نظرات ۳۱ نفر از خبرگان داخلی و خارجی با استفاده از تکنیک دلفی، روستای خالق سنتز را تعریف و سپس مبنای نظری آن در ساختاری سه گانه منتج از اجماع خبرگان شامل ارکان و زیرساخت و شاخص تبیین شده است. در گام دوم پیشران های کلیدی تعیین و شدت تأثیرگذاری هریک از آنها در تحقق رهیافت روستای خلاق با استفاده از نرم افزار میک مک سنجیده شده است. ساختار نظری به دست آمده از بخش اول پژوهش شامل ۱۵ مؤلفه و ۴۹ معرف بوده است. بیشترین امتیاز به طبقه خلاق "مهاجران به روستا" و کمترین امتیاز به "ارتباطات با بستگان" تعلق داشته است. یافته های بخش دوم این پژوهش نشان میدهد که "پیشران های کلیدی چشم انداز" با شدت نه، "خطرپذیری" با شدت شش، "فضای روستا" با شدت شش، "مشارکت" با شدت چهار و "پیوند روستایی" با شدت دو، جزو متغیرهای ورودی بوده و بیشترین شدت خالص اثرگذاری مستقیم را داشته اند.

پورمحمدی و همکاران (۱۳۸۹)، به "مهندسی مجدد فرایند برنامه ریزی با تاکید بر کاربرد آینده نگاری" می پردازند و ضمن معرفی رویکرد آینده نگاری و آینده پژوهی، با نقد فرایند برنامه ریزی موجود، به معرفی فرایند جدید برنامه ریزی پرداخته و ضرورت استفاده از رویکرد آینده نگاری را مورد تاکید قرار می دهد. ایشان دو فرایند از منظر برخی شاخص ها نظیر رویکرد کلان، شکل فرایند، گرایش فکری و جهان بینی، ماموریت، کارایی و روش، مورد مقایسه تطبیقی قرار گرفته می دهند.

باستوس و وبر^۱ (۲۰۱۸)، پیشنهاد جدیدی از رویکرد چندجانبه مرتبط با دو عنصر سیاستگذاری برای حمایت از نوآوری برای توسعه همه جانبه پیشنهاد کرده اند: الف) ارتباط نزدیک بین آینده- پژوهی و سیاستگذاری؛ ب) پیوند سطح جامعه محلی با آینده پژوهی های سطح ملی.

کومانن و کومانن^۲ (۲۰۱۵)، در مقاله ای با عنوان آینده روستایی در اقتصادهای توسعه یافته (مورد فنلاند) چهار تصویر ممکن از آینده روستایی در فنلاند که از طریق بررسی ادبیات، کارگاه های آموزشی آینده پژوهی و جداول آینده پژوهی استخراج شده اند شامل: اقتصاد زیستی غیر متمرکز، حومه استعماری، حومه موزه و کسب و کار پرت و دورافتاده روستایی را ارائه می دهد. مشخصات جایگزینی ساختارها، محتوی و نمایندگی ایالت های دارای واگرایی بالا را در خصوص ابعاد کلیدی و متعاقب آن آینده های روستایی واگرا را بدست می دهد. این تنوع، خرد عمومی قرار دادی و یا تفکر تک محصولی که زوال را به عنوان تنها آینده برای مناطق روستایی در نظر دارد، به چالش می کشد. چالش های کلیدی در ساخت تصاویر قابل قبول آینده های واگرا، سطح مناسبی از انتزاع، ایجاد یک منطق معتبر و یا مدلی برای سیستم آینده

۱- Carlos Aguirre-Bastos & Matthias K. Weber

۲- Tuomas Kuhmonen & Irene Kuhmonen

ها، تعریف نقشی برای نمایندگی و استفاده از یک تعادل مناسب بین تخیل، نظم و انضباط را می‌یابند. این تحقیق یک نمونه برای مقابله با این چالش‌ها را فراهم می‌کند که می‌توان آن را برای تحریک ایده‌های کاربرد تصاویر آینده‌ها به عنوان یک تکنولوژی اجتماعی یا ابزار برای یادگیری اجتماعی در مورد آینده جایگزین روستایی مورد استفاده قرار داد. این جایگاه رفیع فکری یک پادزهر برای تفکر تک محصولی متمایل به نادیده گرفتن تنوع در مناطق روستایی است.

اصطلاح پایداری که اقتصاد را در تعادل با سیستم‌های اصلی حمایت اکولوژیکی توصیف می‌کند به دهه ۷۰ میلادی بازمی‌گردد. حتی در آن زمان، محیط بانان به محدودیت‌های رشد اشاره کردند و وضعیت پایدار اقتصاد را راه حلی جایگزین برای شکایات زیست محیطی دانستند (Kvasha & et al, 2017). بنابراین، مفهوم توسعه پایدار یک توسعه منطقی از دانش علمی زیست محیطی و توسعه اجتماعی-اقتصادی بود که به سرعت در دهه ۱۹۷۰ آغاز شد (Adzinba, 2012). توسعه پایدار مفهومی است که پس از گزارش کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه در سال ۱۹۸۷، توانست تمامی رویکردهای دیگر که تا آن زمان غالب بودند را کنار زده و به گفتمان غالب در توسعه جوامع تبدیل شود. (جهان‌الدینی و سلیمانی، ۱۴۰۱: ۵۸). مفهوم توسعه پایدار اکنون به مفهومی اساسی برای توسعه جامعه جهانی تبدیل شده است (Car-roll, 2000).. توسعه پایدار، مجموعه مفاهیم متنوعی از ارزش‌ها را دربر می‌گیرد. ارزش‌هایی چون توسعه اخلاقی، بازسازماندهی اجتماعی، فرایند تحول به سمت آینده بهتر، مخاطره کمتر برای کیفیت محیط زیست (Overton, Scheyvens, 1999; Avijit, 1998).

پیش از مطرح شدن پارادایم توسعه پایدار روستایی، توسعه روستایی به طور عمده معطوف بر اهداف توسعه اجتماعی و اقتصادی مناطق روستایی بود. (Ward & Brown, 2009) اما تغییرات در شبکه‌های تولید جهانی و افزایش شهرنشینی، ماهیت مناطق روستایی را تغییر داد. (Chigbu, 2012: 212) استراتژی‌های توسعه پایدار در مناطق روستایی، باید بر پتانسیل‌ها و زیرساخت‌های طبیعی، اقتصادی و انسانی به‌عنوان پایه‌ای ضروری برای بهبود آتی ویژگی‌های ساختاری پایدار آنها تأکید کند. توسعه پایدار در نواحی روستایی از نوع پس‌رونده غالب باید مبتنی بر حفظ میراث فرهنگی و منابع طبیعی و همچنین توسعه اکوگردشگری باشد. بعلاوه، پتانسیل آن اکوسیستم‌ها باید تنها مطابق با اقدامات استراتژیک و برنامه ریزی شده مورد استفاده قرار گیرد (Antic & et al, 2017).

توسعه پایدار روستایی به عنوان یک مفهوم سیاست توسعه محور برای کاهش دائمی فقر و توسعه ناکافی مناطق روستایی و همچنین مفهومی است که برای توسعه مناطق روستایی از طریق فعال سازی خوداتکایی و تخصیص دقیق منابع دولتی و تقویت رشد اقتصادی طراحی شده است (Dams, 1985, Ashley, 2002). توسعه پایدار روستایی شامل یک رویکرد جامع است که در آن نیازهای اساسی روزانه جمعیت روستایی باید توسط خدمات عمومی قابل اعتماد همراه با شرایط فنی، اجتماعی-اقتصادی و محیطی برای حمایت از اقتصادهای منطقه ای، شبکه‌های محلی و منظومه‌های روستایی پوشش داده شود (Mihai & Iatu, 2020). منظومه متشکل از گروهی از سکونتگاه‌های مختلف‌الاندازه‌عمدتاً روستایی است که عرصه فضایی نسبتاً همگنی را مطرح می‌سازند. این عرصه فضایی که رسماً تعدادی از مجموعه‌ها و حوزه‌های عمرانی را دربر می‌گیرد (سعیدی، ۱۳۸۲)، وسیعترین قلمرو در سطوح فضایی خدمات روستایی به شمار میرود و مرکزیتی معین (معمولاً شهری کوچک یا میانی) دارد.

منظومه‌های روستایی- شهری، همچون هر نظام فضایی، به سبب روند اثرگذاری- اثرپذیری عوامل و نیروهای درونی و بیرونی، پیوسته در معرض دگرگونی قرار دارند. در این راستا، دگرگونی اندیشیده و هدفمند در جهت بهبود اجزا و نیز کلیت این گونه نظام‌ها در قالب برنامه ریزی فضایی، قاعدتاً می‌تواند به عنوان راهبردی در مسیر توسعه مورد عمل قرار گیرد، حال آنکه تحول نیاندیشیده و خود به خودی، از

آنجا که در بطن خود اهدافی در راستای هماهنگی و پیوستگی اجزای تشکیل دهنده نمی پروراند، آشکارا از فرایند توسعه بدور می ماند (سعیدی، ۱۳۹۱: ۱۳).

بنابراین هدف از توسعه پایدار منظومه های روستایی، تنظیم و اجرای برنامه هایی است که شرایط زندگی ساکنان مناطق روستایی را بهبود بخشد؛ به طوری که با اکتشاف، شناسایی، سازماندهی و بسیج منابع مذکور، حداکثر استفاده از قابلیت های موجود در روستا به عمل آید. بر این مبنا، رشد و تحول روستاها از دگرگونی شهرها جدا نخواهد بود و بالعکس؛ یعنی اهداف برنامه ریزی توسعه برای مجموعه های سکونتگاهی تنها می تواند در قالب شبکه ای از روابط و پیوندهای روستایی- شهری تحقق یافته، در قالبی هم پیوند، منجر به رشد و توسعه مطلوب شوند. بنابراین، توسعه و عمران روستا باید مشتمل بر مجموعه های از اقدامات بنیادی برای اصلاح اوضاع اقتصادی، فرهنگی و سیاسی در جامعه روستایی باشد و آن را به گونه ای متحول سازد که همه استعدادهای بالقوه موجود در روستا را بالفعل نماید و یک سیستم اجتماعی عادلانه را پایه ریزی کند (معاونت توسعه روستایی و مناطق محروم کشور، ۱۳۹۳).

مطالعه آینده دشوار است، اما هنوز بخشی از زندگی روزمره است (Bell, 2003, 142). آینده پژوهی، این موضوع را منعکس می کند که چگونه از دل تغییرات "امروز"، واقعیت "فردا" متولد می شود. آینده نگاری، زمینه اجرایی یا بُعد عملیاتی دانش آینده پژوهی است. به عبارتی، آینده پژوهی عمدتاً با فلسفه آینده اندیشی سر و کار دارد، ولی آینده نگاری با عملیات اجرایی و ترسیمی آینده سر و کار دارد. ضرورت بازنگری در فرآیند متعارف برنامه ریزی منطقه ای و استفاده از رویکرد آینده نگاری در روند مطالعات منطقه ای، مورد تأکید فراوان قرار گرفته است (علی نژاد و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۷۵). از نظر آینده پژوهان، آینده پژوهی بخشی از کنش انسان است. برنامه ریزی برای هر چیزی مستلزم توانایی فکر کردن به مراحل متعدد، اغلب شامل زنجیره های علی پیچیده است. (Dunne and Raby, 2013: 3).

مردم به آینده فکر میکنند و خود را برای رویدادهای مطلوب و نامطلوب به طور مداوم آماده میکنند. در روانشناسی این پدیده به عنوان تفکر آینده‌گرا شناخته می‌شود - برنامه‌ها، امیدها، انتظارات، پیش‌بینی‌ها و ساخت سناریوهای احتمالی از نتایج آینده، بخشی طبیعی از زندگی ذهنی ما است و در بسیاری از موارد توانایی تعیین رفتار فعلی را دارد (Aspinwall, 2005, Miller & et al, 2013).

این تلاش‌ها برای شناخت آینده را به‌عنوان "پیش‌بینی" یا تخیل کنش‌ها تعریف می‌کنند، که در واقع روشی است برای تفکر درباره پیامدهای احتمالی تصمیم‌ها که امکان بررسی و ارزیابی گزینه‌های آینده را فراهم می‌کند (Melnikovas, 2018). انتظار همه راه‌های شناخت "بعد از حال" را در بر می‌گیرد و بنابراین نظم و انضباط انتظار را شکل می‌دهد (Voros, 2017). به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از آینده پژوهی، واژه پیش‌بینی بر فرآیندهایی تمرکز میکند که چگونه دیرتر از زمان حال وارد واقعیت می‌شود، بنابراین امکان استفاده آگاهانه از آینده در زمان حال را فراهم می‌کند، پیش‌بینی را راهی برای آینده نگری تعریف می‌کند. (Molis, 2008; Voros, 2017). آینده پژوهی به عنوان یک ابزار پشتیبان برای برنامه ریزی بلندمدت، در میان دولت‌ها و کشورها محبوبیت یافته است. زیرا اصل غیر قابل پیش‌بینی بودن آینده بدین معنا نیست که نگران آینده نبود و تنها به بخت و اقبال تکیه کرد تا هر زمان بحران تازه‌ای سر برآورد بدون طرح و برنامه قبلی اقدام شود. بلکه این اصل حکم میکند که نسبت به آینده موضع مناسب تری اتخاذ شود به نحوی که نه در پی تعیین پیشگوییهای آینده بود و نه امور را به سرنوشت واگذار و بدون طرح و برنامه حرکت کرد (علی اکبری و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۹). از مزایای بالقوه کاربرد آینده‌پژوهی میتوان توانایی در شناسایی و تفسیر تغییرات محیطی، ارتقای فرایند برنامه ریزی راهبردی، رشد قابلیت‌های ابتکاری و اجرای تصمیمات راهبردی را برشمرد (Kononiuk & Glinska, 2015: 245). به اعتقاد کاتس^۱، آینده‌نگری فرایند کلی

۱- Coates

شناخت و ارزیابی اطلاعات حاصل از نگرستن به جلو است. (Coates, 1985: 30)

۳- روش، تکنیک‌ها و قلمرو

این پژوهش بر اساس هدف کاربردی است و بر اساس روش گردآوری از نوع پیمایشی و بر مبنای ماهیت داده از نوع کیفی و به صورت توصیفی است. همچنین، از نظر ماهیت بر اساس روش‌های جدید علم آینده پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است که با استفاده از روش‌های کیفی و کمی انجام شده است. روش جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش اسنادی و میدانی - پیمایشی بوده است. بنا به ماهیت این دو روش در پژوهش حاضر، تکنیک‌های مورد استفاده و ابزار بکار رفته متفاوت می‌باشند.

در راستای انجام پژوهش، بکارگیری تکنیک‌های متعدد آینده‌پژوهی، از جمله تکنیک دلفی^۱ و تحلیل اثرات متقابل / ساختاری ترکیبی جامع در تفهیم و تبیین آینده‌پژوهی در حوزه برنامه‌ریزی روستایی ارائه داده است. سازمان‌های مرتبط با امر توسعه روستایی برای کاربرد اصولی مفهوم پایداری، شاخص‌ها و مؤلفه‌های تأثیرگذار در این حوزه را در ابعاد مختلف (محیطی-اکولوژیک، کالبدی، فرهنگی-اجتماعی، اقتصادی، مدیریتی و ...) تعریف نموده و براساس آنها برنامه‌ریزی در حیطه توسعه روستایی صورت می‌گیرد. بر این مبنای، ابتدا تعداد ۸۰ شاخص از طریق بررسی مقالات معتبر و ادبیات تحقیق مرتبط با امر توسعه روستایی جمع‌آوری گردید و در ادامه از بین شاخص‌های گردآوری شده توسط خبرگان و از طریق تکنیک دلفی و با توجه به خصوصیات و ویژگی‌های منطقه مورد مطالعه تعداد ۵۰ شاخص که بیشترین هماهنگی و تطبیق را با محدوده مورد مطالعه داشتند انتخاب و نهایی شدند.

پس از جمع‌آوری داده‌ها و شناسایی متغیرهای اولیه در چارچوب مدل دلفی تعداد ۲۰ پرسشنامه بین نخبگان اجرایی و کارشناسان منطقه به عنوان جامعه آماری پژوهش که دارای تخصص و تجربه کافی پیرامون مسائل برنامه‌ریزی روستایی و منطق‌های بودند، توزیع گردید و از ایشان خواسته شد تا در چارچوب ماتریس اثرات متقاطع، متغیرها را بر مبنای میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آنها با اعدادی در طیف ۰ تا ۳ که در آن صفر به منزله بدون تأثیر، یک به منزله تأثیر ضعیف، دو به منزله تأثیر متوسط و سه به معنای تأثیر زیاد و P به معنای اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم به صورت بالقوه هستند، بسنجند.

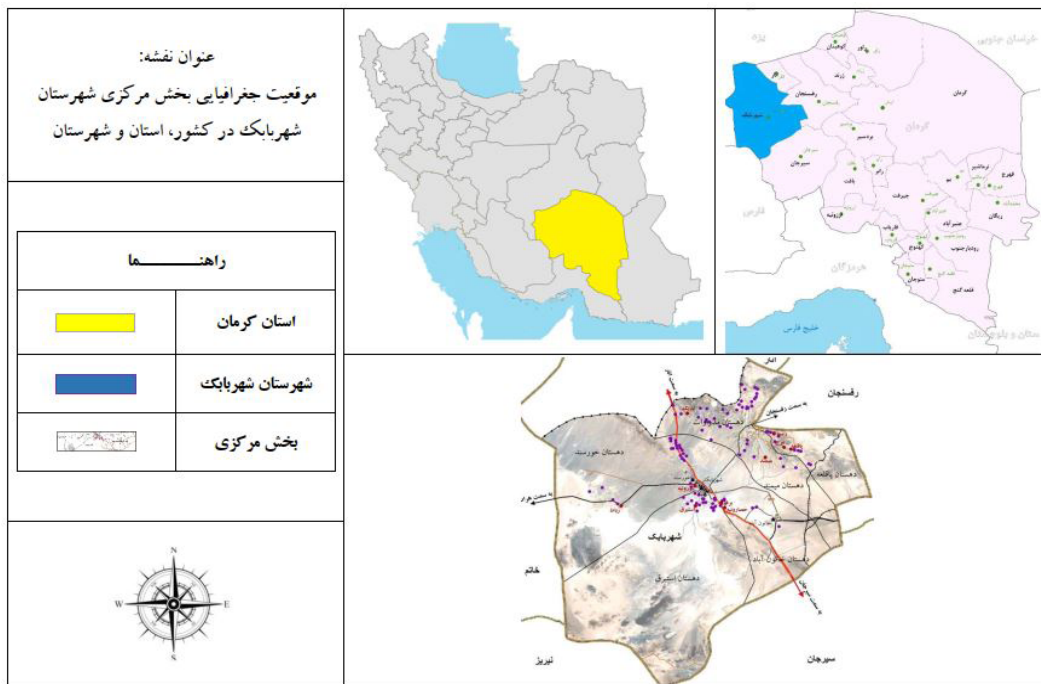
از تکنیک دلفی جهت نظرسنجی کارشناسان در چند مرحله، از روش تحلیل ساختاری، برای استخراج عوامل کلیدی و جهت بررسی روابط بین عوامل کلیدی دخیل در توسعه پایدار منظومه از نرم افزار MICMAC بهره گرفته شد.

شهرستان شهربابک در قسمت باختری استان کرمان واقع گردیده است. از جنوب و جنوب خاوری با شهرستان سیرجان، از جنوب باختری با شهرستان نیریز در استان فارس، از باختر با شهرستان های مروست و خاتم در استان یزد، از شمال با شهرستان مهریز در استان یزد، از شمال خاوری با شهرستان انار و از خاور و جنوب خاوری با شهرستان رفسنجان مرز مشترک دارد است. این شهرستان بنا بر سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، دارای ۳ شهر، ۲ بخش و ۹ دهستان و ۸۲۸ آبادی و جمعیتی برابر ۱۰۳۹۷۵ نفر داشته است. بر پایه این آمار ۵۱۶۲۰ نفر در شهر شهربابک و مابقی جمعیت در نقاط شهری و روستایی این شهرستان ساکنند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).

شهرستان دارای ۲ بخش مرکزی و دهج و ۹ دهستان می‌باشد که بخش مرکزی یا همان منظومه شهربابک به عنوان محدوده مورد مطالعه، شامل دهستان های خورسند، خاتون آباد، استبرق، مدورات، پاقلعه، میمند می‌باشد.

۱- Delphi technique

۲- Cross impact analysis



شکل ۱: نقشه موقعیت جغرافیایی منظومه روستایی شهربابک
 مأخذ: نویسندگان، ۱۴۰۰

۴- یافته‌ها و تحلیل داده

تحلیل کلی محیط منظومه شهربابک

بر اساس روش دلفی، ۵۰ متغیر در ۶ حوزه به عنوان متغیرهای مؤثر بر وضعیت آینده توسعه پایدار دهستان های بخش مرکزی شهرستان شهربابک از طریق تکنیک دلفی و نظر کارشناسان و خبرگان امر، شناسایی شده است (جدول ۱) و سپس با استفاده از روش تحلیل اثرات متقابل یا ساختاری توسط نرم افزار میک مک جهت استخراج متغیرهای اصلی تأثیرگذار بر وضعیت آینده توسعه منظومه شهربابک مورد تحلیل قرار گرفتند. بر اساس تعداد متغیرها ابعاد ماتریس ۵۰*۵۰ می‌باشد. با قرار دادن این عوامل در یک ماتریس ۵۰*۵۰ تأثیر هر کدام از این عوامل بر یکدیگر توسط وزن دهی به عوامل (از صفر تا ۳) مشخص شد.

جدول ۱: طبقه بندی عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه پایدار منظومه روستایی شهربابک

معیار	زیرمعیار
محیطی -اکولوژیک	۱. میزان آلودگی های زیست محیطی در منظومه
	۲. درصد مخاطرات و بلایای طبیعی
	۳. کیفیت و میزان منابع آب شرب
	۴. سرانه فضای سبز(میزان کیفیت و توان طبیعی محیط زیست)
	۵. سیستم جمع آوری و پاکسازی زباله
	۶. میزان مصرف کود و سموم شیمیایی (فرسایش خاک)

۷.	توسعه شبکه حمل و نقل ناحیه ای	
۸.	توسعه و ایجاد زیرساخت های زیربنایی و روبنایی	
۹.	شبکه حمل و نقل برون منظومه ای و میزان دسترسی به وسایل حمل و نقل عمومی	
۱۰.	فاصله روستا از شهرهای اصلی	کالبدی
۱۱.	میزان دسترسی به راههای آسفالته	
۱۲.	وجود امکانات زیربنایی	
۱۳.	درصد مسکن ساخته شده با دوام	
۱۴.	وضعیت روستاها از لحاظ مقاوم سازی اراضی روستایی	
۱۵.	نرخ رشد جمعیت و تراکم خانوار	
۱۶.	امنیت اجتماعی	
۱۷.	کیفیت زندگی (میزان دسترسی ها به خدمات و امکانات)	
۱۸.	سرمایه اجتماعی	فرهنگی اجتماعی
۱۹.	کیفیت امکانات آموزشی	
۲۰.	کیفیت امکانات فرهنگی	
۲۱.	وجود اماکن مذهبی	
۲۲.	کیفیت امکانات بهداشتی و درمانی	
۲۳.	میزان مشارکت و همراهی روستاییان	
۲۴.	وضعیت امنیت و ثبات شغلی روستاییان	
۲۵.	وضعیت مناسب بودن میزان درآمد و هزینه روستاییان	
۲۶.	وضعیت تمایل به سرمایه گذاری روستاییان در بخش کشاورزی و غیر کشاورزی	
۲۷.	سرمایه گذاری بخش خصوصی داخلی و خارجی	
۲۸.	مناسب بودن میزان تولید کشاورزی در روستا (مصرف و تولید مازاد برای عرضه به بازار)	
۲۹.	بکار گیری میزان استفاده از فناوری های جدید در کشاورزی	
۳۰.	مناسب بودن تولید محصولات کشاورزی ارگانیک در روستا	اقتصادی
۳۱.	میزان تولید محصولات غیر از کشاورزی (دامپروری و ...)	
۳۲.	وضعیت اشتغال افراد بومی و غیربومی	
۳۳.	نسبت تامین نیازها از خود روستا	
۳۴.	افزایش قیمت زمین	
۳۵.	کارآفرینی در سطح منظومه	
۳۶.	توسعه گردشگری در منظومه	
۳۷.	سرمایه ها و اعتبارات دولتی و استانی	

۳۸	فراهم سازی شرایط مشارکت روستاییان در مدیریت روستا	
۳۹	افزایش قدرت انتخاب مردم روستاها	
۴۰	فراهم ساختن شرایط گرد آمدن مردم در انجمنهای داوطلبانه	
۴۱	تقویت سازمانهای غیر دولتی مرتبط با توسعه روستایی	مدیریتی
۴۲	افزایش میزان دسترسی ها و مراجعات (شورای اسلامی، دهیاری و ...)	
۴۳	برنامه باوری و برنامه محوری منظومه	
۴۴	افزایش اعتماد، اطمینان و همدلی میان مردم و مسئولین	
۴۵	مسئولیت پذیری و افزایش همدلی	
۴۶	بهره گیری از فرصتهای برابر میان شهر و روستا	
۴۷	یکپارچگی وظیفه ای و کارکردی میان مکان های روستایی و بازار (شهر)	
۴۸	توسعه متناسب با واقعیتها و ظرفیتهای مکانی	ساختار و سازمان فضایی
۴۹	مهاجرت پذیری روستایی - شهری	
۵۰	مهاجر فرستی روستا - شهری	

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۴۰۰

پس از تشکیل ماتریس اثرات متقاطع عوامل کلیدی ماتریس حاضر مورد بررسی قرار گرفت که مطابق جدول ۲ می باشد. همانطور که قابل مشاهده می باشد میزان پرشدگی ماتریس حاضر برابر با ۶۲ درصد می باشد که این میزان نشان دهنده تاثیر گذاری مناسب عوامل شناسایی شده بر یکدیگر می باشد.

جدول ۲: تحلیل اولیه ماتریس اثرات متقابل

میزان پرشدگی	مجموع	تعداد سه	تعداد دو	تعداد یک	تعداد صفر	تعداد تکرار	ابعاد ماتریس
۶۲٪	۱۵۲۷	۳۱۸	۴۹۶	۷۱۳	۹۷۳	۲	۵۰

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۴۰۰

تحلیل میزان اثر گذاری و اثر پذیری مستقیم عوامل بر یکدیگر پس از تشکیل ماتریس اثرات مستقیم بر اساس نظر خبرگان مجموع سطرهای ماتریس نشان دهنده ی میزان اثر گذاری و مجموع ستون ها نشان دهنده میزان اثر پذیری می باشد. جدول ۳، میزان اثر گذاری و اثر پذیری هر یک از عوامل را نشان می دهد.

جدول ۳: میزان اثر گذاری و اثر پذیری مستقیم عوامل

میزان اثر پذیری	شاخص	میزان اثر گذاری	شاخص	ردیف
۷۸	سرمایه ها و اعتبارات دولتی و استانی	۱۱۰	سرمایه ها و اعتبارات دولتی و استانی	۱

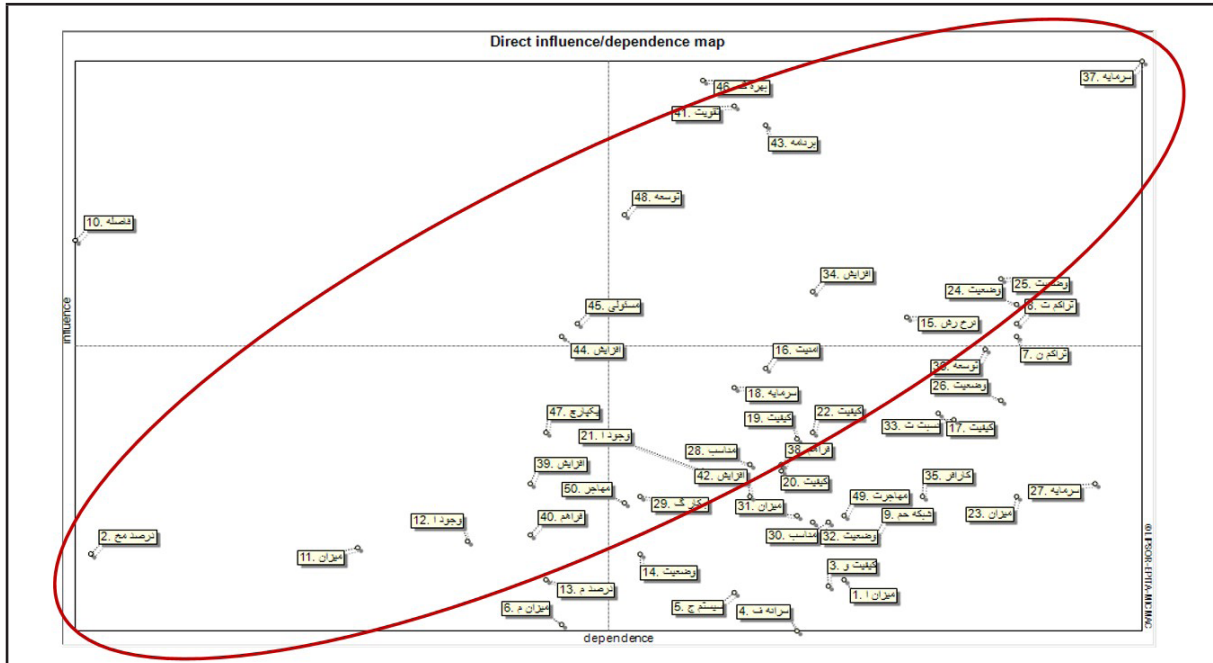
۲	بهره‌گیری از فرصت‌های برابر میان شهر و روستا	۱۰۷	سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داخلی و خارجی	۷۵
۳	تقویت سازمان‌های غیر دولتی مرتبط با توسعه	۱۰۳	وضعیت امنیت و ثبات شغلی روستاییان	۷۰
۴	برنامه باوری و برنامه محوری منظومه	۱۰۰	توسعه شبکه حمل و نقل ناحیه ای	۷۰
۵	توسعه متناسب با واقعیت‌ها و ظرفیت‌های مکانی	۸۶	توسعه و ایجاد زیرساخت‌های زیربنایی و روبنایی	۷۰
۶	فاصله روستا از شهرهای اصلی	۸۲	میزان مشارکت و همراهی روستاییان	۷۰
۷	وضعیت مناسب بودن میزان درآمد و هزینه	۷۶	وضعیت مناسب بودن میزان درآمد و هزینه	۶۹
۸	افزایش قیمت زمین	۷۴	وضعیت تمایل به سرمایه‌گذاری روستاییان در بخش کشاورزی و غیر کشاورزی	۶۹
۹	وضعیت امنیت و ثبات شغلی روستاییان	۷۲	توسعه گردشگری در منظومه	۶۸
۱۰	توسعه شبکه حمل و نقل ناحیه ای	۷۰	نسبت تامین نیازها از خود روستا	۶۶
۱۱	توسعه و ایجاد زیرساخت‌های زیربنایی و روبنایی	۶۹	کیفیت زندگی (میزان دسترسی‌ها به خدمات)	۶۵
۱۲	مسئولیت‌پذیری و افزایش همدلی	۶۹	کارآفرینی در سطح منظومه	۶۴
۱۳	تراکم نفر در واحد مسکونی	۶۷	نرخ رشد جمعیت و تراکم خانوار	۶۳
۱۴	افزایش اعتماد، اطمینان و همدلی میان مردم و	۶۷	شبکه حمل و نقل برون منظومه ای و میزان	۶۱
۱۵	توسعه گردشگری در منظومه	۶۵	مهاجرت‌پذیری روستایی	۵۹
۱۶	امنیت اجتماعی	۶۲	میزان آلودگی‌های زیست محیطی در منظومه	۵۹
۱۷	سرمایه اجتماعی	۵۹	مناسب بودن تولید محصولات کشاورزی ارگانیک در روستا	۵۸
۱۸	وضعیت تمایل به سرمایه‌گذاری روستاییان در بخش کشاورزی و غیر کشاورزی	۵۷	کیفیت و میزان منابع آب شرب	۵۸
۱۹	کیفیت زندگی (میزان دسترسی‌ها به خدمات)	۵۵	افزایش قیمت زمین	۵۷
۲۰	نسبت تامین نیازها از خود روستا	۵۴	کیفیت امکانات بهداشتی و درمانی	۵۷
۲۱	کیفیت امکانات بهداشتی و درمانی	۵۲	وضعیت اشتغال افراد بومی و غیربومی	۵۷
۲۲	یکپارچگی وظیفه ای و کارکردی میان مکان‌های روستایی و	۵۲	کیفیت امکانات آموزشی	۵۶
۲۳	کیفیت امکانات آموزشی	۵۱	میزان تولید محصولات غیر کشاورزی	۵۶
۲۴	کیفیت امکانات فرهنگی	۴۷	سرانه فضای سبز	۵۶
۲۵	مناسب بودن میزان تولید کشاورزی در روستا) مصرف و تولید مازاد برای عرضه به بازار)	۴۷	کیفیت امکانات فرهنگی	۵۵
۲۶	وجود اماکن مذهبی	۴۶	فراهم سازی شرایط مشارکت روستاییان در مدیریت	۵۵
۲۷	فراهم سازی شرایط مشارکت روستاییان در مدیریت	۴۶	برنامه باوری و برنامه محوری منظومه	۵۴
۲۸	سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داخلی و خارجی	۴۴	امنیت اجتماعی	۵۴
۲۹	افزایش قدرت انتخاب مردم روستاها	۴۴	مناسب بودن میزان تولید کشاورزی در روستا) مصرف و تولید مازاد برای عرضه به بازار)	۵۳
۳۰	میزان مشارکت و همراهی روستاییان	۴۲	افزایش میزان دسترسی‌ها و مراجعات (شورای	۵۳

۵۲	تقویت سازمانهای غیر دولتی مرتبط با توسعه	۴۲	بکار گیری میزان استفاده از فناوری های جدید در کشاورزی	۳۱
۵۲	سرمایه اجتماعی	۴۲	کارآفرینی در سطح منظومه	۳۲
۵۲	سیستم جمع آوری و پاکسازی زباله	۴۲	افزایش میزان دسترسی ها و مراجعات(شورای	۳۳
۵۰	بهره گیری از فرصتهای برابر میان شهر و روستا	۴۱	مهاجر فرستی روستا شهری	۳۴
۵۰	وجود اماکن مذهبی	۳۹	میزان تولید محصولات غیر کشاورزی	۳۵
۴۶	بکار گیری میزان استفاده از فناوری های جدید در کشاورزی	۳۹	مهاجرت پذیری روستایی	۳۶
۴۶	وضعیت روستاها از لحاظ مقاوم سازی اراضی	۳۸	مناسب بودن تولید محصولات کشاورزی ارگانیک در روستا	۳۷
۴۵	توسعه متناسب با واقعیتها و ظرفیتهای مکانی	۳۸	وضعیت اشتغال افراد بومی و غیربومی	۳۸
۴۵	مهاجر فرستی روستا شهری	۳۶	شبکه حمل و نقل برون منظومه ای و میزان	۳۹
۴۲	مسئولیت پذیری و افزایش همدلی	۳۶	فراهم ساختن شرایط گرد آمدن مردم در انجمنهای	۴۰
۴۱	افزایش اعتماد، اطمینان و همدلی میان مردم و	۳۵	وجود امکانات زیربنایی	۴۱
۴۱	بهره گیری از فرصتهای برابر میان شهر و روستا	۳۴	میزان دسترسی به راههای اسفالته	۴۲
۴۰	یکپارچگی وظیفه ای و کارکردی میان مکان های روستایی و	۳۳	درصد مخاطرات و بلایای طبیعی	۴۳
۴۰	درصد مسکن ساخته شده با دوام	۳۳	وضعیت روستاها از لحاظ مقاوم سازی اراضی	۴۴
۳۹	افزایش قدرت انتخاب مردم روستاها	۲۹	میزان آلودگی های زیست محیطی در منظومه	۴۵
۳۹	فراهم ساختن شرایط گرد آمدن مردم در انجمنهای	۲۹	درصد مسکن ساخته شده با دوام	۴۶
۳۵	وجود امکانات زیربنایی	۲۸	کیفیت و میزان منابع آب شرب	۴۷
۲۸	میزان دسترسی به راههای اسفالته	۲۷	سیستم جمع آوری و پاکسازی زباله	۴۸
۱۱	درصد مخاطرات و بلایای طبیعی	۱۰۷	بهره گیری از فرصتهای برابر میان شهر و روستا	۴۹
۱۰	فاصله روستا از شهرستان اصلی	۱۱۰	سرانه فضای سبز	۵۰

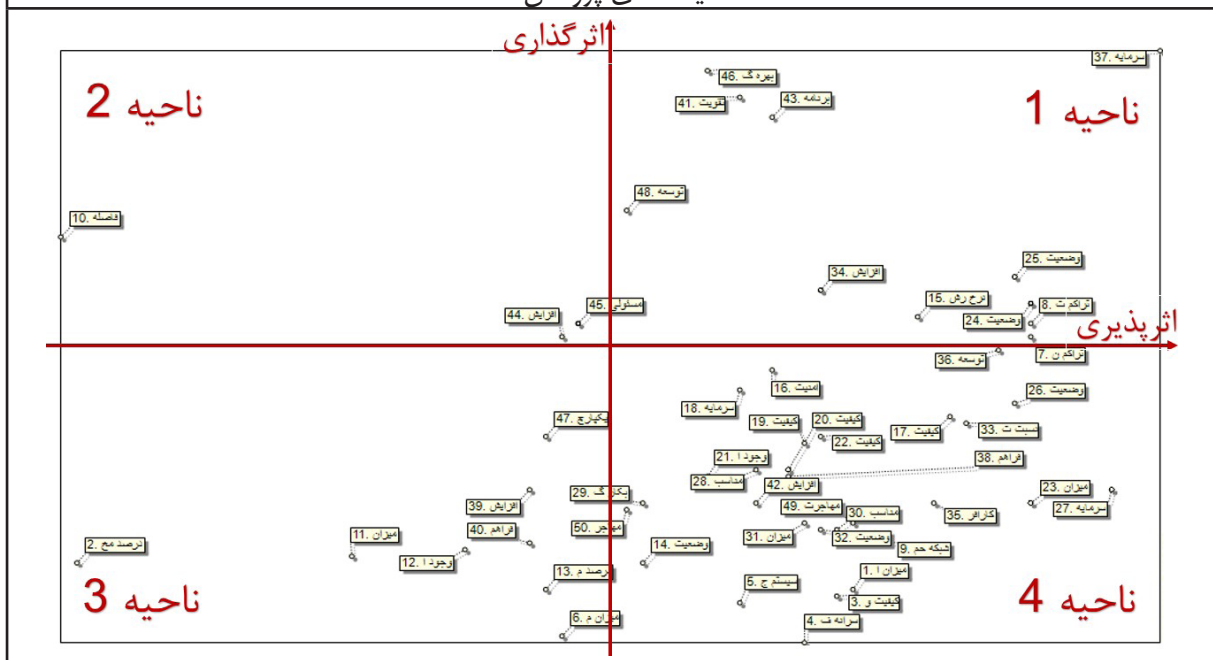
مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۴۰۰

تحلیل پایداری و ناپایداری سیستم بر اساس پلان اثرگذاری و اثر پذیری

پراکنش متغیرها روی پلان اثرگذاری- اثرپذیری نشاندهنده ویژگی کلی سیستم است. در سیستمهای ناپایدار تعداد متغیرهایی که هم اثرگذارند و هم اثرپذیر، تحولات شدیدی در آینده بر روی سیستم خواهند داشت و وضعیت کنونی آن پایدار نخواهد ماند. در این حالت شکل پراکنش متغیرها بصورت لوزی شکل از جنوب غربی به شمال شرقی نمودار خواهد بود. اما چنانچه سیستم دارای تعداد زیادی متغیر اثرگذار و در سمت مقابل تعداد زیادی متغیر اثرپذیر باشد و پراکنش متغیرها بصورت شکل L از سمت چپ نمودار ظاهر شود، سیستم پایدار است و شرایط کنونی سیستم در آینده زیاد تغییر نخواهد کرد. همانطور که در شکل ۲ قابل مشاهده می باشد پراکنندگی عوامل در اطراف قطر اصلی محورهای مثلثاتی واقع در ناحیه یک و سه مثلثاتی واقع گردیده است که نشان دهنده ناپایداری سیستم حاضر می باشد.



شکل ۲- نمودار وضعیت پایداری / ناپایداری سیستم توسعه پایدار منظومه شهر بایک
 مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰



شکل ۳- نمودار پلان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم عوامل
 مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

وضعیت متغیرهای کلیدی منظومه بر روی نمودار پلان اثرگذاری و اثرپذیری

متغیرهای و عوامل کلیدی پژوهش حاضر که در قالب ۶ معیار و ۵۰ زیرمعیار می باشند، پس از بررسی بوسیله تحلیل میک مک در قالب نمودار اثر گذاری و اثر پذیری بصورت زیر قرار گرفتند این نمودار شامل ۴ ناحیه مثلثاتی بوده که وضعیت متغیرهای حاضر در این نمودار به تفکیک مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

الف، متغیرهای تأثیرگذار^۱ بر توسعه منظومه شهر بابک

متغیرهایی که درصد تأثیرگذاری آنها نسبت به تأثیرپذیری آنها بسیار بالاتر هستند، متغیرهای تأثیرگذار نامیده می‌شوند و این متغیرها در شمال غربی پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری قرار می‌گیرند. (ناحیه ۲) بعضی از این متغیرها جزو عوامل محیطی محسوب می‌شوند که بعنوان عوامل بیرونی اثرات خود را بر سیستم می‌گذارند و کمترین میزان تأثیرپذیری را دارند. متغیر تأثیرگذار بحرانیترین مولفه می‌باشد، زیرا که تغییرات سیستم وابسته به آنها است و میزان کنترل بر این متغیرها بسیار مهم می‌باشد. بر اساس خروجی نرم افزار میک عوامل فاصله روستا از شهرستان اصلی، افزایش اعتماد، اطمینان و همدلی میان مردم و مسئولین و مسئولیت پذیری از جمله متغیرهای مستقل کلیدی بشمار می‌روند. تعداد کم این متغیرها، سیستم توسعه منظومه شهر بابک را در آینده تهدید می‌کند و باعث ناپایداری منظومه در زمان حال است.

جدول ۴: نحوه توزیع متغیرهای تأثیرگذار بر اساس طبقه بندی آنها

معیار	زیرمعیار
کالبدی	فاصله روستا از شهرهای اصلی
مدیریتی	افزایش اعتماد، اطمینان و همدلی میان مردم و مسئولین، مسئولیت پذیری و افزایش همدلی

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۴۰۰

ب، متغیرهای دووجهی^۲ توسعه منظومه شهر بابک

متغیرهای دووجهی دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بالا هستند و هر عملی بر روی این متغیرها، بر روی سایر عوامل نیز واکنش و تغییری را ایجاد خواهد کرد. موقعیت قرارگیری این متغیرها در پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری در ناحیه شمال شرقی قرار دارند (ناحیه ۱). عوامل دووجهی ظرفیت بسیار بالایی جهت تبدیل شدن به متغیرهای کلیدی سیستم را دارا هستند.

مؤلفه‌های موجود در ناحیه ۱ شامل توسعه و ایجاد زیرساخت های زیربنایی و رونمایی، توسعه شبکه حمل و نقل ناحیه ای، وضعیت امنیت و ثبات شغلی روستاییان، وضعیت مناسب بودن میزان درآمد و هزینه روستاییان، افزایش قیمت زمین، سرمایه ها و اعتبارات دولتی و استانی، تقویت سازمانهای غیر دولتی مرتبط با توسعه روستایی، برنامه باوری و برنامه محوری منظومه، بهره گیری از فرصت های برابر میان شهر و روستا و توسعه متناسب با واقعیت ها و ظرفیت های مکانی از جمله متغیرهای دووجهی بشمار می‌روند از ویژگی این متغیرها تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بسیار بالا هست. در واقع این متغیرها جزو متغیرهای استراتژیک بشمار می‌روند زیرا هم قابلیت کنترل توسط سیستم مدیریتی را دارند و هم دارای سیستم تأثیرگذاری قابل قبولی میباشند.

جدول ۵: نحوه توزیع متغیرهای دووجهی بر اساس طبقه بندی آنها

معیار	زیرمعیار
کالبدی	ایجاد زیرساخت ها، توسعه شبکه حمل و نقل ناحیه ای
اقتصادی	وضعیت امنیت و ثبات شغلی روستاییان، وضعیت مناسب بودن میزان درآمد و هزینه روستاییان، افزایش قیمت زمین، سرمایه ها و اعتبارات دولتی و استانی، توسعه گردشگری در منظومه
مدیریتی	تقویت سازمانهای غیر دولتی مرتبط با توسعه روستایی، برنامه باوری و برنامه محوری منظومه

۱- Influencing variable

۲- Influencing variable

ساختمان و سازمان فضایی	بهره‌گیری از فرصت‌های برابر میان شهر و روستا، توسعه متناسب با واقعیت‌ها و ظرفیت‌های مکانی، مهاجرت
------------------------	---

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

ج، متغیرهای مستقل^۱ توسعه منظومه شهر بابک

متغیرهای مستقل، شامل متغیرهایی است که دارای تأثیرگذاری پائین و همچنین میزان تأثیرپذیری پایین باشند. منظور از مستقل به معنی متغیر مستقل در تحلیل‌های همبستگی نیست، بلکه به این معنا است که نه زیاد از سیستم تأثیر می‌پذیرند و نه زیاد بر آن تأثیر می‌گذارند. این متغیرها، در قسمت جنوب غربی پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری (ناحیه ۳)، قرار دارند.

مؤلفه مستقل شامل درصد مخاطرات و بلایای طبیعی، میزان مصرف کود و سموم شیمیایی (فرسایش خاک)، میزان دسترسی به راه‌های آسفالتی، وجود امکانات زیربنایی، درصد مسکن ساخته شده با دوام، افزایش قدرت انتخاب مردم روستاها، فراهم ساختن شرایط گرد آمدن مردم در انجمن‌های داوطلبانه و یکپارچگی وظیفه‌ای و کارکردی میان مکان‌های روستایی و بازار (شهر) از جمله متغیرهای مستقل کلیدی می‌باشد. این متغیر به دلیل تأثیرگذاری و تأثیرپذیری کم جزو متغیرهای استراتژیک به حساب نمی‌آید.

جدول ۶: نحوه توزیع متغیرهای مستقل بر اساس طبقه بندی آنها

معیار	زیرمعیار
محیطی اکولوژیک	درصد مخاطرات و بلایای طبیعی، میزان مصرف کود و سموم شیمیایی (فرسایش خاک)
کالبدی	میزان دسترسی به راه‌های آسفالتی، وجود امکانات زیربنایی، درصد مسکن ساخته شده با دوام
مدیریتی	افزایش قدرت انتخاب مردم روستاها، فراهم ساختن شرایط گرد آمدن مردم در انجمن‌های داوطلبانه
ساختار و سازمان فضایی	یکپارچگی وظیفه‌ای و کارکردی میان مکان‌های روستایی و بازار (شهر)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

د، متغیرهای تأثیرپذیر توسعه منظومه شهر بابک

این متغیرها، در قسمت جنوب شرقی پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری قرار دارند (ناحیه ۴) و می‌توان آنها را متغیر نتیجه نیز نامید. این متغیرها از تأثیرپذیری بسیار بالا از سیستم و تأثیرگذاری بسیار پایین در سیستم برخوردار هستند و خود تابع تغییرات در سایر متغیرها هستند. به همین جهت گاه از آنها به عنوان متغیر خروجی نیز یاد میشود.

مؤلفه‌های موجود در ناحیه ۴، شامل میزان آلودگی‌های زیست محیطی در منظومه، کیفیت و میزان منابع آب شرب، سرانه فضای سبز (میزان کیفیت و توان طبیعی محیط زیست)، سیستم جمع‌آوری و پاکسازی زباله، شبکه حمل و نقل برون منظومه‌ای و میزان دسترسی به وسایل حمل و نقل عمومی، وضعیت روستاها از لحاظ مقاوم‌سازی اراضی روستایی، امنیت اجتماعی، کیفیت زندگی (میزان دسترسی‌ها به خدمات و امکانات)، سرمایه اجتماعی، کیفیت امکانات آموزشی، کیفیت امکانات فرهنگی، وجود اماکن مذهبی، کیفیت امکانات بهداشتی و درمانی، میزان مشارکت و همراهی روستاییان، وضعیت تمایل به سرمایه‌گذاری روستاییان در بخش کشاورزی و غیر کشاورزی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داخلی و خارجی، مناسب بودن میزان تولید کشاورزی در روستا (مصرف و تولید مازاد برای عرضه به بازار)، مناسب بودن

۱ independent variable

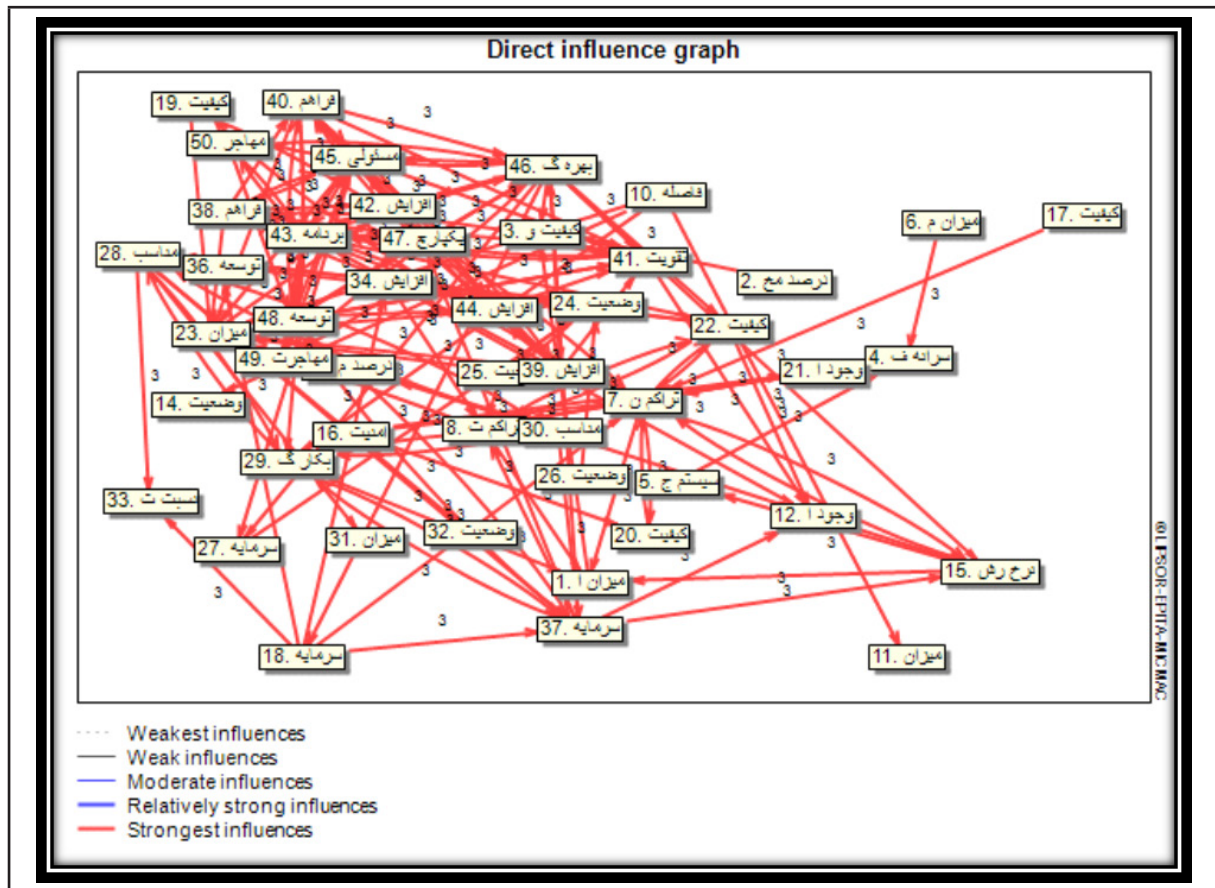
تولید محصولات کشاورزی ارگانیک در روستا، میزان تولید محصولات غیر از کشاورزی (دامپروری و ...)، وضعیت اشتغال افراد بومی و غیربومی، نسبت تامین نیازها از خود روستا، کارآفرینی در سطح منظومه، توسعه گردشگری در منظومه، فراهم سازی شرایط مشارکت روستاییان در مدیریت روستا، افزایش میزان دسترسی ها و مراجعات (شورای اسلامی، دهیاری و ...)، مهاجرت پذیری روستایی، مهاجرت فرستی روستایی از جمله متغیرهای تأثیرپذیر به حساب می آیند.

جدول ۷: نحوه توزیع متغیرهای تأثیرپذیر بر اساس طبقه بندی آنها

معیار	زیرمعیار
محیطی اکولوژیک	میزان آلودگی های زیست محیطی در منظومه، کیفیت و میزان منابع آب شرب، سرانه فضای سبز (میزان کیفیت و توان طبیعی محیط زیست)، سیستم جمع آوری و پاکسازی زباله
کالبدی	شبکه حمل و نقل برون منظومه ای و میزان دسترسی به وسایل حمل و نقل عمومی، وضعیت روستاها از لحاظ مقاوم سازی اراضی روستایی
فرهنگی اجتماعی	امنیت اجتماعی، کیفیت زندگی (میزان دسترسی ها به خدمات و امکانات)، سرمایه اجتماعی، کیفیت امکانات آموزشی، کیفیت امکانات فرهنگی، وجود اماکن مذهبی، کیفیت امکانات بهداشتی و درمانی، میزان مشارکت و همراهی روستاییان
اقتصادی	وضعیت تمایل به سرمایه گذاری روستاییان در بخش کشاورزی و غیر کشاورزی، سرمایه گذاری بخش خصوصی داخلی و خارجی، مناسب بودن میزان تولید کشاورزی در روستا (مصرف و تولید مازاد برای عرضه به بازار)، مناسب بودن تولید محصولات کشاورزی ارگانیک در روستا، میزان تولید محصولات غیر از کشاورزی (دامپروری و ...)، وضعیت اشتغال افراد بومی و غیربومی، نسبت تامین نیازها از خود روستا، کارآفرینی در سطح منظومه
مدیریتی	فراهم سازی شرایط مشارکت روستاییان در مدیریت روستا، افزایش میزان دسترسی ها و مراجعات (شورای اسلامی، دهیاری

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۴۰۰

تحلیل روابط مستقیم بین عوامل کلیدی توسعه پایدار منظومه شهرباک در شکل ۴، گراف اثرگذاری نشان دهنده روابط میان متغیرهای موثر بر توسعه پایدار منظومه، چگونگی اثرگذاری آنها بر همدیگر و بیان تصویر روابط متقابل بین آنها را در نرمافزار میک مک نشان می دهد. این گراف نشاندهنده مدل اثرگذاری است که در قالب خطوط قرمز رنگ نشان داده می شود که انتهای هر خط با یک پیکان نشان داده شده است، که بیانگر جهت اثرگذاری عوامل است. خطوط قرمز رنگ نشان دهنده اثرگذاری شدید متغیرها بر همدیگر است. گراف چرخه اثرگذاری، ارتباطات متغیرها را با هم در نرمافزار میک مک نشان می دهد.



شکل ۴- نمودار روابط مستقیم بین متغیرها (تأثیرات خیلی ضعیف تا بسیار قوی)
 مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

سه‌م اثرگذاری مستقیم و غیر مستقیم بصورت مقایسه‌ای

در ادامه به بررسی سه‌م اثر گذاری و اثرپذیری غیر مستقیم متغیرهای نامبرده شده پرداخته شده است. بدین منظور در ماتریس نامبرده شده هر یک از متغیرها به توان رسیده است. بدلیل آنکه مقایسه اعداد بیان شده بدلیل بزرگ بودن اعداد بزرگ دشوار است از ضریب هزار برابر استفاده شده است. نتایج حاصل از ۱۰ عامل مهم اثرگذاری و اثرپذیری در جدول ۸، قابل مشاهده می باشد. مطابق با نتایج بیان شده و نتایج حاصل از جابجایی متغیرها در جدول ۸، ده عامل برتر اثرگذار و اثرپذیر در اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم یکسان می باشند.

انتخاب عوامل کلیدی پیشران در توسعه یکپارچه و پایدار منظومه شهرباک

عوامل کلیدی پیشران عواملی هستند که در پیش بردن سیستم به سمت تغییرات مورد نظر (توسعه یکپارچه و پایدار منظومه شهرباک) موثر می باشند. و عواملی هستند که به صورت یکپارچه باید در برنامه‌ریزی توسعه پایدار منظومه شهرباک از طرف افراد و سازمان‌های درگیر با امر برنامه‌ریزی منطقی‌های در نظر گرفته شوند، تا ضمن حفاظت از وضعیت موجود، توسعه پایدار به صورت اصولی برای زمان حال و آینده محقق شود.

بر اساس جدول ۹، دو دسته عوامل تأثیرپذیر و مستقل فاقد این ویژگی می باشند و در واقع عوامل کلیدی پیشران شامل ۱۵ عامل تأثیرگذار و دووجهی می گردد که در جدول ذیل نشان داده می شوند.

جدول ۸: جابجایی متغیرها در اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیر مستقیم

جابجایی متغیرهای اثرگذار در پژوهش بر اساس اثرات مستقیم و غیر مستقیم

Classify variables according to their influences

Rank	Variable	Variable
1	سرمایه ۳۷ - ۳۷	بهره ۴۶ - ۴۶
2	بهره ۴۶ - ۴۶	برنامه ۴۳ - ۴۳
3	تقویت ۴۱ - ۴۱	سرمایه ۳۷ - ۳۷
4	برنامه ۴۳ - ۴۳	تقویت ۴۱ - ۴۱
5	توسعه ۴۸ - ۴۸	توسعه ۴۸ - ۴۸
6	فاصله ۱۰ - ۱۰	فاصله ۱۰ - ۱۰
7	وضعیت ۲۵ - ۲۵	وضعیت ۲۵ - ۲۵
8	افزایش ۳۴ - ۳۴	وضعیت ۲۴ - ۲۴
9	وضعیت ۲۴ - ۲۴	مسئولی ۴۵ - ۴۵
10	رشد ۱۵ - ۱۵	افزایش ۴۴ - ۴۴
11	تراکم ۸ - ۸	امنیت ۱۶ - ۱۶
12	مسئولی ۴۵ - ۴۵	افزایش ۳۴ - ۳۴
13	تراکم ۷ - ۷	سرمایه ۱۸ - ۱۸
14	افزایش ۴۴ - ۴۴	تراکم ۸ - ۸
15	توسعه ۳۶ - ۳۶	کیفیت ۱۷ - ۱۷
16	امنیت ۱۶ - ۱۶	توسعه ۳۶ - ۳۶
17	سرمایه ۱۸ - ۱۸	تراکم ۷ - ۷
18	وضعیت ۲۶ - ۲۶	رشد ۱۵ - ۱۵
19	کیفیت ۱۷ - ۱۷	وضعیت ۲۶ - ۲۶
20	نسبت ۳۳ - ۳۳	فراهم ۳۸ - ۳۸
21	کیفیت ۲۲ - ۲۲	بکپارچ ۴۷ - ۴۷
22	بکپارچ ۴۷ - ۴۷	نسبت ۳۳ - ۳۳
23	کیفیت ۱۹ - ۱۹	افزایش ۳۹ - ۳۹
24	کیفیت ۲۰ - ۲۰	مهاجر ۵۰ - ۵۰
25	مناسب ۲۸ - ۲۸	کیفیت ۲۲ - ۲۲
26	وجود ۲۱ - ۲۱	کیفیت ۱۹ - ۱۹
27	فراهم ۳۸ - ۳۸	مهاجرت ۴۹ - ۴۹
28	سرمایه ۲۷ - ۲۷	کل آفر ۳۵ - ۳۵
29	افزایش ۳۹ - ۳۹	فراهم ۴۰ - ۴۰
30	میزان ۲۳ - ۲۳	کیفیت ۲۰ - ۲۰
31	کار ۲۹ - ۲۹	مناسب ۲۸ - ۲۸
32	کل آفر ۳۵ - ۳۵	وجود ۲۱ - ۲۱
33	افزایش ۴۲ - ۴۲	سرمایه ۲۷ - ۲۷
34	مهاجر ۵۰ - ۵۰	افزایش ۴۲ - ۴۲
35	میزان ۳۱ - ۳۱	وضعیت ۳۲ - ۳۲
36	مهاجرت ۴۹ - ۴۹	میزان ۳۱ - ۳۱
37	مناسب ۳۰ - ۳۰	میزان ۲۳ - ۲۳
38	وضعیت ۳۲ - ۳۲	بکار ۲۹ - ۲۹
39	شبهه ۹ - ۹	شبهه ۹ - ۹
40	فراهم ۴۰ - ۴۰	مناسب ۳۰ - ۳۰
41	وجود ۱۲ - ۱۲	وجود ۱۲ - ۱۲
42	میزان ۱۱ - ۱۱	میزان ۱۱ - ۱۱
43	درصد ۲ - ۲	وضعیت ۱۴ - ۱۴
44	وضعیت ۱۴ - ۱۴	درصد ۱۳ - ۱۳
45	میزان ۱ - ۱	کیفیت ۳ - ۳
46	درصد ۱۳ - ۱۳	درصد ۲ - ۲
47	کیفیت ۳ - ۳	میزان ۱ - ۱

Classify variables according to their influences

Rank	Variable	Variable
1	سرمایه ۳۷ - ۳۷	بهره ۴۶ - ۴۶
2	بهره ۴۶ - ۴۶	برنامه ۴۳ - ۴۳
3	تقویت ۴۱ - ۴۱	سرمایه ۳۷ - ۳۷
4	برنامه ۴۳ - ۴۳	تقویت ۴۱ - ۴۱
5	توسعه ۴۸ - ۴۸	توسعه ۴۸ - ۴۸
6	فاصله ۱۰ - ۱۰	فاصله ۱۰ - ۱۰
7	وضعیت ۲۵ - ۲۵	وضعیت ۲۵ - ۲۵
8	افزایش ۳۴ - ۳۴	وضعیت ۲۴ - ۲۴
9	وضعیت ۲۴ - ۲۴	مسئولی ۴۵ - ۴۵
10	رشد ۱۵ - ۱۵	افزایش ۴۴ - ۴۴
11	تراکم ۸ - ۸	امنیت ۱۶ - ۱۶
12	مسئولی ۴۵ - ۴۵	افزایش ۳۴ - ۳۴
13	تراکم ۷ - ۷	سرمایه ۱۸ - ۱۸
14	افزایش ۴۴ - ۴۴	تراکم ۸ - ۸
15	توسعه ۳۶ - ۳۶	کیفیت ۱۷ - ۱۷
16	امنیت ۱۶ - ۱۶	توسعه ۳۶ - ۳۶
17	سرمایه ۱۸ - ۱۸	تراکم ۷ - ۷
18	وضعیت ۲۶ - ۲۶	رشد ۱۵ - ۱۵
19	کیفیت ۱۷ - ۱۷	وضعیت ۲۶ - ۲۶
20	نسبت ۳۳ - ۳۳	فراهم ۳۸ - ۳۸
21	کیفیت ۲۲ - ۲۲	بکپارچ ۴۷ - ۴۷
22	بکپارچ ۴۷ - ۴۷	نسبت ۳۳ - ۳۳
23	کیفیت ۱۹ - ۱۹	افزایش ۳۹ - ۳۹
24	کیفیت ۲۰ - ۲۰	مهاجر ۵۰ - ۵۰
25	مناسب ۲۸ - ۲۸	کیفیت ۲۲ - ۲۲
26	وجود ۲۱ - ۲۱	کیفیت ۱۹ - ۱۹
27	فراهم ۳۸ - ۳۸	مهاجرت ۴۹ - ۴۹
28	سرمایه ۲۷ - ۲۷	کل آفر ۳۵ - ۳۵
29	افزایش ۳۹ - ۳۹	فراهم ۴۰ - ۴۰
30	میزان ۲۳ - ۲۳	کیفیت ۲۰ - ۲۰
31	کار ۲۹ - ۲۹	مناسب ۲۸ - ۲۸
32	کل آفر ۳۵ - ۳۵	وجود ۲۱ - ۲۱
33	افزایش ۴۲ - ۴۲	سرمایه ۲۷ - ۲۷
34	مهاجر ۵۰ - ۵۰	افزایش ۴۲ - ۴۲
35	میزان ۳۱ - ۳۱	وضعیت ۳۲ - ۳۲
36	مهاجرت ۴۹ - ۴۹	میزان ۳۱ - ۳۱
37	مناسب ۳۰ - ۳۰	میزان ۲۳ - ۲۳
38	وضعیت ۳۲ - ۳۲	بکار ۲۹ - ۲۹
39	شبهه ۹ - ۹	شبهه ۹ - ۹
40	فراهم ۴۰ - ۴۰	مناسب ۳۰ - ۳۰
41	وجود ۱۲ - ۱۲	وجود ۱۲ - ۱۲
42	میزان ۱۱ - ۱۱	میزان ۱۱ - ۱۱
43	درصد ۲ - ۲	وضعیت ۱۴ - ۱۴
44	وضعیت ۱۴ - ۱۴	درصد ۱۳ - ۱۳
45	میزان ۱ - ۱	کیفیت ۳ - ۳
46	درصد ۱۳ - ۱۳	درصد ۲ - ۲
47	کیفیت ۳ - ۳	میزان ۱ - ۱

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۴۰۰

جدول ۹: عوامل و پیشران‌های کلیدی نهایی اثرگذار در توسعه یکپارچه و پایدار منظومه شهر بابک

عوامل	پیشران‌های کلیدی
تأثیرگذار	فاصله روستا از شهرهای اصلی، افزایش اعتماد، اطمینان و همدلی میان مردم و مسئولین، مسئولیت‌پذیری و افزایش همدلی
دووجهی	ایجاد زیرساخت‌ها، توسعه شبکه حمل و نقل ناحیه‌ای، وضعیت امنیت و ثبات شغلی روستاییان، وضعیت مناسب بودن میزان درآمد و هزینه روستاییان، افزایش قیمت زمین، سرمایه‌ها و اعتبارات دولتی و استانی، توسعه گردشگری در منظومه، تقویت سازمانهای غیر دولتی مرتبط با توسعه روستایی، برنامه باوری و برنامه محوری منظومه، بهره‌گیری از فرصت‌های برابر میان شهر و روستا، توسعه متناسب با واقعیت‌ها و ظرفیت‌های مکانی، مهاجرت

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

۵- بحث و فرجام

جهت تعیین و شناسایی عوامل و پیشران‌های تأثیرگذار بر آینده توسعه پایدار منظومه روستایی شهر بابک و ارائه یک دسته‌بندی جامع از آن‌ها و سپس تعیین اهمیت و اولویت هر یک از عوامل برای افق ۱۴۱۵، از رویکرد آینده‌پژوهی استفاده شد. برای دستیابی به این هدف در ابتدا پس از مرور جامعی بر ادبیات تحقیق، ۵۰ عامل مرتبط با توسعه پایدار در قالب ۶ دسته (محیطی - اکولوژیک، کالبدی، فرهنگی - اجتماعی، اقتصادی، مدیریتی و ساختار سازمان فضایی) با استفاده از تکنیک دلفی و نظرات خبرگان شناسایی و با تحلیل ساختاری مورد سنجش قرار گرفتند.

در ادامه ۴ دسته از (عوامل دووجهی، عوامل تأثیرگذار، مستقل، تأثیرپذیر) مورد شناسایی قرار گرفتند و در نهایت از میان ۵۰ عامل یادشده در نتیجه تحلیل‌های ماتریس پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل کلیدی و ارزیابی آنها با روش‌های مستقیم و غیرمستقیم، تعداد ۱۵ مؤلفه، فاصله روستا از شهرهای اصلی، افزایش اعتماد، اطمینان و همدلی میان مردم و مسئولین، مسئولیت‌پذیری و افزایش همدلی، ایجاد زیرساخت‌ها، توسعه شبکه حمل و نقل ناحیه‌ای، وضعیت امنیت و ثبات شغلی روستاییان، وضعیت مناسب بودن میزان درآمد و هزینه روستاییان، افزایش قیمت زمین، سرمایه‌ها و اعتبارات دولتی و استانی، توسعه گردشگری در منظومه، تقویت سازمانهای غیر دولتی مرتبط با توسعه روستایی، برنامه باوری و برنامه محوری منظومه، بهره‌گیری از فرصت‌های برابر میان شهر و روستا، توسعه متناسب با واقعیت‌ها و ظرفیت‌های مکانی و مهاجرت به عنوان پیشران‌های اصلی و کلیدی شناسایی شدند که با کاربردی نمودن و توجه به موارد بیان شده می‌توان به توسعه پایدار منظومه شهر بابک و توسعه روستاهای محروم منظومه و توانمندسازی آنها کمک نمود. این پیشران‌ها از لحاظ تأثیرگذاری بر متغیرهای دیگر برتری شایان توجهی دارند. از این رو، قدرت پیش‌برندگی متغیرهای دیگر توسعه را، در محیط آینده دارند. بر این اساس، می‌توان آنها را عوامل کلیدی و پیشران‌های مؤثر بر چشم‌انداز آینده توسعه پایدار منظومه شهر بابک در افق ۱۴۱۵ معرفی کرد.

در هر دو حالت تأثیرات مستقیم و تأثیرات غیرمستقیم، عوامل پیشران دارای بالاترین وزن نسبت به سایر عوامل تأثیرگذار می‌باشند. و این به دلیل بالا بودن اهمیت این عوامل در توسعه پایدار منظومه شهر بابک می‌باشد. با توجه به اینکه برنامه‌ریزی جهت توسعه پایدار وابسته به عوامل و شرایط مختلفی می‌باشد که به شرط به کارگیری سیستماتیک و ساختاری آن‌ها می‌توان به این مهم نائل شد. در این پژوهش سعی شد تمامی عوامل دخیل در برنامه‌ریزی توسعه پایدار منظومه شهر بابک، توسط روش دلفی از کارشناسان مرتبط در این زمینه نظرسنجی شود و در نرم افزار ساختاری میک مک توسط وزن دهی کارشناسان به این عوامل، ارتباط این عوامل با هم سنجیده شده و عوامل برتر به عنوان عوامل کلیدی و پیشران استخراج شدند.

پیشرانها، در واقع همان عوامل کلیدی هستند، که بیشترین تأثیرگذاری را بر سایر عوامل دخیل در توسعه پایدار منظومه دارند، همچنین استقلال نسبی از سایر عوامل دارند. لذا فهم دینامیزم این پیشرانها می‌تواند به فهم آنچه که در آینده اتفاق می‌افتد، کمک شایانی کند. ویژگی این دسته از عوامل آن است؛ که از آنها می‌توان برای مدیریت سایر عوامل استفاده کرد و گزینه‌های مناسبی برای دیگر شاخص‌ها هستند. نکته مهمی که باید در نظر گرفته شود آن است که تحلیل اثرات متقابل، نسبت عوامل کلیدی را در رابطه با هم تبیین می‌کند و این به این معنا نیست که ضرورت مدیریت و برنامه ریزی برای عواملی که به عنوان شاخص و یا پیشران تعیین می‌شود کنار گذاشته شود. این عوامل برتر جهت تبیین چشم انداز توسعه پایدار منطقه به کار گرفته می‌شوند تا دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان شهربابک به بهترین نحو توسعه‌های پایدار را به همراه داشته باشند.

مقایسه بین پژوهش‌های گذشته و این پژوهش نشان می‌دهد که، از بین پژوهش‌های صورت گرفته مبتنی بر روش آینده پژوهی، نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش خالقی و مجنونی توتاخانه (۱۴۰۰)، در پیشران مهاجرت‌های روستایی، با نتایج پژوهش امامی و دربان آستانه (۱۴۰۰)، در پیشران توسعه گردشگری، با نتایج سپهوند و نادری مهدوی (۱۴۰۰)، در پیشران تقویت زیرساخت‌های ارتباطی هم راستا است. نتایج پژوهش پورمحمدی و همکاران (۱۳۸۹)، باستوس و وبر^۱ (۲۰۱۸) و کومانن و کومانن^۲ (۲۰۱۵)، بیشتر به مقوله آینده پژوهی مبتنی بر رشد و توسعه روستایی می‌پردازند و عوامل و متغیرها مرتبط را بصورت مستقل و در ارتباط با هم مورد بررسی قرار نمی‌دهند.

در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که موفقیت در دستیابی به اهداف همه جانبه آینده توسعه پایدار منظومه شهربابک، وابسته به تعامل مؤثر بین عوامل و پیشران‌های کلیدی است. از مهمترین نتایج این بخش از پژوهش می‌توان به این مورد اشاره کرد که با استفاده از عوامل شناسایی شده و با در نظر گرفتن میزان اولویت و اثرگذاری و اثرپذیری آنها بر یکدیگر، میتوان وضعیت پایداری آینده توسعه منظومه شهربابک را سنجید و راهکارهای حفظ وضعیت مطلوب و یا تبدیل وضعیت نامطلوب به مطلوب در ابعاد مختلف را تدوین، اولویتبندی و اجرا نمود. توجه کافی از سوی برنامه‌ریزان، سیاستگذاران و تصمیم‌سازان به عوامل تأثیرگذار بر تبیین چشمانداز آینده منظومه شهربابک، اولویتبندی و مدنظر قرار دادن روابط با یکدیگر موجب ایجاد بسترهای لازم جهت تحقق، توسعه، تکامل مطلوب و الگومدار توسعه منظومه شهربابک خواهد شد. به گونه‌ای که تعادل و پایداری طولانی مدت را در همه ابعاد و سطوح تضمین خواهند کرد.

۶- منابع

- امامی، سیده فاطمه، دربان آستانه، علیرضا (۱۴۰۰)، شناسایی پیشران‌های مؤثر بر توسعه کالبدی روستایی استان گیلان با رویکرد آینده پژوهی، فصلنامه مطالعات جغرافیایی نواحی ساحلی، سال دوم، شماره اول، صص: ۱۴۴-۱۱۵.
- پورمحمدی، محمدرضا، حسین زاده دلیر، کریم، قربانی، رسول و زالی نادر، (۱۳۸۹)، مهندسی مجدد فرایند برنامه ریزی با تأکید بر کاربرد آینده نگاری، نشریه جغرافیا و توسعه، دوره ۸، شماره پیاپی ۲۱، صص ۵۸-۳۷.
- جهان‌الدینی، عباس، سلیمانی، حسین (۱۴۰۱). تبیین الگوی مدیریت راهبردی در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان سیریک)، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال یازدهم، شماره چهل و یک، صص ۶۸-۵۵.
- خالقی، عقیل، مجنونی توتاخانه، علی (۱۴۰۰)، آینده پژوهی توسعه روستایی (مطالعه موردی: شهرستان ورزقان)، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، سال ۱۱، شماره ۴۲، مردودشت: صص ۱۵۳-۱۳۷.
- راست قلم مهدی، صیدی، سیداسکندر، نوری، سیدهدایت‌الله (۱۳۹۵)، تعیین پیشران‌های کلیدی رهیافت روستای خلاق با استفاده

^۱ - Carlos Aguirre-Bastos & Matthias K. Weber

^۲ - Tuomas Kuhmonen & Irene Kuhmonen

از نرم افزار میک مک، مجله پژوهش های روستائی دانشگاه تهران، دوره ۷، شماره ۲، صفحه ۳۲۹-۳۱۶.
 زالی، نادر (۱۳۸۸). آینده نگاری توسعه منطقه ای با رویکرد سناریو مبنا (نمونه موردی: استان آذربایجان شرقی)، رساله دکتری دانشگاه تبریز.
 سپهوند، فاطمه، نادری مهدی، کریم (۱۴۰۰)، راهکارهای توسعه مناطق روستایی در شهرستان نهاوند با تأکید بر متنوع سازی اقتصاد، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۲۴، شماره ۹۴، صص ۳۲-۱.
 سعیدی، عباس (۱۳۸۲). روابط شهر و روستا و پیوندهای روستای - شهری؛ یک بررسی ادراکی، فصلنامه جغرافیا، نشریه علمی و پژوهشی انجمن جغرافیای ایران، شماره ۱.
 سعیدی، عباس (۱۳۹۲). "پیوستگی توسعه روستایی - شهری در قالب منظومه های روستایی"، فصلنامه برنامه ریزی کالبدی - فضایی، سال دوم، شماره ۴، صص ۱۱-۲۰.
 سعیدی، عباس، جوانبخت قهفرخی، زهره، عزیزپور، فرهاد، توکلی، جمبله، نقش پیوندهای روستایی - شهری در شکل پذیری شبکه محلی در نواحی مرزی؛ مطالعه موردی ناحیه گمیشان، استان گلستان، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، دوره ۳۴، شماره ۱، زمستان. صص ۳۸-۲۹.
 سعیدی، عباس (۱۳۹۰)، پوییش ساختاری - کارکردی رویکردی نظاموار در مطالعات مکانی - فضایی، فصلنامه علمی - پژوهشی انجمن جغرافیای ایران، دوره جدید، سال نهم، شماره ۲۹، تابستان.
 علی اکبری، اسماعیل، مرصوصی، نفیسه، جلال آبادی، لیلا. (۱۳۹۹). تدوین سناریوهای مؤثر بر آینده گردشگری پایدار شهر کرمان با رویکرد آینده پژوهی. مجله مطالعات مدیریت گردشگری. ۱۵ (۵۰)، ۳۵-۶۰
 علی نژاد، زهرا، نجفی، سیدمحمد باقر، فتح اللهی، جمال و زالی، نادر (۱۴۰۰)، شناسایی پیشران های تحقق کشاورزی دانش بنیان با تأکید بر توسعه فناوری (مطالعه موردی استان کرمانشاه)، دو فصلنامه علمی آینده پژوهی ایران، مقاله پژوهشی، دوره ۶، شماره ۲، پاییز و زمستان صص ۳۰۳-۲۷۳.
 فرید، یدالله (۱۳۸۸). جغرافیا و شهر شناسی، انتشارات دانشگاه تبریز، چاپ هفتم.
 لینچ، کنت (۱۳۸۶). روابط متقابل شهر و روستا در کشورهای درحال توسعه، ترجمه محمدرضا رضوانی و داود شیخی، نشر پیام.
 معاونت توسعه روستایی و مناطق محروم کشور (۱۳۹۳)، بسته توسعه روستایی، ریاست جمهوری.

ADZINBA K.G., (2012), The evolution of interna-tional legal activity and conceptual apparatus in the field of sustainable development, in: Administrative and municipal law, 8, p. 79-75.

Antic. M. Santic, D. Kasanin-Grubin, M. Malic, A. (2017). Sustainable rural development in Serbia - Relationship between population dynamics and environment, Journal of Environmental Protection and Ecology 331-323:(1)18.

Ashley, C. (2002). Rethinking Rural Development. Briefing Paper. Overseas Development Institute, London.

Aspinwall, L. G. (2005). The Psychology of Future-Oriented Thinking: From Achievement to Proactive Coping, Adaptation, and Aging. Motivation and Emotion, 29 (4), 235-. https://doi.org/10.1007/s1-9013-006-11031.

Avijit, G. (1998). Ecology and development in third world (2nd Ed.). London: Routledge.

Bastosa, Carlos Aguirre, K. Weber-Matthias, (2018): Foresight for shaping national

- innovation systems in developing economies., *Technological Forecasting and Social Change*, 196-186 :128.
- Battino, S.; Lampreu, S. (2019). *The Role of the Sharing Economy for a Sustainable and Innovative Development of Rural Areas: A Case Study in Sardinia (Italy)*. *Sustainability*. 20) 20-1 :(11)11 pages).
- Bell, W. (2003). *Foundations of futures studies : human science for a new era. Volume 1, History, purposes, and knowledge*. Transaction Publishers.
- Bithas, K. (2020). *A bioeconomic approach to sustainability with Ecological thresholds as an operational indicator*. *Environmental and Sustainability Indicators* 100027 ,6. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2020.100027>.
- Bryden, J., (2002). *Rural development indicators and diversity in the European union*. In: *Measuring Rural Diversity* (Washington, D.C).
- Carroll, A. B. (2000) "Ethical Challenges for Business in the New Millennium: Corporate Social Responsibility and Models of Management Morality", *Business Ethics Quarterly*, Vol. 10 No. 1, pp. 42-33.
- Chigbu, UE 2012, 'Village renewal as an instrument of rural development: Evidence from Weyarn, Germany', *Community Development*, vol. 43, no. 2, pp. 224-209.
- Coates J.F.(1985). *Foresight in federal government policymaking* .*Futures Research Quarterly* summer.53-29.
- Dabson, B. (2019). *Regional Solutions for Rural and Urban Challenges, State and Local Government Review*, Vol. 291-283 (4)51. <https://doi.org/0160323/10.1177X20925132>.
- Douglass, M (2006), "A Regional Network Strategy for Reciprocal Rural-Urban Linkages: An Agenda for Policy Research with Reference to Indonesia", Tacoli, Cecilia (Editor), *The Earth scan Reader in Rural-Urban Linkages, Earth scan Reader Series, London* (January 2006 ,8), pp.155-124;
- Douglass, M (2013), "Integrated Regional Planning for Sustainable Development in Asia: Innovations in the Governance of Metropolitan, Rural-Urban, and Trans border Riparian Regions", *UNCRD Expert Group Meeting on Integrated Regional Development Planning, 30 -28 May (2013)*.
- Dams, T. S. (1985), *Integriete ländliche Entwicklung – Theorie, Konzepte, Er-fahrungen, Programme*. pp. 342. Verlag Weltarchiv GmbH, Hamburg.
- Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.



- Gebre, T. and Gebremedhin, B. (2019). *The mutual benefits of promoting rural-urban interdependence through linked ecosystem services. Global Ecology and Conservation* 20: e00707. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00707>
- Kononiuk, A & Glinska, E. (2015) "Foresight in a Small Enterprise. A Case Study" *Białystok University of Technology, 45 Wiejska Street, 531-15 Poland*. pp.245.
- Kvasha S, Lesia S, Zhemoyda O, (2017). *Problems of rural sustainable development in Ukraine. Problems of Agricultural Economics*. 137-125:(4)353 <https://doi.org/10.30858/zer/84959>.
- Liu, Y. (2020), *The basic theory and methodology of rural revitalization planning in China. Acta Geographica Sinica* . 1133–1120 ,(6)75.
- Liu, Y.; Zhou, Y.; Li, Y. (2019), *Rural regional system and rural revitalization strategy in China. Acta Geographica Sinica* . 2528–2511 ,(12)74.
- Melnikovas, A. (2018). *Towards an Explicit Research Methodology: Adapting Research Onion Model for Futures Studies, Journal of Futures Studies, December* :(2)23 ,2018 44–29. DOI:10.6531/JFS.0003.(2)23_201812.
- Mihai, F.C.; Iatu, C. *Sustainable rural development under Agenda 2020*. 2030). In *Sustainability Assessment at the 21st Century; Bastante-Ceca, M.C., Fuentes-Bargues, J.L., Hufnagel, L., Mihai, F.C., Iatu, C., Eds.; IntechOpen: London, UK. [Google Scholar] [CrossRef]*
- Miller, R., Poli, R., & Rossel, P. (2013). *The discipline of anticipation: Exploring key issues. UNESCO Foresight Working Paper 1#*. Paris.
- Molis, A. (2008). *Bendrosios ES saugumo ir gynybos politikos plėtros scenarijų tyrimas. Doctoral dissertation. Vilnius: Vilnius university*.
- Nilashi, M., Rupani, P.F., Rupani, M.M., Kamyab, H., Shao, W., Ahmadi, H., ... Aljojo, N., (2019). *Measuring sustainability through ecological sustainability and human sustainability: A machine learning approach. Journal of Cleaner Production* 118162 ,240. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118162>.
- Overton, J., & Scheyvens, R. (1999). *Strategies for sustainable development: Experiences from the Pacific. London: Zed Books*.
- Phillis, Y.A., Andriantiatsaholiniaina, L.A., (2001). *Sustainability: An ill-defined concept and its assessment using fuzzy logic. Ecological Economics*. 456–435 ,(3) 37. [https://doi.org/10.1016/S0924-6460\(00\)8009-0](https://doi.org/10.1016/S0924-6460(00)8009-0).
- Tacoli, C. 1998. *Rural-urban Interactions: A Guide to the Literature. Environment and*

- Urbanization, 166-147 : (1)10.*
- Tacoli, C. 2010. *Rural-urban linkages and pro-poor agricultural growth: An overview, in: Rural-Urban Dynamics: Perspectives and Experiences, S. Rajagopalan, Bangalore, India, SBS Publishers.*
- Kuhmonen, T., & Kuhmonen, I. (2015). *Rural futures in developed economies: The case of Finland. Technological Forecasting and Social Change, 374-366 ,101. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.07.028*
- UPA, (2016). *Desarrollo rural. Oportunidades desaprovechadas La Tierra 254, 31–33.*
- Voros, J. (2017). *Big History and Anticipation. Handbook of anticipation: Theoretical and applied aspects of the use of future in decision making, pp. 40-1.*
- Ward, N., Brown, David L, (2009), *Placing the Rural in Regional Development. Regional Studies, 10) 43). pp. 1244-1237. ISSN 0591-1360*
- World Commission on Environment and Development (WCED), 1987. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Retrieved from. http://sustainabledevelopment.un.org/ content/documents/5987our-common-future.pdf.*

