

# تدوین پیشران‌های محلی توسعه روستایی با استفاده از روش آینده‌پژوهی

## مطالعه موردی: سکونتگاه‌های روستایی شهرستان بناب

دکتر محمد ظاهری<sup>۱\*</sup>، علی مجنوننی توخان‌آه<sup>۲</sup>، دکتر کیومرث خداپناه<sup>۳</sup>

### چکیده

جایگاه جوامع روستایی در توسعه همه‌جانبه کشور بر کسی پوشیده نیست. با وجود اهمیت توسعه روستایی، امروزه شناسایی و استفاده از توانمندی‌ها و پتانسیل‌های محلی در کنار یافتن راهکارهای عملی رفع موانع توسعه، یکی از راهکارهای عملی و تجربه‌شده موفق برای توسعه روستایی محسوب می‌شود؛ از این رو ضرورت شناسایی پیشران‌های محلی مؤثر بر توسعه روستایی و برنامه‌ریزی آگاهانه مبتنی بر آن‌ها می‌تواند راهگشای توسعه روستاها باشد. پژوهش حاضر با رویکرد آینده‌پژوهی، پیشران‌های کلیدی تأثیرگذار در توسعه روستاهای شهرستان بناب را شناسایی، استخراج و تحلیل کند. روش تحقیق مبتنی بر روش دلفی است. در ابتدا، با نظرسنجی از ۱۰۳ مدیر و کارشناسان حوزه روستا، ۳۴ متغیر کلیدی مرتبط با ویژگی‌های ۲۹ روستای شهرستان بناب شناسایی شد. در ادامه با استفاده از روش دلفی و با مشارکت ۳۵ خبره روستایی، نتایج در محیط نرم‌افزار میک‌مک تحلیل شد. براساس نتایج به‌دست‌آمده، مهم‌ترین پیشران‌های کلیدی به ترتیب اهمیت، پیشران منطقی کردن قیمت محصولات و حذف دلال و واسطه‌ها، قطع اثرپذیری روستاها از تحریم‌ها، گرانی و رکود از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی، توجه مسئولان محلی به الگوهای تنوع معیشتی مانند تغییر الگوی کشت، اصلاح آبیاری، ایجاد اشتغال و کارآفرینی متناسب با مشاغل روستایی، مقابله با خشک‌شدن دریاچه ارومیه، مقابله با فرسایش خاک متناسب با شرایط خاک هر روستا، کاهش مدت‌زمان اجرای طرح‌های عمرانی از طریق استفاده از امکانات محلی، سرمایه‌گذاری دولتی در روستاها، دسترسی به شاخص‌های رفاه اجتماعی از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی هر روستا، برنامه‌های آموزش و ترویج در روستاها و توجه به دانش بومی روستایی. همچنین براساس نتایج، روستاهای پرجمعیت و نزدیک به مرکز شهرستان از شرایط مساعدتری برخوردار هستند. در نهایت با توجه به وضعیت روستاهای شهرستان بناب و متناسب با این پیشران‌ها پیشنهادها در راستای توسعه روستایی ایران ارائه شده است.

جغرافیا و توسعه، شماره ۵۹، تابستان ۱۳۹۹  
تاریخ دریافت: ۹۷/۰۱/۰۶  
تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۰۲  
صفحات: ۴۱-۶۶



واژه‌های کلیدی:

توسعه روستایی، آینده‌پژوهی، پیشران محلی، شهرستان بناب.

### مقدمه

گرفته و مفاهیم توسعه روستایی نیز تغییر یافته است (Zhang et al, 2014: 2963). با وجود تغییر و نوسازی مفهوم توسعه روستایی، آنچه از نظر دانشمندان عرصه روستایی به‌عنوان اصل اساسی توسعه روستایی محسوب می‌شود، عبارت است از اینکه توسعه روستایی در معنای واقعی خود، مطلوبیت‌بخشیدن به زندگی روستایی در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است که با برنامه‌ریزی همه‌جانبه

توسعه روستایی مفهومی با سابقه بوده که از زمان شکل‌گیری حیات اولین نشانه‌های زندگی جمعی شکل گرفته است (Walters et al, 1999: 195). هر چند که مفهوم آن از لحاظ محتوا و کارکرد در راستای نیازهای جدید سکونتگاه‌های روستایی، همواره دچار تغییر و تحول شده است (Liu et al, 2014: 1149) و متناسب با پیشرفت‌های بشری نیازهای جدید شکل

شاهد یک نوع خاص برنامه‌آبلاغی از مرکز بوده و عملاً برنامه‌ریزی روستایی فاقد خلاقیت بوده و امکان برنامه‌ریزی متناسب با نیازهای آینده را نداشته باشند (احمدی و بیدالله‌خانی، ۱۳۹۳: ۴۸). درحالی‌که به اعتقاد صاحب‌نظران و همچنین بررسی تجارب موفق کشورهای توسعه‌یافته، کلید موفقیت توسعه روستایی در تعیین اولویت‌های توسعه روستایی، جلب مشارکت‌های روستایی و استفاده از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های محلی آنان بوده و از طریق شناسایی ظرفیت‌های محلی به‌روستاییان این امکان داده می‌شود که متناسب با امکانات و تهدیدات موجود در روستاها، برای بهبود کیفیت زندگی خود برنامه‌ریزی داشته باشند (Neumeier, 2012: 51; Haven-Tang & Jones, 2012: 30; Bosworth et al, 2016: 429). بنابراین می‌توان گفت که برای توسعه روستایی، مدیران و ساکنان محلی سکونتگاه‌های روستایی نیازمند شناسایی و تعیین اولویت‌های محلی توسعه روستایی هستند تا از طریق اتکاء به نیروهای پیشران، چرخه توسعه روستاهای را سرعت بخشند (احمدی و بیدالله‌خانی، ۱۳۹۳: ۴۹).

علاوه بر این، در تغییر گفتمان نوسازی به گفتمان پساتوسعه، مباحث جدیدی مانند تغییرات اقلیمی، جهانی‌شدن (Evers, 2010: 810; Thompson, 2016: 73)، توسعه محلی (Healey, 2015: 13)، رشد شهرنشینی (Moriarty & Honnery, 2015: 46)، مهاجر (Davoudi & et al, 2010: 799)، سیاست‌های رشد جمعیت (Xia, 2010: 189)، توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (Vallauri, 2014: 173)، بحران‌های زیست‌محیطی همانند کاهش و خشکی منابع آبی (Gray & Mueller, 2012: 139)، پیشران‌هایی هستند که برنامه‌ریزی توسعه روستایی را تحت‌تأثیر قرار

به‌دست می‌آید (Cazorla et al, 2013: 133; همکاران، ۱۳۹۵: 5; Shucksmith, 2010).

از نظر نخبگان عرصه روستایی، توسعه روستایی بایستی مبتنی بر تجارب گذشته، واقعیات امروزی و با در نظر گرفتن افق آینده و در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی، کالبدی، فضایی- مکانی و... صورت گیرد (تقیلو، ۱۳۹۳: ۸۸; Látková & Vogt, 2012: 53). اهمیت توجه به توسعه روستایی و ضرورت ترسیم افق‌های روشن برای روستاها از این جهت است که اگر این اجتماعات به هر دلیلی نتوانند در روند توسعه ملی ایفای نقش کنند، آثار و پیامدهای عدم توسعه روستایی در حوزه‌های شهری و در نهایت، کل سرزمین را تحت‌تأثیر قرار خواهد داد (Komppula, 2014: 58; Metzger et al, 2010: 364; حیدری‌ساریان و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۷۹). واقعیت امر در گفتمان‌های توسعه زیستگاه‌های روستایی ایران مبین این واقعیت است که در سال‌های گذشته در ارتباط با تحولات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کلان ملی و جهانی که پیشران‌های ساخت روستاها هستند، مورد توجه قرار نگرفته‌است (صیدائی و دهقانی، ۱۳۸۹: ۴-۵). در گفتمان حاکم بر توسعه روستایی ایران، سیاست‌های دولتی با تمایلات مرکزگرایانه، دولت مرجع پاسخگویی به مشکلات و مسائل روستاییان فرض کرده و در عمل دولت به‌علت اتکای دولت به درآمدهای نفتی، درصد امحای واقعیت‌های درونی زندگی کشاورزی و روستایی برآمده‌است (خسرویگی و جوان، ۱۳۹۴: ۳). وجود نظام متمرکز تصمیم‌گیری در نظام اداری کشور منجر به این شده که ظرفیت‌ها و توانمندی‌های محلی روستاها به هیچ وجود مورد توجه قرار نگرفته و به‌واسطه تصمیم‌گیری متمرکز، همه روستاها بدون در نظر گرفتن تفاوت‌های اجتماعی، اقتصادی، زیستی، کشاورزی و...

می‌توانند در ایجاد امنیت اجتماعی فضاها دورتر از شهرها نقش داشته باشند. روستاها، متولی اصلی حفاظت از محیط‌زیست به شمار می‌روند. بخش اعظم منابع محیط‌زیست شامل گیاهان، حیوانات، خاک و غیره در محیط‌های روستایی قرار دارند و حفاظت از آن‌ها مستلزم برنامه‌ریزی دقیق مبتنی بر آینده‌نگرانه است (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۲: ۳) و همچنین روستاها و فعالیت‌های تولیدی روستایی حدود ۳۶/۶ درصد تولید ناخالص داخلی ایران را به خود اختصاص داده‌است (شکوری، ۱۳۹۰: ۳-۴). با وجود اهمیت آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی توسعه روستایی بایستی توجه کرد این امر نیازمند تدابیری است تا موفقیت برنامه‌ها را تضمین کند. یکی از مهم‌ترین این ضوابط، پرهیز از کلی‌گرایی و توجه جدی است که منابع و توانمندی‌های محلی روستاییان در هر منطقه است؛ بنابراین بایستی برنامه‌های آینده‌نگرانه روستایی مبتنی بر توانمندی‌ها و محدودیت‌های محلی در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، سیاسی، مدیریتی، زیرساختی، روان‌شناختی و... باشد. شهرستان بناب نیز به‌عنوان یکی از شهرستان‌های جنوبی استان آذربایجان شرقی، دارای ۲۹ روستا با ابعاد ۲۰ نفر تا ۷۰۰۰ نفر جمعیت ساکن است که ضرورت برنامه‌ریزی مبتنی بر ویژگی‌های محلی را به امر حیاتی تبدیل کرده‌است. به‌خصوص اینکه از نظر برخی از محصولات تولیدی مانند پیاز، روستاهای این شهرستان قطب تولید در سطح ملی هستند. در کنار این عوامل، عواملی مانند خشک‌شدن دریاچه ارومیه، وجود جاذبه‌های گردشگری متنوع در برخی از روستاها، فعالیت بیش از ۱۲۵ کارگاه تولیدی متوسط و...، ضرورت همگام‌ساختن روستاها با مقتضیات توسعه و برنامه‌ریزی براساس واقعیات آینده را اجتناب‌ناپذیر کرده‌است. بنا بر اهمیت این موضوع،

داده‌اند. پیشران‌ها، نیروها و روندهایی هستند که نقش بازساخت آینده فضاها را بازی می‌کنند. پیشران‌ها به‌عنوان نیروهای کلیدی و اثرگذار از اتلاف منابع و امکانات جلوگیری کرده و از طریق ایجاد انسجام فکری و منابع مالی فرایند توسعه را تسهیل می‌کند (تقیلو و همکاران، ۱۳۹۵: ۴). وجود طیف وسیعی از عوامل و عناصر اثرگذار بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی در کنار ضرورت در نظر گرفتن مقتضیات آینده باعث شده که روزبه‌روز بر اهمیت آینده‌پژوهی در امور روستاها افزوده شود. اهمیت آینده‌پژوهی در توسعه روستایی ناشی از شدت و سرعت تغییرات و لزوم تحول مستمر ناشی می‌شود (خسروبیگی و جوان، ۱۳۹۴: ۷-۶). بر این اساس، داشتن نگرشی ویژه به مقوله توسعه روستایی در قالب اهداف و سیاست‌های و در پرتو آینده‌نگری دقیق در پیوند با امکانات تولیدی و زیربنایی و منافع قابل‌حصول در سطح کلان، می‌تواند راهگشای مسائل و تنگناهایی باشد که امروزه جوامع روستایی را درگیر کرده‌است (Amir et al, 2015: 119). اهمیت اتخاذ رویکرد آینده‌نگرانه در برنامه‌ریزی توسعه روستایی ایران ناشی از این امر است که براساس آخرین آمار رسمی موجود، حدود ۲۳ میلیون نفر در مناطق روستایی زندگی می‌کنند و حدود یک‌سوم جمعیت ایران در مناطق روستایی زندگی می‌کنند که نیازمند به برنامه‌ریزی برای بهبود وضعیت زندگی هستند (تقدیسی و احمدی شاپورآبادی، ۱۳۹۱: ۱۲۶). بیش از ۹۰ درصد آب قابل مصرف در ایران در مناطق روستایی در بخش کشاورزی مصرف می‌شود و استفاده بهینه و پایدار از آن نیازمند برنامه‌ریزی صحیح و جامع است (مجنونی‌توتاخانه و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۹). روستاها و روستاییان در ایجاد امنیت فضای سرزمینی دارای اهمیت هستند و

پژوهش حاضر با هدف اصلی یافتن پاسخ علمی به این سؤال که اصلی‌ترین پیشران‌های محلی برای توسعه روستایی شهرستان بناب چیست، صورت پذیرفته است.

### مبانی نظری

آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد. آینده‌پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات یا تغییر نکردن امروز، واقعیت فردا تولد می‌یابد (Appignanesi, 2007: 1161). پذیرش عدم قطعیت آینده و محتمل دانستن امکان وقوع حالت‌های گوناگونی از آینده به جای یک آینده خاص است. آینده‌پژوهی از آینده‌های مختلف خبر می‌دهد که هرگز مطمئن نیست و همیشه آستن وقوع رویدادهای غیرمنتظره است (Lord et al, 2016: 3). در سطح اجتماعات روستایی می‌توان گفت که آینده‌پژوهی، فرایند تلاش سیستماتیک برای نگاه به آینده بلندمدت علم، تکنولوژی، محیط‌زیست، اقتصاد و اجتماع روستایی است که با هدف شناسایی تکنولوژی‌های عام‌نوظهور و تقویت حوزه‌های تحقیقات آینده‌نگرانه برای روستا و روستاییان است که احتمالاً بیشترین منافع اقتصادی و اجتماعی را برای آنان به همراه دارند (تقیلو و همکاران، ۱۳۹۵: ۶-۷). درحقیقت می‌توان گفت، آینده‌پژوهی روستایی، فرایندی سیستماتیک، مشارکتی و گردآورنده ادراکات آینده از روستاییان و مدیران است که چشم‌اندازی کوتاه‌مدت تا بلندمدت را با هدف اتخاذ تصمیم‌های روزآمد و بسیج اقدامات مشترک بنا می‌سازد (Zhao et al, 2013: 530). یافو<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) معتقد است که نقش آینده‌پژوهی در توسعه روستایی به‌عنوان ابزاری سیستماتیک برای ارزیابی آن دسته از توسعه‌های علمی و تکنولوژیکی است که تأثیرات

بسیار شدیدی بر رقابت صنعتی، خلق ثروت و کیفیت زندگی روستایی دارد (Yifu, 2003: 17).

برای برنامه‌ریزی توسعه روستایی نیروهای داخلی و خارجی زیادی تأثیرگذارند، اما بسیاری از عوامل بیرونی به‌طور خاص واضح و آشکار نیستند (Nema and et al, 2009). تشخیص و ارزیابی این عوامل بنیادی، نقطه شروع و یکی از اهداف اصلی روش سناریوهاست؛ به‌عبارت دیگر، نیروهای پیشران عناصری هستند که باعث حرکت و تغییر در طرح اصلی سناریوها شده و سرانجام داستان را مشخص می‌کنند (Lord et al, 2016: 4-5).

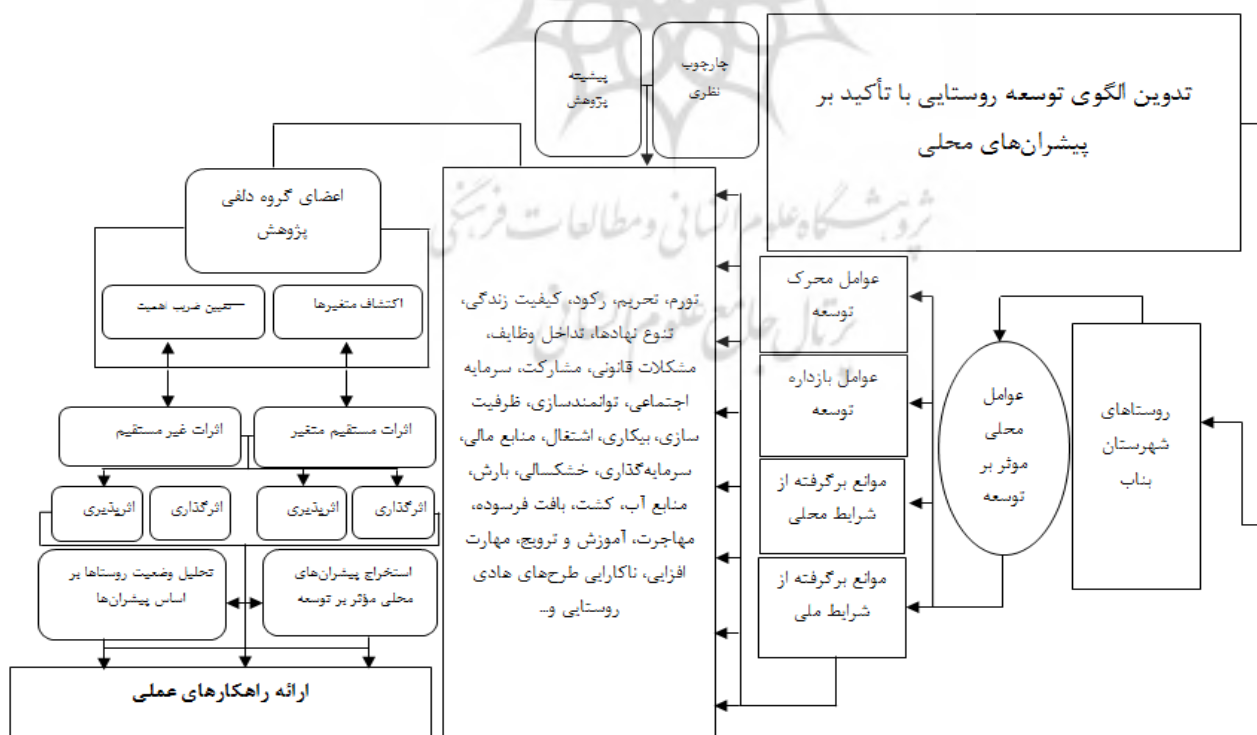
از نظر حیدری‌ساریان و همکاران (۱۳۹۶)، توسعه روستایی ایران با چالش‌هایی روبه‌رو است و این امر در کنار تعداد زیاد نقاط روستایی، مشکلات توسعه‌نیافتگی روستاها را دوجندان کرده است؛ مشکلاتی مانند کمبود منابع مالی دولت، پراکندگی روستاها، پایین بودن سطح سواد و مشارکت اجتماعی، بی‌توجهی به توانمندسازی روستاییان، چالش‌های مربوط به تحریم، فقر، تورم، خشک‌سالی، کمبود بهره‌وری روستایی، کشت سنتی، تنوع نهادهای مسئول توسعه روستایی، ناکافی و گاهی غیرمرتبط بودن تخصص مدیران با سمت آن‌ها و... از جمله این مشکلات به‌شمار می‌رود (حیدری‌ساریان و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۱؛ تقیلو و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۰-۷؛ مجنونی توتاخانه و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۹).

بررسی تجارب موفق کشورهای مشابه کشور ایران نشان می‌دهد که این گونه کشورها به‌رغم مشکلات روستایی به‌مراتب بیشتر از مشکلات روستایی کشور ایران توانسته‌اند مشکلات را حل کرده و جوامع روستایی را در مسیر رشد و توسعه (همگام با اهداف توسعه ملی) قرار دهند. ابزار (سیاست) اصلی این کشورها در زمینه حل مشکلات توسعه روستایی عمدتاً مبتنی بر شناسایی مؤلفه‌های کلیدی براساس شرایط محلی روستاها و برنامه‌ریزی این مؤلفه‌ها بوده

برقراری ارتباط و تعامل با جوامع محلی و ملی از بین برد و جایگاه روستاها را در نظام برنامه‌ریزی اجتماعی و اقتصاد به سطح یک جامعه منفعل و فاقد صلاحیت و توانمندی در مدیریت و اداره امور خود تقلیل داد (تقیلو و همکاران، ۱۳۹۵: ۹). با توجه به نتایج نامطلوب اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی این گفتمان زمزمه تغییر و دگراندیشی در «گفتمان توسعه با تأکید بر مردمی‌سازی» (احمدی و بیدالله‌خانی، ۱۳۹۲) توسعه روستایی و مدیریت محلی در محوریت گفتمان‌های علمی و اجرایی مطرح و مورد بحث و بررسی قرار داده می‌شود که در صورت به رسمیت شناختن قدرت محلی و مردم، نویدی از آینده مطلوب را خواهد داد (Falk, & Kilpatrick, 2000: 91). در نهایت با توجه به چارچوب نظری بررسی‌شده، مدل نظری پژوهش به صورت شکل ۱ ترسیم شده است.

تا مؤلفه‌های کلیدی بتوانند به عنوان موتور محرک سایر بخش‌های توسعه روستایی عمل کنند (Neumeier, 2012: 50). این‌گونه روش‌ها مبتنی بر بررسی و اکتشاف در زمینه شاخص‌های اصلی توسعه روستایی از بطن خود جامعه روستایی است که در این اصطلاحاً روش اکتشافی نامیده می‌شود که در این پژوهش نیز روش آینده‌پژوهی اکتشافی مورد نظر بوده است (Açar, 2017: 101-103).

گفتمان نوسازی حاکم بر ادبیات توسعه ایران پس از جنگ جهانی دوم در پی زدودن روستابودگی از طریق بازساخت و الحاق محل به سطح ملی در راستای تثبیت قدرت دولت و حاکمیت در تولید فضاهای روستایی بوده است که باعث کاهش استقلال، خودمعیشتی و خودمدیریتی جوامع روستایی شد (زالی و زمان‌پور، ۱۳۹۳: ۵) و قدرت و استقلال روستاییان به مفهوم توانمندی و قدرت تصمیم‌گیری به‌منظور



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۷

## پیشینه تحقیق

بررسی مطالعات صورت گرفته در باب توسعه روستایی نشان می دهد که بیشتر محققان معتقدند بنیان گذاشتن پایه های توسعه مبتنی بر شرایط و ویژگی های محلی هر سکونتگاه یکی از علمی ترین و موفق ترین روش های مدیریت توسعه روستایی است. در این میان برخی از مطالعات ضمن اینکه اقدام به بررسی نقش مؤلفه های بومی در توسعه روستایی تأکید داشته اند. بر این نقطه نیز تأکید داشته اند که با توجه به شرایط محیطی هر سکونتگاه، برخی از مؤلفه ها می توانند نقش کلیدی بر عهده داشته و زمینه های توسعه سریع تر را فراهم سازد که اصطلاحاً با عنوان پیشران کلیدی یا مؤلفه های کلیدی توسعه نامیده می شوند. در این خصوص بهشتی و زالی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «شناسایی عوامل کلیدی توسعه منطقه ای با رویکرد برنامه ریزی بر پایه سناریو: مطالعه موردی آذربایجان شرقی» اقدام به بررسی سناریوهای توسعه استان آذربایجان شرقی در افق ۱۰ ساله کردند. آن ها با استفاده از روش و تحلیل متقاطع به این نتیجه رسیدند که ۱۴ پیشران کلیدی برای توسعه استان قابل شناسایی است که این ۱۴ پیشران عبارت است مدیریت، منطقه آزاد ارس، تحقیق و توسعه، میزان جمعیت، امنیت سرمایه گذاری، نقش فراملی استان، سرمایه گذاری داخلی و خارجی، مهاجرت، بازرگانی فراملی، پیوندهای اقتصادی، منابع آب، بهره وری، تولید ناخالص داخلی و تولیدات صنعتی هستند.

تقیلو و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «پیشران های توسعه روستاهای ایران» با استفاده از روش دلفی و نظرات خبرگان روستایی اقدام به بررسی پیشران های توسعه روستایی کل کشور ایران کرده و به این نتیجه رسیدند که مشارکت،

سرمایه گذاری و کارآفرینی، تربیت نیروی انسانی متخصص، منابع طبیعی، درآمدزایی، طرح هادی روستایی، مالکیت منابع، تکنولوژی، خدمات و گردشگری از اهمیت بیشتری برخوردار هستند. تقیلو (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «سناریوهای آینده سکونتگاه های روستایی ایران» پیشران های مؤثر در بقای روستاها را توسط کارشناسان گروه دلفی انتخاب و آن ها را از نظر اهمیت، میزان تأثیرگذاری و فقدان قطعیت با به کارگیری فنون سلسله مراتبی AHP، تاپسیس و شاخص اجماع نظر، رتبه بندی کرده است.

نتایج این پژوهش نشان داد، گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و سیاست توسعه سکونتگاه های کوچک با عنوان پیشران های مهم و تأثیرگذار در روند عامل های کلیدی مانند درآمد و اشتغال روستاییان در آینده خواهند بود و می توانند در بقای سکونتگاه های روستایی در آینده ایفای نقش کنند. «تحلیل سیستمی متغیرهای راهبردی توسعه منطقه ای در برنامه ریزی سناریو مبنای، مورد مطالعه: استان مازندران» عنوان پژوهش زالی و زمان پور (۱۳۹۳) بوده است. آن ها در پژوهش خود با استفاده از اصول نظریه سیستم ها، ارزیابی و تحلیل متغیرهای راهبردی توسعه استان مازندران به عنوان داده های کلیدی سناریونگاری توسعه منطقه ای در افق ۱۴۱۰ انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد، متغیرهای کلیدی راهبردی توسعه استان مازندران در افق ۱۴۱۰ شامل شیوه مدیریت کلان کشور، تورم، شیوه مدیریت استان و غیره بوده است.

وربورگ و همکاران (۲۰۰۶) در پژوهشی با به کارگیری شبیه سازی دینامیکی و قیاس سناریوهای تغییر در ۲۵ کشور اروپا، تأثیر تغییر کاربری اراضی را بر مناظر و روستاهای اروپا بررسی کردند. آن ها در این پژوهش عوامل کلیدی تغییر کاربری اراضی اروپا

و صاحب‌نظران آشنا به مسائل توسعه روستایی شهرستان بناب و از دانشگاه‌های تبریز، بناب، محقق اردبیلی، دانشگاه بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، پیام نور، دانشگاه مراغه، دانشگاه شهید مدنی و... تشکیل داده‌است که همگی از آشنایی کافی با مسائل روستاهای شهرستان بناب برخوردار بوده‌اند. از مجموع ۱۸۵ نفری دعوت‌شده به پژوهش، ۱۰۳ نفر موافقت کرده‌اند. در ادامه در پژوهش با مشارکت همین ۱۰۳ نفر، ۳۴ متغیر متناسب با توسعه روستایی شهرستان بناب انتخاب شد. متغیرهای انتخاب‌شده را می‌توان در پنج بُعد و شامل ابعاد اقتصادی (۶ شاخص)، اجتماعی-انسانی (۸ شاخص)، نهادی-قانونی (۴ شاخص)، محیطی (۴ شاخص)، زیرساختی-کالبدی (۱۰ شاخص) طبقه‌بندی کرد. افراد شرکت‌کننده در مرحله اول پژوهش که به‌منظور انتخاب پیشران‌های توسعه روستایی بوده عبارت بودند از: ۱۸ نفر با مدرک دکتری و دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی روستایی و ۶ دانشجوی دکتری جغرافیای ژئومورفولوژی، ۵ نفر دکتری، دانشجوی دکتری و کارشناسی ارشد اقلیم‌شناسی، ۹ نفر با مدرک دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، ۲ نفر با مدرک دکتری مدیریت بحران، ۳ نفر دکترای حقوق و علوم سیاسی، ۶ نفر دکترا و دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی، ۳۵ نفر دکتری و دانشجوی دکتری رشته‌های کشاورزی (توسعه روستایی، باغبانی، شیلات، زراعت، محیط زیست، آب‌خیزداری، اقتصاد کشاورزی، مهندسی آب و خاک‌شناسی، آموزش و ترویج)، ۵ نفر دکتری و دانشجوی دکتری اقتصاد، ۵ نفر دکتری و کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی گردشگری، ۴ نفر دکتری معماری، ۱ نفر با مدرک کارآفرینی، ۱ نفر با مدرک دکتری بیمه، ۳ نفر دکتری عمران بوده‌است (جدول ۱).

را تغییر در ساخت جمعیتی، تجارت جهانی، فناوری و بزرگ‌شدن اتحادیه اروپا معرفی کردند. در واقع، این عوامل نیازهای جدیدتری برای زندگی در اروپا به‌وجود خواهند آورد که خود به افزایش شهرنشینی و ازبین‌رفتن مناظر حومه‌ای و روستاها منجر می‌شوند. ریچارد فلوریدا و همکارانش (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «جعبه سیاه توسعه منطقه‌ای، سرمایه انسانی، کلاس خلاق و تحمل» خود اقدام به شناخت عوامل انسانی مؤثر بر توسعه منطقه‌ای کردند. آن‌ها با روش معادلات ساختاری و تحلیل مسیر، عوامل مختلف و نحو ارتباط آن‌ها را با توسعه منطقه‌ای بررسی کرده‌اند. مهم‌ترین ارتباطی که به‌عنوان نتایج اصلی تحقیق خود عنوان داشته‌اند، ارتباط مستقیم بین وجود طبقه خلاق و نقش اقتصاد فرهنگ با توسعه منطقه‌ای است. گیدستین و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «سناریوهای سرمایه‌گذاری منطقه‌هاوایی ایالات متحده» که با تأکید بر بخش کشاورزی بوده‌است، به این نتیجه رسیدند که متغیرهای کلیدی و تأثیرگذار در کاربری آبی این منطقه، سیستم آبیاری زمین و نحو فروش زمین در آینده است.

### روش تحقیق

این پژوهش از نظر ماهیت از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر روش‌شناسی مربوط به تحقیقات آینده‌پژوهی با رویکرد اکتشافی است. به‌منظور گردآوری اطلاعات برای کسب بینش نظری لازم و بررسی ادبیات موضوع و داده‌ها و اطلاعات موردنیاز دیگر، از شیوه کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات با به‌کارگیری تکنیک پویس محیطی، تحلیل اثرات متقابل / ساختاری مورد ارزیابی قرار گرفت و از نرم‌افزار تخصصی آینده‌پژوهی میک‌مک در این پژوهش استفاده شده‌است. جامعه آماری این پژوهش را استادان دانشگاهی، پژوهشگران

جدول ۱: عناصر کلیدی استخراج شده از نظرات کارشناسان در خصوص توسعه روستایی شهرستان بناب

ابعاد	شاخص‌ها
اجتماعی-انسانی	جلب مشارکت روستاییان، مدیریت مهاجرت روستاییان، رفع مشکلات خرده‌مالکی، ایجاد و تقویت انگیزه پیشرفت در بین روستاییان، استفاده از سرمایه اجتماعی و تلاش برای بهبود آن، افزایش نرخ باسوادی و رفع بی‌سوادی، بهبود دسترسی به شاخص‌های رفاه اجتماعی از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی هر روستا، برنامه‌های آموزش و ترویج در روستاها
اقتصادی	تسهیل شرایط دریافت وام، سرمایه‌گذاری دولتی در روستاها، سرمایه‌گذاری خصوصی، ایجاد اشتغال و کارآفرینی متناسب با مشاغل روستایی، استفاده از توانمندی‌های محلی روستاها در جهت خنثی کردن اثرات گرانی و تورم، منطقی کردن قیمت محصولات و حذف دلال و واسطه‌ها، قطع اثرپذیری روستاهای شهرستان از تحریم‌ها از طریق استفاده از توانمندی‌های بالقوه و بالفعل محلی
زیرساختی-کالبدی	انتقال آب، بهسازی و مقاوم‌سازی مسکن، تقویت زیرساخت‌های کالبدی، اجرای طرح‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت در جهت توسعه‌ورزی صنعتی، استفاده از تکنولوژی مدرن متناسب با امکانات و شرایط محیطی و اجتماعی روستاهای شهرستان، اصلاح سیستم آبیاری، توسعه گردشگری در روستاهای مستعد، پیاده‌سازی آبیاری بارانی و قطره‌ای، کاهش مدت‌زمان اجرای طرح‌های عمرانی از طریق استفاده از امکانات محلی، بازنگری در طرح هادی روستایی، توجه مسئولان و نهادهای ملی-محلی به الگوهای تنوع‌معیشتی مانند تغییر الگوی کشت
محیطی	مقابله با فرسایش خاک، مقابله با خشک‌شدن دریاچه ارومیه، مقابله با تغییرات اقلیمی و گرم‌شدن هوا از طریق اصلاح روش‌های کشت و انتخاب محصول متناسب با شرایط منطقه، اجرای طرح‌های آبخیزداری متناسب با شرایط محیطی منطقه
نهادی-قانونی	تغییر رویه مدیریت مدیران، تقویت مهارت‌های دهیاران، همفکری و تلاش مسئولان محلی برای همکاری با مسئولان ملی و استانی در جهت تشکیل وزارتخانه واحد روستایی، موانع قانونی و حقوقی توسعه روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

ژنومورفولوژی (از دانشگاه‌های تبریز، دانشگاه مراغه، پیام‌نور بناب)، ۲ نفر دکترای جامعه‌شناسی توسعه (از دانشگاه پیام نور و دانشگاه آزاد اسلامی بناب)، ۲ نفر هیئت علمی مهندسی معماری و عمران (از دانشگاه دولتی بناب و آزاد اسلامی بناب)، ۲ نفر دکترای اقتصاد و هیئت علمی دانشگاه (دانشگاه پیام‌نور بناب و دانشگاه دولتی مراغه)، ۴ نفر دکترای دکترا و عضو هیئت علمی (از دانشگاه‌های سراسری تبریز، دانشگاه سراسری مراغه و دانشگاه آزاد اسلامی مراغه) ۲ نفر دکترای حقوق و دو نفر دکترای علوم سیاسی (دانشگاه پیام نور بناب و دانشگاه آزاد اسلامی بناب)، ۳ نفر از جهاد کشاورزی شهرستان بناب (رئیس و دو نفر از معاونان)، ۳ نفر از بنیاد مسکن شهرستان بناب (رئیس و دو نفر از معاونان)، ۳ نفر از تعاون روستایی شهرستان بناب (رئیس و کارشناسان). اعضای گروه دلفی همه متولد شهرستان بناب بودند و براساس

پس از شناخت عوامل کلیدی توسعه روستایی شهرستان بناب، متغیرهای کلیدی به صورت پرسشنامه دلفی تنظیم شده و پرسشنامه در اختیار نخبگان قرار گرفت. پرسشنامه تهیه شده برای گروه دلفی در دو سطح تنظیم شده بود؛ سطح اول مربوط به امتیازدهی در جهت استخراج نیروهای پیشران و سطح دوم شامل اولویت‌بندی روستاهای شهرستان از نظر پیشران‌های انتخابی. اعضای گروه دلفی دوم که به منظور تعیین امتیاز پیشران‌ها و همچنین وضعیت روستاها از نظر پیشران‌های انتخابی بوده، از حوزه آکادمیک و دانشگاه‌ها با تخصص در زمینه توسعه روستایی انتخاب شده‌است. اعضای نخبگان این پژوهش در این مرحله عبارت بودند از ۷ نفر هیئت علمی دانشگاه در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، ۳ نفر دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری عضو هیئت علمی دانشگاه، ۳ نفر دکترای جغرافیا طبیعی در گرایش‌های اقلیم‌شناسی و

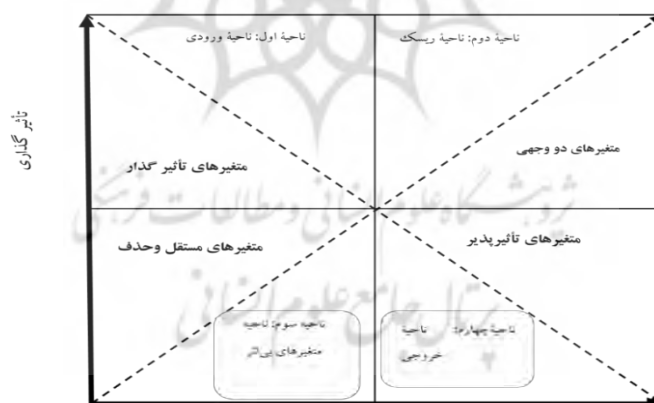


ارتباطی مفادیر میزان وابستگی در محور Yها و مفادیر تأثیرگذاری در محور Xها تعریف شد. در این نقشه پیشران‌ها به چهار دسته تقسیم‌بندی می‌شود. پیشران‌ها و موج‌هایی که شدیداً از پیشران‌های دیگر تأثیر می‌پذیرند و وقوع آن‌ها بر سایر پیشران‌ها وابسته است و احتمال وقوع آن‌ها و از عدم قطعیت بالایی برخوردارند (ناحیه اول). پیشران‌هایی که دو وجهی هستند که هم تأثیر زیادی دارند و از پیشران‌های دیگر تأثیر می‌پذیرند (ناحیه دوم). پیشران‌ها و موج‌هایی که خنثی هستند، نه تأثیر زیادی در سایر پیشران‌ها دارند و نه از آن‌ها تأثیر می‌پذیرند (پیشران‌های ناحیه سوم) پیشران‌ها و موج‌هایی که بر سایر پیشران‌ها تأثیرگذار است (ناحیه چهارم) (شکل شماره ۲).

اظهار اعضای از مجموع ۳۵ نفر، ۲۶ نفر (۷۴/۲۸ درصد) متولد در روستاهای شهرستان بناب بودند. علاوه بر این، ۲۴ نفر از اعضای گروه دلفی دارای مدرک دکترای تخصصی (۸ نفر استادیار، ۱۱ نفر دانشیار و ۶ نفر استاد تمام)، ۳ نفر دانشجوی دکتری و ۸ نفر نیز دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند.

پس از تعیین عناصر اصلی، پرسشنامه برای تعیین تأثیر متقابل و میزان عدم قطعیت آن‌ها تدوین شد. برای پیاده‌سازی و تحلیل تأثیر متقابل پیشران‌ها به شرح زیر استفاده شد:

گام اول: اهمیت پیشران‌ها و فاکتورهای کلیدی توسعه روستایی با استفاده از نظر گروه دلفی تعیین شد. گام دوم: ترسیم نقشه ارتباط و همبستگی رویدادها (نقشه دکارتی)، ترسیم نقشه دکارتی همبستگی تأثیرات متقابل، در این نقشه (شکل شماره ۱) منطق



شکل ۲: مختصات تحلیل تأثیر متقابل پیشران‌ها

تهیه و ترسیم: تقی‌لو، ۱۳۹۳: ۱۶

فاکتورهای کلیدی توسعه روستاها زیاد است و از پیشران‌های دیگر اثر کمتری می‌پذیرند (پیشران‌های قطعی). پیشران‌ها و موج‌هایی که تأثیرپذیری زیادی دارند و احتمال وقوع آن‌ها بر وقوع سایر پیشران‌ها وابسته است (عدم قطعیت‌ها). پیشران‌ها و موج‌هایی که تأثیرپذیری زیادی دارند و در فاکتورهای کلیدی

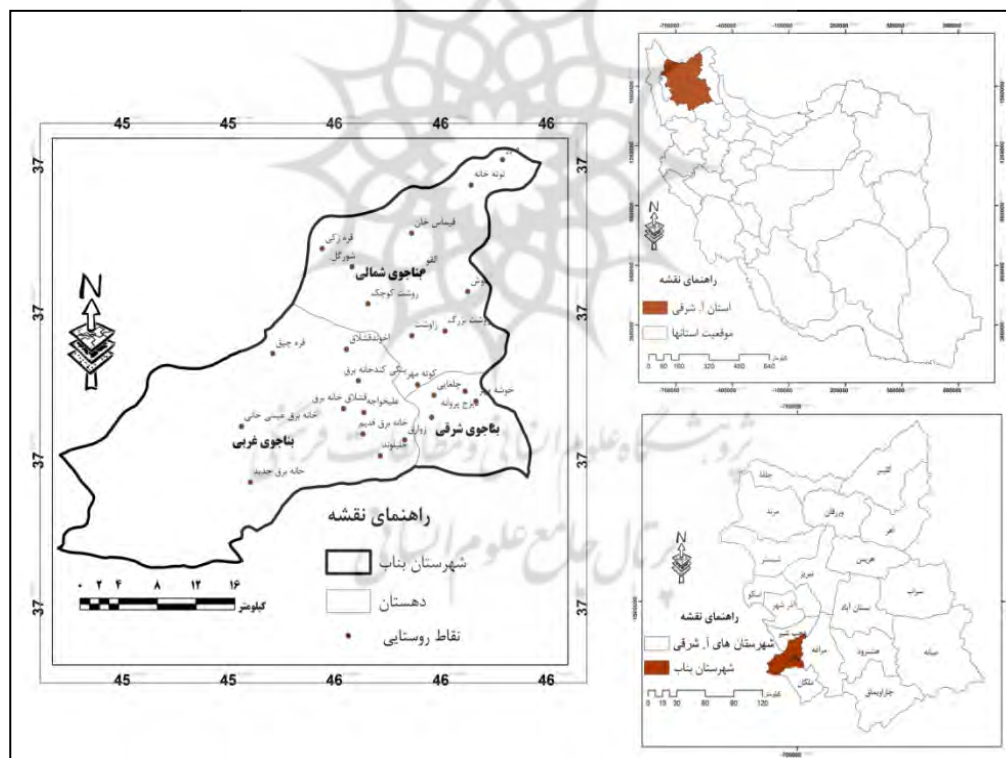
گام سوم: عدم قطعیت‌ها: عدم قطعیت‌ها پیشران‌هایی هستند که تأثیرپذیری آن‌ها از سایر پیشران‌ها بالاتر است؛ به عبارتی دیگر، احتمال وقوع آن‌ها به وقوع سایر پیشران‌ها وابستگی زیادی دارد. برای تعیین عدم قطعیت‌ها پیشران‌ها به سه دسته تقسیم شد. پیشران‌ها و موج‌هایی که تداوم اهمیت آن‌ها بر روی

آذربایجان شرقی است که در جنوب غربی استان، غرب شهرستان مراغه و جنوب دریاچه ارومیه واقع شده است. شهرستان بناب دارای ۷۹/۷۷۸ کیلومتر مربع مساحت بوده و در ۶ درجه و ۵۴ دقیقه الی ۳۷ درجه و ۱۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۵ درجه و ۳۰ دقیقه الی ۴۶ درجه طول شرقی واقع شده است. شهرستان بناب دارای سه دهستان به نام های دهستان بناجوی شمالی، بناجوی غربی و بناجوی شرقی است (شکل ۳).

اهمیت زیادی دارند (عدم قطعیت بحرانی). همچنین در این پژوهش اولویت بندی روستاها در دو سطح صورت گرفته است که سطح اول عبارت بود از روستاهای پیشرو در هر پیشران و سطح دوم نیز عبارت بود از اولویت بندی همه ۲۹ روستای شهرستان بناب از نظر پیشران های کلیدی توسعه روستایی که هر دو سطح با استفاده از روش ANP صورت گرفته است.

### محدوده جغرافیایی مورد مطالعه

شهرستان بناب یکی از ۱۹ شهرستان استان



شکل ۳: موقعیت جغرافیای روستاهای شهرستان بناب

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۷

اجتماعی و کالبدی روستاهای شهرستان بناب مطابق با جدول (۲) است.

شهرستان بناب جمعاً دارای ۲۹ روستا و ۴۹۹۰۱ نفر ساکن روستایی است. بخشی از مشخصات

جدول ۲: مشخصات اجتماعی و کالبدی روستاهای شهرستان بناب

نام دهستان	تعداد روستا	میزان جمعیت	تعداد خانوار	میزان اشتغال	میزان بیکاری	نرخ باسوادی	بستر طبیعی روستا (تعداد روستا)		
							کوهستانی	پایکوهی	دشتی
بناجوی شمالی	۱۰	۱۶۰۰۲	۱۳۶۵	۴/۳	۹۶/۶۳	۳/۳۷	۳	۲	۴
بناجوی شرقی	۵	۲۰۴۹۷	۱۴۳۵	۴/۱	۹۵/۱۴	۴/۸۶	۰	۰	۵
بناجوی غربی	۱۹	۱۳۲۰۲	۳۶۳۰	۳/۷	۹۷/۵۴	۲/۴۶	۰	۱	۱۵

مأخذ: نتایج سرشماری ۱۳۹۵ و یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

جدول ۳: فراوانی و درصد مربوط به ۳۴ عنصر (متغیر) کلیدی محلی توسعه روستایی شهرستان بناب

ردیف	متغیر	فراوانی	درصد	ردیف	متغیر	فراوانی	درصد
۱	جلب مشارکت روستاییان	۸۸	۸۵/۴۴	۱۸	توسعه گردشگری در روستاهای مستعد	۴۷	۴۵/۶۳
۲	سرمایه‌گذاری دولتی در روستاها	۹۷	۹۴/۱۷	۱۹	تسهیل شرایط دریافت وام	۸۷	۸۴/۴۷
۳	سرمایه‌گذاری خصوصی	۶۱	۵۹/۲۲	۲۰	تغییر رویه مدیریت مدیران	۷۵	۷۲/۸۲
۴	ایجاد اشتغال و کارآفرینی متناسب با مشاغل روستایی	۱۰۰	۷۹/۰۹	۲۱	تقویت مهارت‌های دهیاران و شوراهای و سایر نهادهای دولتی و غیردولتی مرتبط با روستا	۸۳	۸۰/۵۸
۵	انتقال آب	۸۹	۸۳/۴۹	۲۲	مقابله با خشک‌شدن دریاچه ارومیه	۱۰۰	۹۷/۰۹
۶	بهسازی و مقاوم‌سازی مسکن	۴۴	۴۲/۷۲	۲۳	مقابله با تغییرات اقلیمی و گرم‌شدن هوا از طریق اصلاح روش‌های کشت و انتخاب محصول متناسب با شرایط منطقه	۸۴	۸۱/۵۵
۷	تقویت زیرساخت‌های کالبدی	۴۸	۴۶/۶۰	۲۴	منطقی کردن قیمت محصولات و حذف دلال و واسطه‌ها	۱۰۳	۱۰۰
۸	مدیریت مهاجرت روستاییان	۳۲	۳۱/۰۷	۲۵	اجرای طرح‌های آبخیزداری	۷۷	۷۴/۷۶
۹	اجرای طرح‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت در جهت توسعه کشاورزی صنعتی	۵۰	۴۸/۵۴	۲۶	رفع مشکلات مالکیت اراضی	۶۸	۶۶/۰۲
۱۰	رفع مشکلات خرده مالکی	۵۵	۵۳/۴۰	۲۷	پیاده‌سازی آبیاری بارانی و قطره‌ای	۴۹	۴۷/۵۷
۱۱	رفع موانع قانونی و حقوقی توسعه روستایی (اعم از موانع رسمی و عرفی)	۶۳	۱۰۰	۲۸	قطع اثرپذیری روستاهای شهرستان از تحریم‌ها، گرانی و رکود از طریق استفاده از توانمندی‌های بالقوه و بالفعل محلی	۱۰۳	۸۲/۵۲
۱۲	ایجاد و تقویت انگیزه پیشرفت در بین روستاییان	۵۴	۵۲/۴۳	۲۹	برنامه‌های آموزش و ترویج در روستاها و توجه به دانش بومی روستایی	۸۳	۸۰/۵۸
۱۳	استفاده از تکنولوژی مدرن متناسب با امکانات و شرایط محیطی و اجتماعی روستاهای شهرستان	۷۹	۷۶/۷۰	۳۰	شناسایی و رفع موانع حقوقی و عرفی توسعه روستایی (شامل موانع ملی، منطقه‌ای و عرف محلی)	۶۸	۶۶/۰۲
۱۴	مقابله با فرسایش خاک متناسب با شرایط خاک هر روستا	۹۵	۹۲/۲۳	۳۱	افزایش نرخ باسوادی و رفع بی‌سوادی	۷۶	۷۳/۷۹
۱۵	همفکری و تلاش مسئولان محلی برای همکاری با مسئولان ملی و استانی در جهت تشکیل وزارتخانه واحد روستایی	۸۲	۷۹/۶۱	۳۲	دسترسی به شاخص‌های رفاه اجتماعی از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی هر روستا	۹۱	۸۸/۳۵
۱۶	استفاده از سرمایه اجتماعی و تلاش برای بهبود آن (حل اختلافات، فعالیت‌های داوطلبانه، اعتماد متقابل، مسئولیت‌پذیری و...)	۸۱	۷۸/۶۴	۳۳	کاهش مدت‌زمان اجرای طرح‌های عمرانی از طریق استفاده از امکانات محلی	۹۹	۹۶/۱۲
۱۷	توجه مسئولان محلی به الگوهای تنوع معیشتی مانند تغییر الگوی کشت، اصلاح آبیاری و...)	۱۰۱	۹۸/۰۶	۳۴	بازنگری در طرح هادی روستایی و پیاده‌سازی طرح‌های هادی متناسب با ویژگی‌های خاص هر روستا	۷۶	۷۳/۷۹

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

## تجزیه و تحلیل نتایج

براساس نتایج به دست آمده، بیشترین تکرارها مربوط به رفع گرانی و تورم و منطقی کردن قیمت محصولات کشاورزی هر کدام با ۱۰۳ بار تکرار، تنوع معیشتی با ۱۰۱ تکرار، مقابله با خشکسالی دریاچه ارومیه و ایجاد اشتغال و کارآفرینی هر کدام با ۱۰۰ بار تکرار، کاهش مدت زمان اجرای طرح‌های عمرانی روستایی با ۹۹ تکرار، سرمایه‌گذاری دولتی با ۹۸ بار و مقابله با فرسایش خاک با ۹۵ بار تکرار دارای بیشترین فراوانی بوده است. کمترین تکرارها نیز مربوط به مهاجرت با ۳۲، بهسازی و مقاومسازی مسکن با ۴۴، توسعه گردشگری با ۴۷، تقویت زیرساخت‌ها با ۴۸ و آبیاری بارانی و قطره‌ای با ۴۹ بار تکرار بوده است. همچنین میانه نظری ۳۴ متغیر این

پژوهش برابر با ۷۵/۷۹ به دست آمده است. البته تعداد تکرار کمتر برخی از عناصر کلیدی مانند جاذبه‌های گردشگری به این دلیل بوده که فقط در برخی از روستاها (روستای صور و توتاخانه) وجود دارند. نتایج اولیه تحلیل پیشران‌ها با استفاده از میک‌مک به صورت جدول شماره ۴ به دست آمده است. بیشترین امتیاز اختصاص یافته به پیشران‌ها ۲ بوده که ۳۹۲ بار تکرار شده و کمترین امتیاز اختصاص داده شده نیز صفر برابر با ۱۱۱ تکرار بوده است. در حالت کلی نبود اختلاف زیاد تکرارها از مجموع ۱۱۵۶ مقایسه متقاطع در ۳۴ پیشران که نشان می‌دهد از نظر اعضای دلفی، همه متغیرها در توسعه روستایی شهرستان بناب دارای اهمیت هستند.

جدول ۴: نتایج اولیه تحلیل متقاطع ماتریس در محیط نرم افزار میک‌مک

۱۰۴۵	جمع کل	۳۴	ابعاد ماتریس
۹۰/۳۹	درجه پرشدگی	۱۱۱	تعداد صفر
٪۹۸	تأثیرگذاری چرخش ۱	۲۵۵	تعداد ۱
٪۱۰۰	تأثیرپذیری چرخش ۱	۳۹۲	تعداد ۲
٪۱۰۰	تأثیرگذاری چرخش ۲	۲۱۹	تعداد ۳
٪۱۰۰	تأثیرپذیری چرخش ۲	۱۷۹	تعداد P

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

تحریم‌ها، گرانی و رکود از طریق استفاده از توانمندی‌های بالقوه و بالفعل محلی، منطقی کردن قیمت محصولات و حذف دلال و واسطه‌ها، توجه مسئولان محلی به الگوهای تنوع معیشتی مانند تغییر الگوی کشت، اصلاح آبیاری و غیره بوده است. علاوه بر تم اقتصادی، تم محیطی طبیعی مانند مقابله با خشکسالی دریاچه ارومیه و فرسایش خاک قرار داشته است.

در مرحله بعدی و پس از تعیین جهت همبستگی میان رویدادها، ماتریس تأثیر متقابل پیشران‌ها تشکیل و میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر یک از آن‌ها بر همدیگر تعیین شد که نتایج آن در جدول شماره ۵ آمده است. بررسی نتایج این جدول در خصوص پیشران‌ها حاکی از این است که پیشران‌ها با اثرگذار بیشتر شامل پیشران‌ها با تم‌های اقتصادی مانند قطع اثرپذیری روستاهای شهرستان از

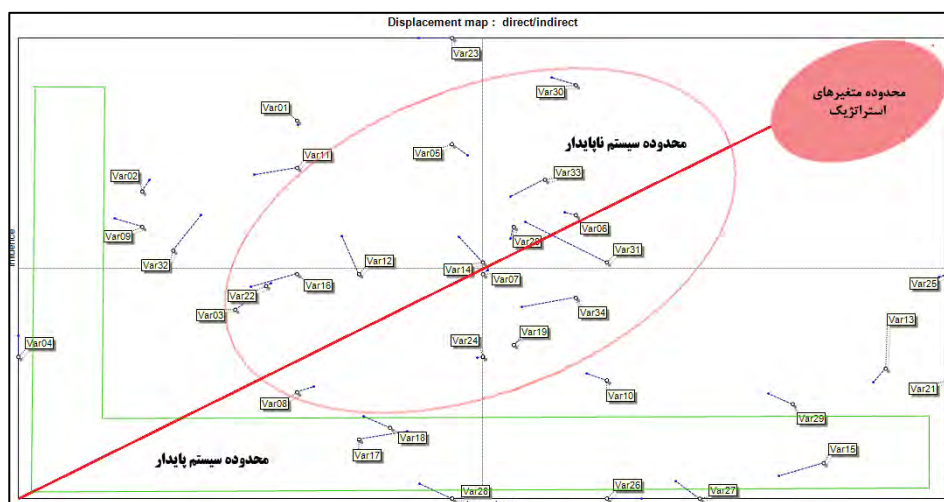
جدول ۵: تحلیل تأثیر متقابل پیشران‌ها بر یکدیگر

متغیر	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم		متغیر	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
	اثرگذاری	اثرپذیری	اثرگذاری	اثرپذیری		اثرگذاری	اثرپذیری	اثرگذاری	اثرپذیری
V1	۳۸۳	۲۵۹	۲۲۹	۳۷۸	V18	۲۶۰	۲۴۰	۲۷۳	۲۳۲
V2	۳۴۷	۲۲۹	۲۷۱	۳۵۰	V19	۲۳۰	۳۰۷	۲۷۵	۳۰۷
V3	۲۸۸	۲۴۷	۳۳۰	۲۹۳	V20	۲۵۱	۳۰۲	۳۲۱	۳۰۲
V4	۲۶۵	۲۰۶	۲۵۳	۲۷۲	V21	۲۰۳	۳۹۰	۲۵۲	۳۹۰
V5	۳۷۱	۲۸۸	۳۰۰	۳۶۲	V22	۲۹۴	۲۵۴	۲۹۹	۲۵۴
V6	۳۳۶	۳۱۲	۴۲۴	۳۳۴	V23	۳۱۳	۲۸۴	۴۲۱	۲۸۴
V7	۳۰۶	۲۹۴	۲۶۵	۳۰۵	V24	۲۹۸	۲۹۶	۲۶۱	۲۹۶
V8	۲۴۷	۲۵۹	۳۰۶	۲۴۷	V25	۲۶۳	۳۸۸	۳۰۲	۳۸۸
V9	۳۳۰	۲۲۹	۱۹۴	۳۳۱	V26	۲۲۳	۳۲۹	۱۹۱	۳۲۹
V10	۲۵۳	۳۱۸	۱۹۴	۲۵۴	V27	۳۱۷	۳۳۵	۲۰۰	۳۳۵
V11	۳۵۹	۲۵۹	۱۹۴	۳۵۳	V28	۲۵۱	۲۸۴	۱۹۹	۲۸۴
V12	۳۰۶	۳۷۱	۲۴۱	۳۲۲	V29	۲۶۸	۳۵۴	۲۴۴	۳۵۴
V13	۲۵۹	۳۷۱	۴۰۰	۲۴۹	V30	۳۷۵	۳۱۱	۴۰۱	۳۱۱
V14	۳۱۲	۲۹۴	۳۱۲	۳۲۲	V31	۲۹۲	۳۰۵	۳۲۹	۳۰۵
V15	۲۱۲	۳۵۹	۱۹۴	۲۰۲	V32	۳۵۶	۲۴۰	۳۳۲	۲۴۰
V16	۳۰۶	۲۵۹	۳۵۳	۲۹۷	V33	۲۵۰	۳۰۲	۳۴۲	۳۰۲
V17	۲۲۴	۳۷۱	۲۹۴	۲۲۵	V34	۲۸۱	۳۰۴	۲۸۷	۳۰۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

این پیشران‌های از بقیه پیشران‌ها، بیشترین اثرپذیری را داشته‌اند. پیشران‌های رفع گرانی و تورم، مقابله با تغییرات اقلیم، اجرای پروژه‌های انتقال آب، سرمایه‌گذاری دولتی، اجرای کشاورزی صنعتی، جلب مشارکت‌های مردم، ارتقای دسترسی به رفاه اجتماعی در محدوده تأثیرگذار قرار گرفتند (۱۱ پیشران). پیشران‌های این محدوده، پیشران‌هایی هستند که تأثیرپذیری آن‌ها از سایر پیشران‌ها بالاتر است؛ به عبارتی دیگر، احتمال وقوع آن‌ها به وقوع سایر پیشران‌ها وابستگی زیادی دارد. درنهایت محدوده دوجبهی شامل ۶ پیشران موانع قانونی و حقوقی، کاهش مدت‌زمان اجرای طرح‌های عمرانی، بهسازی و مقاوم‌سازی مسکن روستا، تغییر رویه مدیریت روستایی، افزایش نرخ باسوادی و کاهش بی‌سوادی که بیانگر اثرپذیری و اثرگذاری پیشران‌های این محدوده است که نمودار توزیع این پیشران‌های مطابق با شکل شماره ۴ است.

موقعیت قرارگیری و همچنین نحوه پراکندگی پیشران‌ها بر روی نقشه دکارتی نیز مطابق با شکل ۳ بوده‌است. در محدوده مستقل (اثرگذار) ۱۰ پیشران قرار گرفته‌است. مقابله با خشک‌شدن دریاچه ارومیه، ایجاد انگیزه پیشرفت در روستاییان، سرمایه اجتماعی روستاییان، ایجاد اشتغال، سرمایه‌گذاری خصوصی، تقویت زیرساخت‌های کالبدی، واقعی کردن قیمت محصولات تولیدی روستایی، توسعه گردشگری، حل مسائل مربوط به تحریم‌ها، تنوع معیشتی و مقابله با مهاجرت روستاییان، بیانگر پیشران‌هایی است که دارای اثرگذاری زیر و اثرپذیری کمتری هستند. محدوده وابسته با ۱۱ و شامل پیشران‌های اجرای طرح‌های آبخیزداری، ارتقای مهارت دهیاران، استفاده از تکنولوژی مدرن در روستا، ایجاد وزارتخانه روستایی، اجرای برنامه‌های آموزشی و ترویجی، اجرای آبیاری بارانی، بهبود تسهیلات دریافت وام، رفع مشکلات خرده‌مالکی، بازنگری نحوه اجرای طرح‌های هادی، مقابله با فرسایش خاک، حل مشکلات مالکیت اراضی.



شکل ۴: تحلیل تأثیر متقابل پیشران‌ها بر یکدیگر

تهیه و ترسیم: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

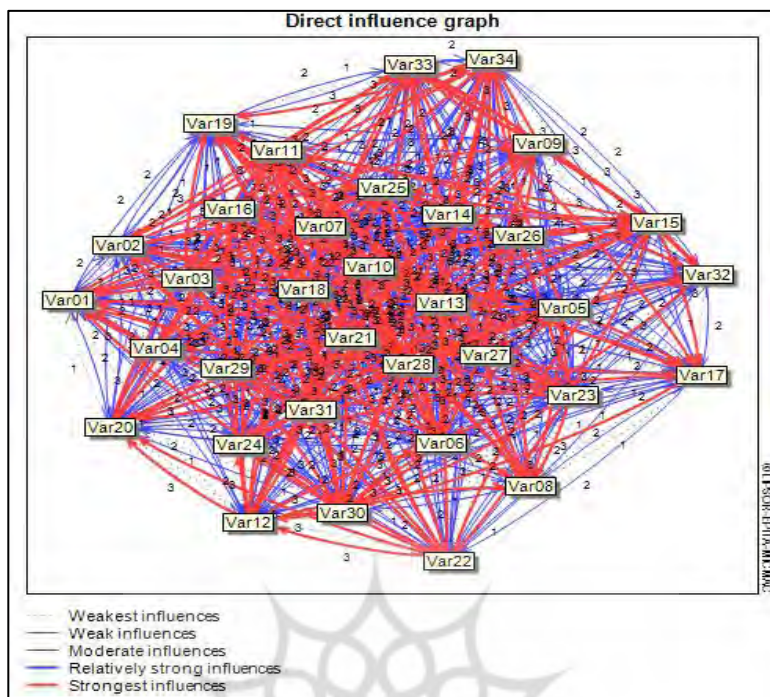
تعیین پیشران‌های با اهمیت بیشتر بایستی پیشران‌هایی که در محدوده اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم قرار دارد، انتخاب شوند. براساس نقشه دکارتی، ۱۰ پیشران کلیدی و بااهمیت توسعه روستایی شهرستان بناب به صورت جدول ۶ شماره ۶ است.

همچنین نحوه توزیع پیشران‌ها حاکی از این است که تمرکز پیشران‌ها در اطراف محور طولی (خط قرمز رنگ) است که در این حالت اصطلاحاً سیستم (سیستم توسعه روستایی شهرستان بناب) به صورت ناپایدار و شکننده بوده و در این حالت به دلیل پیچیده بودن ارتباطات پیشران‌ها، امکان تعیین پیشران‌های بااهمیت مشکل‌تر خواهد بود. به منظور

جدول ۶: پیشران‌های کلیدی مؤثر بر توسعه روستایی شهرستان بناب

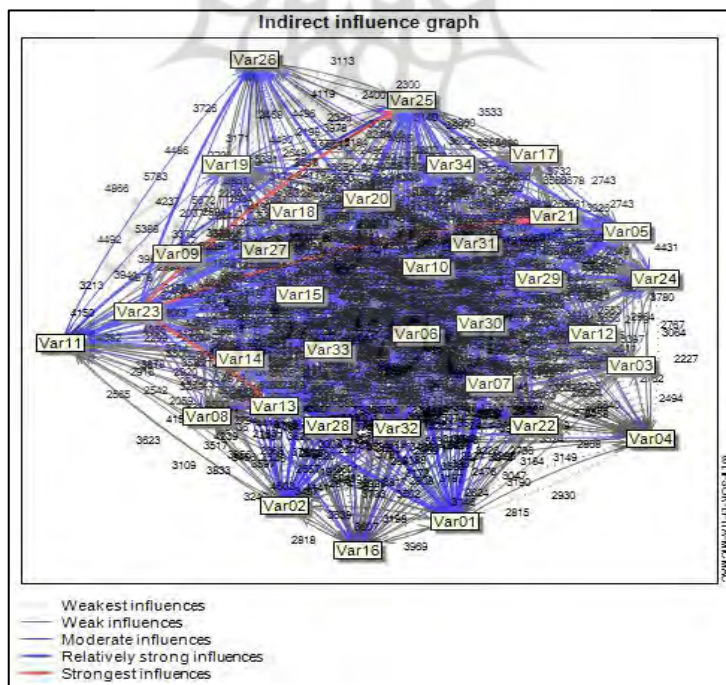
رتبه نهایی	رتبه نهایی	امتیاز نهایی	امتیاز نهایی	پیشران‌ها
تأثیرگذاری غیرمستقیم	تأثیرگذاری مستقیم	تأثیرگذاری غیرمستقیم	تأثیرگذاری مستقیم	
۱	۱	۴۲۱	۴۲۴	منطقی کردن قیمت محصولات و حذف دلال و واسطه‌ها
۲	۲	۴۰۱	۴۰۰	قطع اثرپذیری روستاها از تحریم‌ها، گرانی و رکود از طریق توانمندی‌های محلی
۳	۳	۳۷۸	۳۸۳	توجه مسئولان به الگوهای تنوع معیشتی (تغییر الگوی کشت، اصلاح آبیاری و...)
۴	۴	۳۶۲	۳۷۱	ایجاد اشتغال و کارآفرینی متناسب با مشاغل روستایی
۵	۵	۳۵۳	۳۵۹	مقابله با خشک شدن دریاچه ارومیه
۷	۶	۳۴۲	۳۵۳	کاهش مدت زمان اجرای طرح‌های عمرانی از طریق استفاده از امکانات محلی
۶	۷	۳۵۰	۳۴۷	سرمایه‌گذاری دولتی در روستاها
۸	۸	۳۳۴	۳۳۶	مقابله با فرسایش خاک متناسب با شرایط خاک هر روستا
۹	۹	۳۱۳	۳۱۲	دسترسی به شاخص‌های رفاه اجتماعی از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی هر روستا
۱۰	۱۰	۲۸۳	۲۹۸	انتقال آب

نمودار مربوط به روابط مستقیم و غیرمستقیم بین پیشران‌ها به صورت زیر ترسیم شد (شکل‌های ۴ و ۵).



شکل ۵: نمودار روابط مستقیم پیشران‌ها توسعه روستایی

تهیه و ترسیم: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷



شکل ۶: نمودار روابط غیرمستقیم پیشران‌ها توسعه روستایی

تهیه و ترسیم: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

براساس نتایج جدول میزان اهمیت پیشران‌ها (اولویت‌بندی پیشران‌ها) به جز در سرمایه‌گذاری دولت در روستاها، در بقیه پیشران‌ها همانند همدیگر بوده‌است.

درنهایت ۸ پیشران با اهمیت در دو گروه پیشران‌ها با بیشترین تأثیرگذاری مستقیم و پیشران‌ها با بیشترین تأثیرگذاری غیرمستقیم مربوط به توسعه روستایی شهرستان بناب مطابق با جدول ۷ استخراج شده‌است.

جدول ۷: امتیاز و رتبه نهایی پیشران‌های کلیدی توسعه روستایی شهرستان بناب

رتبه نهایی	رتبه نهایی	امتیاز نهایی		پیشران‌ها
		تأثیرگذاری غیرمستقیم	تأثیرگذاری مستقیم	
۱	۱	۴۲۱	۴۲۴	تغییرات اقلیمی
۲	۲	۴۰۱	۴۰۰	موانع قانونی و حقوقی
۳	۳	۳۷۸	۳۸۳	مشارکت روستاییان
۴	۴	۳۶۲	۳۷۱	اجرای طرح‌های انتقال آب
۵	۵	۳۵۳	۳۵۹	رفع مشکلات گرانی، تورم و رکود
۷	۶	۳۴۲	۳۵۳	کاهش مدت‌زمان اجرای طرح‌های عمرانی
۶	۷	۳۵۰	۳۴۷	سرمایه‌گذاری دولت در روستاها
۸	۸	۳۳۴	۳۳۶	بهسازی و مقاوم‌سازی مسکن روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

سایر روستاهای کم‌جمعیت و با فاصله دورتر از مرکز شهرستان بوده‌است. به نحوی که در این مرحله روستاهای بین ۱ تا ۹ اولویت‌بندی شده و ۴ به‌عنوان حد میانه در نظر گرفته‌است. در رابطه با قطع اثرپذیری روستاها از تحریم‌ها، گرانی و رکود از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی، منطقی کردن قیمت محصولات و حذف دلال و واسطه‌ها و مقابله با خشک‌شدن دریاچه ارومیه ۱۵ روستا قرار گرفته‌اند که از نظر جمعیت ۷۹/۳۶ درصد از جمعیت ۴۹۹۰۱ نفر روستایی شهرستان بناب را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین بررسی وضعیت روستا از نظر فاصله از مرکز شهرستان نیز نشان می‌دهد که رابطه خاصی بین اثرگذاری پیشران‌ها و فاصله وجود ندارد؛ زیرا روستاهایی مانند توتاخانه و صور به ترتیب با ۶۰۰ و ۱۷۲ نفر جمعیت به‌عنوان دورترین روستاهای شهرستان به مرکز شهرستان با بیش از ۳۰ کیلومتر و

علاوه بر این، نتایج یافته‌ها به تفکیک روستاها نشان داد که وضعیت فعلی پیشران‌ها در روستاها متفاوت بوده و گاهی نقش حیاتی یک پیشران در یک روستا، در روستایی دیگر اهمیت چندانی نداشته‌است (جدول ۸). همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که پیشران‌هایی با تم اقتصادی و محیطی، از نظر وسعت، تعداد جمعیت و... دارای اثرگذاری جامع و همه‌گیر در تمامی روستاها بوده‌است؛ به عبارتی دیگر، اختلاف بین رتبه روستاها از نظر متغیرهایی مانند قطع اثرپذیری روستاها از تحریم‌ها، گرانی و رکود از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی، منطقی کردن قیمت محصولات و حذف دلال و واسطه‌ها و مقابله با خشک‌شدن دریاچه ارومیه بسیار کم و نزدیک به هم بوده‌است. با وجود اختلاف ناچیز بین روستاها از نظر پیشران‌های عمدتاً اقتصادی و محیطی، روستاهای پرجمعیت از رتبه‌های نسبتاً بالاتری در مقایسه با



رابطه با روستای قیماسخان نیز همه افراد ساکن این روستا (۲۰) خانوار به صورت صددرصد در فعالیتهای غیرکشاورزی و دامداری و عمدتاً در کامیون و وسایط نقلیه سنگین فعالیت دارند. در رابطه با پیشران دسترسی به شاخص‌های رفاه اجتماعی از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی هر روستا نیز روستاهای پرجمعیتی که عمدتاً در نزدیکی شهر قرار گرفته و دارای تعداد جمعیت جوان و تحصیل‌کرده بیشتری هستند و همچنین به دلیل دسترسی به منابع اطلاعاتی بیشتر، نزدیکی به سبک زندگی شهری، استخدام برخی از اعضای خانواده‌ها در اداره‌های دولتی، رویکرد تولید محصولات کشاورزی و صنعتی به قصد عرضه به بازار و... منجر به این شده‌است که میزان دسترسی این روستاها در مقایسه با روستاهای دورافتاده و با انزوای بیشتر، بهتر باشد. در رابطه با متغیر مقابله با فرسایش خاک متناسب با شرایط خاک هر روستا نیز نتایج نشان می‌دهد که روستاهای نزدیک به دریاچه ارومیه به دلیل پیشروی میزان شوری خاک ناشی از خشک‌شدن دریاچه به مراتب بیشتر از روستاهای دورتر است؛ به نحوی که نتایج به دست آمده از مصاحبه با متخصصان و همچنین مطابق با نظر روستاییان، همه‌ساله از کیفیت خاک کاسته شده و در نتیجه به صورت کاهش کیفیت و کمیت محصولات تولیدی بروز پیدا می‌کند. در این رابطه روستاهایی مانند آخوند قشلاق، روست کوچک، زاوشت و خانه‌برق که همگی در مجاورت دریاچه ارومیه قرار دارند، دارای بیشترین میزان خاک و آب‌های شور هستند. در رابطه با پیشران برنامه‌های آموزش و ترویج در روستاها و توجه به دانش بومی روستایی نیز تمرکز عمده فعالیت‌های جهاد کشاورزی بر روی روستاهای بزرگ‌تر و پرجمعیت‌تر بوده و در

از طرفی روستاهایی با کمتر از ۱ کیلومتر (روستای زاوشت با ۳۵۰۰ نفر جمعیت) قرار دارند. علت اصلی اثرگذاری جامع این متغیرها ناشی از کارکرد کلان و اغلب ملی این پیشران‌ها بوده که به تناسب شدت اهمیت خود، روستاهای منطقه را نیز تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. در رابطه با پیشران توجه مسئولان محلی به الگوهای تنوع معیشتی مانند تغییر الگوی کشت، اصلاح آبیاری و فعالیتهای غیرکشاورزی نیز دو گروه از روستاها دارای اولویت برتری بودند؛ گروه اول روستاهای پرجمعیت و بزرگ‌تر که دارای تعداد بیشتر جمعیت تحصیل‌کرده هستند و به دلیل دسترسی مناسب به منابع اطلاعاتی و غیره اقدام به متنوع کردن منابع درآمد خود کردند و گروه دوم نیز مربوط به روستاهایی بوده که ساکنان آن‌ها به دلایلی از جمله عدم کفایت شغل کشاورزی و دامداری، انتظار درآمد بیشتر، تغییر سبک زندگی و... منجر به تغییر شغل از کشاورزی و دامداری و راه‌اندازی فعالیتهای عمدتاً روزمزدی یا خدماتی مانند فعالیت در واحدهای صنعتی شهر بناب، ایجاد کارگاه‌های تولیدی دو یا سه نفر (عمدتاً کشت گلخانه‌ای، واحدهای تولید مواد ظروف پلاستیکی، کارگاه تعمیراتی وسایل نقلیه در سطح روستا، سوپرمارکت، کارگاه ساختمانی و...) کرده‌اند. در این خصوص، برخی از خانوارهای روستایی به صورت هم‌زمان در هر سه گروه از فعالیتهای کشاورزی، دامداری و فعالیتهای صنعتی فعالیت داشته‌اند. در رابطه با دو روستای صور و توتخانه نیز به دلیل وجود بیش از ۲۲ جاذبه گردشگری طبیعی و تاریخی، تنوع معیشتی عمدتاً به سمت فعالیتهای خدماتی، اشتغال در معادن مواد اولیه شیشه (سیلیس) و حمل‌ونقل به وسیله خودروهایی سواری سوق پیدا کرده‌است. در

روستاهای دورافتاده مانند صور، توتاخانه، قیماشخان، حاجی‌مصیب هیچ‌گونه فعالیت ترویجی صورت نمی‌گیرد؛ بنابراین به ترتیب روستاهای آخوند قشلاق، زاوشت، چپقلو، روشت بزرگ، زوارق، خوشه‌مهر که همگی از روستاهای پرجمعیت هستند، از نظر فعالیت‌های پیشران، با اختلاف نسبتاً زیادی نسبت به بقیه روستاهای در اولویت اول تا ششم قرار گرفتند. در نهایت در رابطه با پیشران کاهش مدت‌زمان اجرای طرح‌های عمرانی از طریق استفاده از امکانات محلی نیز برخی از روستاهای که در حدود ۱۰ تا ۱۵ سال اخیر تا حدود تخلیه جمعیت و مهاجرت کامل پیش‌رفتند، فاقد طرح‌های عمرانی بوده یا طراحی عمرانی رها شده با بیش از ۱۵ سال وجود دارد. در حالی که روستای توتاخانه به دلیل اینکه یک روستای هدف گردشگری بوده و توسط بنیاد مسکن دارای اعتباری عمرانی خاصی بوده، به سرعت طرح‌های عمرانی در حال اجرا شده و هم‌اکنون در این روستای با ۶۰۰ نفر جمعیت، ۶ طرح عمرانی هم‌زمان با پیشرفت بین ۴۰ تا ۹۴ درصد در حال اجراست. همچنین در روستاهای پرجمعیت مانند آخوند قشلاق و خوشه‌مهر با وجود تعدد فعالیت‌های عمرانی در حال اجرا به دلیل حجم بزرگ پروژه و نیازمند اختصاص منابع مالی در طی سال‌های متوالی، سرعت انجام پروژه‌ها کاسته شده است. همچنین براساس نتایج نهایی پیشران منطقی کردن قیمت محصولات و حذف دلال و واسطه‌ها در سطح کل روستاهای پیشرو با اهمیت ۰/۵۴۹ دارای اولویت اول، پیشران، میانگین

پیشران قطع اثرپذیری روستاها از تحریم‌ها، گرانی و رکود از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی با امتیاز ۰/۵۳۷ در اولویت دوم، پیشران توجه مسئولان محلی به الگوهای تنوع معیشتی مانند تغییر الگوی کشت، اصلاح آبیاری و... با امتیاز ۰/۵۲۱ در اولویت سوم، پیشران ایجاد اشتغال و کارآفرینی متناسب با مشاغل روستایی با امتیاز ۰/۴۹۶ در اولویت چهارم، پیشران مقابله با خشک‌شدن دریاچه ارومیه با امتیاز ۰/۴۷۶ در اولویت پنجم، پیشران مقابله با فرسایش خاک متناسب با شرایط خاک هر روستا با امتیاز ۰/۴۵۳ در اولویت ششم، پیشران کاهش مدت‌زمان اجرای طرح‌های عمرانی از طریق استفاده از امکانات محلی با امتیاز ۰/۴۲۳ در اولویت هفتم، پیشران سرمایه‌گذاری دولتی در روستاها با امتیاز ۰/۴۰۴ در اولویت هشتم، پیشران دسترسی به شاخص‌های رفاه اجتماعی از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی هر روستا با امتیاز ۰/۳۸۷ در اولویت نهم و پیشران برنامه‌های آموزش و ترویج در روستاها و توجه به دانش بومی روستایی در اولویت دهم قرار گرفته است. از نظر اولویت‌بندی روستاها براساس نتایج مدل ANP، به ترتیب روستاهای آخوند قشلاق، زاوشت، قره‌چپق، خوشه‌مهر و چلقای به ترتیب با ۰/۶۵۴، ۰/۶۳۶، ۰/۵۹۹، ۰/۵۶۳ و ۰/۵۳۷ در اولویت اول تا پنجم قرار گرفتند. در آخرین مرحله این پژوهش، وضعیت روستاهای شهرستان بناب از نظر وضعیت پیشران با اهمیت، با استفاده از ANP اقدام به اولویت‌بندی روستاها کرده است (جدول ۸).

جدول ۸: نتایج نهایی مدل ANP در خصوص اهمیت پیشران‌های کلیدی و روستاهای پیشرو در پیشران

اهمیت پیشران	عنوان پیشران	روستاهای پیشرو	اهمیت پیشران	عنوان پیشران	روستاهای پیشرو
۰/۶۵۳	قطع اثرپذیری روستاها از تحریم‌ها، گرانی و رکود از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی	زاوشت (۰/۷۵۶)، آخوند قشلاق (۰/۶۵۹)، خوشه‌مهر (۰/۶۷۹)، چپقلو (۰/۵۱۰)، قره‌چپق (۰/۵۶۳)، روش (۰/۴۹۸)، خانه‌برق جدید (۰/۴۱۱)، زوارق (۰/۴۲۲)، چلقایی (۰/۵۲۶)، تازه‌کند خوشه‌مهر (۰/۵۷۴)	۰/۵۶۳	مقابله با فرسایش خاک متناسب با شرایط خاک هر روستا	آخوند قشلاق (۰/۵۴۲)، روش (کوچک) (۰/۵۶۳)، زاوشت (۰/۴۵۷)، قره‌چپق (۰/۵۳۳)، زوارق (۰/۵۲۰)، خانه‌برق قدیم (۰/۴۲۶)، خانه‌برق جدید (۰/۴۲۹)، خوشه‌مهر (۰/۵۰۵)
۰/۶۶۰	منطقی کردن قیمت محصولات و حذف دلال و واسطه‌ها	قره‌چپق (۰/۶۵۳)، آخوند قشلاق (۰/۵۴۲)، زواشت بزرگ (۰/۵۸۸)، دوش (۰/۵۴۱)، قره‌زکی (۰/۳۶۹)، آلقو (۰/۴۱۴)، خلیلوند (۰/۴۱۰)، تازه‌کند خوشه‌مهر (۰/۵۴۷)	۰/۴۸۹	برنامه‌های آموزش و ترویج در روستاها و توجه به دانش بومی روستایی	آخوند قشلاق (۰/۵۷۷)، زاوشت (۰/۳۶۰)، چپقلو (۰/۴۰۰)، روش (بزرگ) (۰/۳۹۶)، زوارق (۰/۳۶۹)، خوشه‌مهر (۰/۴۵۵)
۰/۶۳۱	توجه مسئولان محلی به الگوهای تنوع معیشتی مانند تغییر الگوی کشت، اصلاح آبیاری و...	قره‌چپق (۰/۷۱۱)، چپقلو (۰/۶۵۳)، روش بزرگ (۰/۴۵۲)، آخوند قشلاق (۰/۷۵۰)، توتاخانه (۰/۴۵۲)، شورگل (۰/۴۳۶)، قره‌قشلاق (۰/۵۸۶)، خانه‌برق عیسی‌خانی (۰/۴۱۱)	۰/۵۰۰	دسترسی به شاخص‌های رفاه اجتماعی از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی هر روستا	آخوند قشلاق (۰/۵۰۶)، زواشت (بزرگ) (۰/۶۵۵)، زوارق (۰/۵۴۰)، خوشه‌مهر (۰/۴۷۸)
۰/۶۲۴	مقابله با خشک شدن دریاچه ارومیه	قره‌چپق (۰/۵۶۳)، آخوند قشلاق (۰/۵۴۷)، شورگل (۰/۷۵۱)، قره‌قشلاق (۰/۴۴۰)، خانه‌برق جدید (۰/۴۱۲)، روش کوچک (۰/۵۰۸)، خانه‌برق قدیم (۰/۳۲۲)	۰/۵۰۷	سرمایه‌گذاری دولتی در روستاها	قره‌چپق (۰/۶۳۵)، چلقایی آخوند قشلاق (۰/۵۴۶)، روش (بزرگ) (۰/۳۲۱)، توتاخانه (۰/۳۶۶)
۰/۶۲۷	ایجاد اشتغال و کارآفرینی متناسب با مشاغل روستایی	زاوشت (۰/۶۶۱)، روش بزرگ (۰/۶۵۶)، آخوند قشلاق (۰/۶۵۸)، خوشه‌مهر (۰/۶۳۹)، قره‌چپق (۰/۵۲۳)	۰/۵۱۶	مدت‌زمان اجرای طرح‌های عمرانی از طریق استفاده از امکانات محلی	صور (۰/۳۵۲)، توتاخانه (۰/۴۲۲)، آلقو (۰/۳۳۸)، حاجی مصیب (۰/۲۹۸)، قیماسخان (۰/۲۴۰)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

در نهایت اولویت‌بندی روستاهای شهرستان بناب از نظر تمامی مؤلفه‌های ۳۴ گانه مورد بررسی به صورت جدول ۹ به دست آمده است.

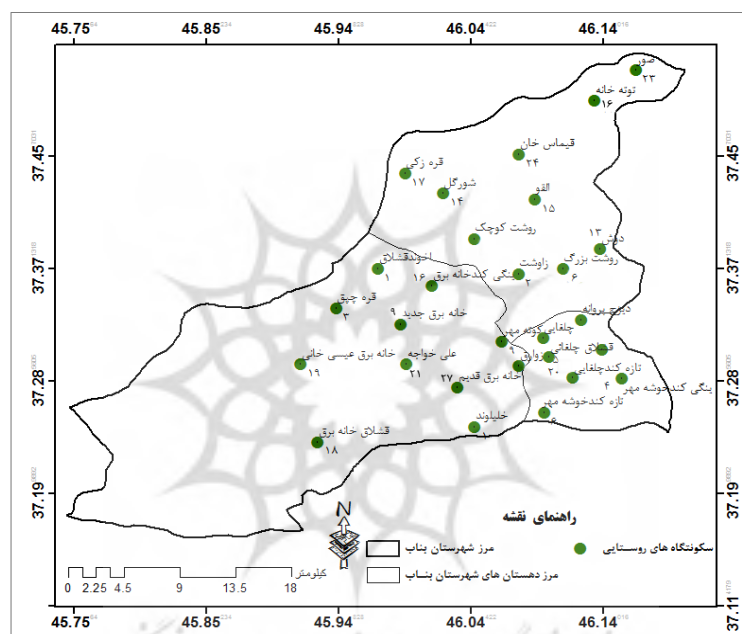
جدول ۹: اولویت‌بندی روستاهای شهرستان بناب از نظر تمامی ۳۴ متغیر محلی توسعه روستایی

رتبه نهایی	روستا	ANP	رتبه نهایی	روستا	ANP
۱۱	آخوندقشلاق	۰/۹۰۳	۱	ینگی کند خوشه‌مهر	۰/۵۲۵
۲۲	زاوشت	۰/۸۹۰	۲	آلقو	۰/۵۲۰
۱۷	روش بزرگ	۰/۸۶۸	۶	دوش	۰/۵۱۲
۱۶	زوارق	۰/۸۵۱	۷	توته‌خانه	۰/۵۰۳
۱۸	قره‌چپق	۰/۸۰۳	۳	شورگل	۰/۶۰۰
۱۹	خوشه‌مهر	۰/۷۹۳	۴	ینگی کند خانه‌برق	۰/۴۶۵
۲۳	چپقلو	۰/۷۴۵	۸	قره‌زکی	۰/۴۶۰
۲۴	چلقایی	۰/۷۳۶	۵	قشلاق خانه‌برق	۰/۶۴۵
۲۵	روش کوچک	۰/۷۱۶	۱۰	خانه‌برق عیسی‌خانی	۰/۴۳۵
۲۰	تازه‌کند خوشه‌مهر	۰/۶۶۹	۱۴	قره قشلاق	۰/۴۲۸
۲۷	علی‌خواجه	۰/۶۴۱	۲۱	خانه‌برق قدیم	۰/۴۰۵
۲۸	خانه‌برق جدید	۰/۶۲۳	۹	صور	۰/۳۹۱
۲۶	کوته‌مهر	۰/۶۱۶	۱۲	حاجی مصیب	۰/۳۷۱
۲۹	خلیلوند	۰/۵۷۰	۱۳	قیماسخان	۰/۲۳۰
	دیزج پروانه	۰/۵۳۲	۱۵		

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

همگی از روستاهای پرجمعیت شهرستان بوده و همچنین فاصله همه این روستاها با مرکز شهرستان کمتر از ۵ کیلومتر بوده و دارای میزان جمعیت با سواد بیشتری هستند، در مقایسه با روستاهای کم جمعیت و با فاصله نسبتاً زیاد، از شرایط بهتری برای توسعه برخوردار هستند (شکل ۷).

تحلیل اطلاعات به دست آمده در مورد اولویت بندی روستاها نشان داد که پیشران‌های محلی توسعه روستایی در روستاهای پرجمعیت و روستاهای نزدیک به مرکز شهرستان بیشتر از روستاهای دور از مرکز شهرستان بوده است؛ به عبارتی دیگر، روستاهایی مانند آخوند قشلاق، زاوشت بزرگ، چلقایی و خوشه مهر که



شکل ۷: اولویت بندی روستاهای شهرستان بناب از نظر پیشران‌های کلیدی توسعه

تهیه و ترسیم: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

## نتیجه

کاهش مدت زمان اجرای طرح‌های عمرانی روستایی، سرمایه‌گذاری دولتی و مقابله با فرسایش خاک بوده است. در حالت کلی میانه نظری ۳۴ متغیر مورد بررسی برابر با ۷۵/۷۹ به دست آمد. در مرحله بعدی و با استفاده از روش دلفی ۳۵ نفر از نخبگان اقدام به بررسی اهمیت ۳۴ متغیر کردند که نتایج به دست آمده با استفاده از نرم افزار میک مک مورد بررسی قرار گرفت. بررسی خروجی نتایج میک مک نشان داد که به دلیل تمرکز پیشران‌ها در پیرامون خط طولی نقشه دکارتی، وضعیت توزیع پیشران‌ها به نحوی است که

همان‌طور که مطرح شد، پژوهش حاضر با هدف شناسایی مهم‌ترین پیشران‌های مؤثر و بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری این پیشران‌ها در توسعه روستاهای شهرستان بناب و با بهره‌گیری از پایه فکری آینده پژوهی با چارچوب نظری پارادایم هنجاری (آینده نگاری) از نوع اکتشافی بنیان نهاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که در مرحله اول پژوهش بیشترین تکرارها مربوط به متغیرهایی مانند گرانی و تورم، خشک شدن دریاچه ارومیه، اشتغال و کارآفرینی،

روستا، برنامه‌های آموزش و ترویج در روستاها و توجه به دانش بومی روستایی به‌عنوان پیشران‌های اصلی و بااهمیت توسعه روستایی شهرستان بناب محسوب می‌شوند. در خصوص منطقی کردن قیمت محصولات تولیدی روستاییان که عمدتاً محصولات کشاورزی، دامی و صنایع دستی است، بایستی از طریق ارائه قیمت واقعی محصولات و حذف دلالت‌ها از فرایند انتقال محصولات به بازار مصرف، زمینه برای توسعه روستایی فراهم شود. در رابطه با پیشران تغییرات اقلیمی بایستی گفت که این عامل شامل عواملی مانند افزایش درجه حرارت، کاهش بارندگی، خشک شدن دریاچه ارومیه، وزش بادهای شور ناشی از خشک شدن دریاچه ارومیه، تغییر الگوی بارندگی و غیره است که به‌عنوان تهدید توسعه روستایی شهرستان بناب مطرح است و نیازمند اتخاذ تدابیر ملی و استانی و حتی استفاده از ظرفیت‌های سازمان‌های بین‌المللی و همکاری بین چندین کشور است که بایستی از طریق برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت مرتفع شود. این نتایج با نتایج یافته‌های پژوهش مجنونی توتاخانه و همکاران (۱۳۹۶) همخوانی دارد. درخصوص تنوع معیشتی و گسترش اشتغال و کارآفرینی نیز با توجه به اینکه همه روستاهای شهرستان از پتانسیل‌های متعددی (خاک حاصل‌خیز، قرارگیری بر کنار راه ارتباطی، وجود طیف وسیعی از افراد تحصیل‌کرده در روستا شرایط آب‌وهوایی مناسب، جاذبه‌های توریستی در صور و توتاخانه، نزدیکی به صنایع تولیدی و صنعتی و...) برخوردار هستند؛ بنابراین در رابطه با متنوع‌سازی معیشتی، مهم‌ترین مشکل عدم حمایت دولت، عدم ارائه آموزش و مهارت به روستاییان و بخشی نیز به دلیل مشکلات اقتصادی موجود در کشور است؛ از این‌رو بایستی از طریق رفع موانع فوق

سازمان توسعه روستایی شهرستان بناب ناپایدار است؛ به‌عبارتی دیگر، وضعیت توسعه روستایی بناب شکننده و نامطمئن است. در این راستا و به‌منظور پایدارسازی سیستم توسعه روستایی بایستی از طریق شناسایی پیشران‌های کلیدی در هر روستا و سرمایه‌گذاری بر روی آن‌ها زمینه پایداری روستاها را فراهم ساخت؛ به‌عنوان مثال، در دو روستای صور و توتاخانه که به‌عنوان روستاهای نمونه گردشگری و هدف گردشگری شناخته می‌شوند، می‌توان از طریق سرمایه‌گذاری بر روی صنعت گردشگری و خدمات مربوط، زمینه را برای افزایش درآمد مردم، کنترل اثرات گرانی و تورم، جلب مشارکت روستاییان و بهسازی و مقاوم‌سازی مسکن روستایی فراهم ساخت؛ یا اینکه در روستاهایی مانند قره‌چیق، آخوند قشلاق، شورگل، قره‌زکی از طریق انجام سرمایه‌گذاری دولتی و انتقال پروژه‌های آبرسانی می‌توان اثرات نامطلوب تغییرات اقلیم و همچنین آسیب‌پذیری ناشی از خشک شدن دریاچه ارومیه را کاهش داده و به پایداری سیستم روستایی کمک کرد. همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد که پیشران‌های منطقی کردن قیمت محصولات و حذف دلالت و واسطه‌ها، قطع اثرپذیری روستاها از تحریم‌ها، گرانی و رکود از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی، توجه مسئولان محلی به الگوهای تنوع معیشتی مانند تغییر الگوی کشت، اصلاح آبیاری، ایجاد اشتغال و کارآفرینی متناسب با مشاغل روستایی، مقابله با خشک شدن دریاچه ارومیه، مقابله با فرسایش خاک متناسب با شرایط خاک هر روستا، کاهش مدت‌زمان اجرای طرح‌های عمرانی از طریق استفاده از امکانات محلی، سرمایه‌گذاری دولتی در روستاها، دسترسی به شاخص‌های رفاه اجتماعی از طریق استفاده از توانمندی‌های محلی هر

در خصوص کاهش مدت زمان اجرای طرح‌های عمرانی و همچنین بهسازی و مقاوم‌سازی مسکن روستایی نیز بایستی اشاره کرد که هر دوی این مشکلات ریشه در کمبود منابع مالی دولت و فقر روستاییان دارد. در راستای رفع این مشکل می‌توان از طریق اولویت‌بندی طرح‌ها، استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی، منابع صندوق توسعه ملی، استفاده از همیاری، استفاده از منابع مالی بانکی و کمک مالی ساکنان روستاها تا حدودی بازه زمانی اجرای طرح‌های عمرانی و همچنین تشویق مردم برای بهسازی و مقاوم‌سازی مسکن خود در برابر انواع حوادث را تسریع بخشید. همچنین از آنجایی که برخی از پیشران‌های مؤثر بر توسعه روستایی مانند گرانی و تورم، تغییرات اقلیمی، تورم و... خارج از محدوده روستاهای مورد مطالعه است؛ ولی از طریق اتخاذ تدابیری به منظور استفاده از ظرفیت‌های محلی، می‌توان اثرات این موارد را خنثی کرد. در نهایت می‌توان گفت که حکمروایی مدیریت آینده‌نگر و توسعه‌گرا با بهره‌گیری از مشارکت همه ذی‌نفعان در مسیر توسعه روستایی، برنامه‌ریزی منسجم به منظور شناسایی ظرفیت‌های بالقوه روستایی و تشویق هر سه بخش دولتی، مردم و بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری، ارائه مهارت‌های آموزشی و ترویجی و مهارت‌افزایی روستاییان و تلاش برای بهبود وضعیت اقتصادی و معیشتی روستاییان از طریق فعال‌سازی ظرفیت‌های بومی و محلی هر روستا و توجه جدی به ابعاد محیطی اعم از بستر طبیعی و انسانی امکان‌پذیر است.

متنوع‌سازی اشتغال روستاییان مدنظر قرار گیرد که این امر نیز در نهایت منجر به بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی روستاییان شده و کیفیت زندگی آنان را ارتقاء می‌بخشد. در خصوص پیشران‌های مقابله با فرسایش خاک و اصلاح شیوه آبیاری سنتی نیز بایستی اشاره کرد که این دو وابسته به همدیگر بوده و از بایستی به‌واسطه تنظیم برنامه‌های مدون اقداماتی مانند اصلاح شیوه‌های آبیاری، آبخیزداری، مشوق‌ها، تغییر الگوی کشت، مبارزه با برداشت بی‌رویه آب و... مورد توجه قرار گیرد. در این خصوص پیشنهاد می‌شود از طریق انتقال آب سدهای علویان مراغه، سد دوش و سد آقو میزان آسیب‌پذیری روستاهای کاهش یابد. البته لازم به ذکر است که به دلیل وجود کانال‌های روباز و فرسوده میزان هدررفت آب بسیار زیاد است. علاوه بر این پیشنهاد می‌شود از طریق تغییر الگوی کشت و استفاده از روش‌های آبیاری بارانی و قطره‌ای از منابع آب روستایی استفاده بهینه شود. در خصوص گرانی و تورم نیز پیشنهاد می‌شود از طریق اشتغال‌زایی، کارآفرینی، نظارت بر قیمت‌ها، افزایش توان خرید روستاییان، تنوع شغلی و معیشت پایدار، توسعه روستایی هموار شود. در این خصوص روستاهای شهرستان بناب از ظرفیت‌های بسیاری بالایی در حوزه گردشگری، کارآفرینی، توسعه تعاونی‌های، کشت محصولات کشاورزی و باغی و همچنین تولیدات دامی برخوردار هستند که می‌توان از این ظرفیت‌های برای بهبود وضعیت اقتصادی روستاها استفاده کرد.

## منابع

- احمدی حمید؛ آرش بیدالله‌خانی (۱۳۹۲). پساتوسعه‌گرایی و بازنمایی‌های انتقادی از گفتمان توسعه؛ رویکردی مردمی، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران. سال ۵. شماره ۳. صفحات ۴۷-۶۳.  
[http://jjsds.srbiau.ac.ir/article\\_2433.html](http://jjsds.srbiau.ac.ir/article_2433.html)
- بهشتی، محمدباقر؛ نادر زالی (۱۳۹۰). شناسایی عوامل کلیدی توسعه منطقه‌ای با رویکرد برنامه‌ریزی بر پایه سناریو، مطالعه موردی آذربایجان شرقی، نشریه مدرس علوم انسانی و برنامه‌ریزی و آمایش فضا. شماره ۱. صفحات ۴۱-۶۳.  
<https://hsmsp.modares.ac.ir/article-21-5418-fa.html>
- تقدیسی، احمد؛ محمدعلی احمدی‌شاپورآبادی (۱۳۹۱). مهاجرت و سالخوردگی جمعیت روستایی ایران: چالشی فراروی توسعه پایدار روستایی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. دوره ۲۷. شماره ۱. صفحات ۱۶۴-۱۲۳.  
[http://journals.ui.ac.ir/article\\_17923.html](http://journals.ui.ac.ir/article_17923.html)
- تقیلو، علی‌اکبر؛ ناصر سلطانی؛ احمد آفتاب (۱۳۹۵). پیشران‌های توسعه روستاهای ایران، فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا. دوره ۲۰. شماره ۴. صفحات ۲۸-۱.  
<https://hsmsp.modares.ac.ir/article-21-5316-fa.html>
- تقیلو، علی‌اکبر (۱۳۹۳). سناریوهای آینده سکونتگاه‌های روستایی ایران، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی. دوره ۳. شماره ۵. صفحات ۹۶-۸۳.  
<https://jrpp.um.ac.ir/article/view/25367>
- حیدری‌ساربان، وکیل؛ علی مجنون‌توتاخانه؛ مجتبی مفرح‌بناب (۱۳۹۴). بررسی و تحلیل رضایت‌مندی روستاییان از کیفیت خدمات دهیاری‌ها با بهره‌گیری از مدل تحلیل شکاف: مورد مطالعه شهرستان بناب، فصلنامه توسعه محلی (شهری-روستایی). دوره ۷. شماره ۱. صفحات ۲۹۸-۲۷۷.  
[https://journals.ut.ac.ir/article\\_60564.html](https://journals.ut.ac.ir/article_60564.html)
- حیدری‌ساربان، وکیل؛ علی مجنون‌توتاخانه (۱۳۹۶). بررسی نقش ظرفیت‌سازی اجتماعی بر میزان مشارکت روستاییان در فعالیت‌های عمرانی؛ مطالعه موردی: شهرستان بناب، فصلنامه آمایش جغرافیایی فضا. دوره ۶. شماره ۱. صفحات ۱۰۴-۸۹.  
[http://gps.gu.ac.ir/article\\_32846.html](http://gps.gu.ac.ir/article_32846.html)
- خسروبیگی، رضا؛ جعفر جوان (۱۳۹۴). گفتمان نوسازی و واگرایی سیاست‌های توسعه و بهره‌برداری‌های کشاورزی، پژوهش‌های روستایی. دوره ۶. شماره ۱. صفحات ۲۶-۱.  
[https://jrur.ut.ac.ir/article\\_54229.html](https://jrur.ut.ac.ir/article_54229.html)
- زالی، نادر؛ مسعود زمان‌پور (۱۳۹۳). تحلیل سیستمی متغیرهای راهبردی توسعه منطقه‌ای در برنامه‌ریزی سناریومینا (مورد مطالعه: استان مازندران)، آمایش سرزمین. سال ۷. شماره ۱. صفحات ۲۸-۱.  
[https://jtcp.ut.ac.ir/article\\_54779.html](https://jtcp.ut.ac.ir/article_54779.html)
- شکوری، علی (۱۳۹۰). افول روستا و روستاشناسی یا ضرورت بازنگری در رویکردها و روش‌ها در روستاها، فصلنامه روستا و توسعه. سال ۱۴. شماره ۲. صفحات ۹-۱.  
[http://rvt.agri-peri.ac.ir/article\\_59158.html](http://rvt.agri-peri.ac.ir/article_59158.html)
- صیدایی، سیداسکندر؛ امین دهقانی (۱۳۸۹). نقش مشارکت‌های مردمی در توسعه روستایی با تأکید بر مشارکت سنتی و جدید، مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان نورآباد ممسنی، جامعه‌شناسی کاربردی. سال ۲۱. شماره ۳۷. صفحات ۱۸-۱.  
[http://jas.ui.ac.ir/article\\_18159.html](http://jas.ui.ac.ir/article_18159.html)
- کلاتری، خلیل؛ حجت ورمزیاری؛ عباس عسگری‌ندوشن (۱۳۹۲). چشم‌انداز جمعیت روستایی و چالش‌های مدیریت توسعه پایدار روستایی ایران، فصلنامه روستا و توسعه. سال ۱۶. شماره ۲. صفحات ۳۲-۱.  
[http://rvt.agri-peri.ac.ir/article\\_59280.html](http://rvt.agri-peri.ac.ir/article_59280.html)

- Florida, Richard; Mellander, Charlotta; Stolarick, Kevin (2008). "Inside the black box of regional development- human capital, the creative class and tolerance". *Journal of economic geography*, 8, 615- 649.  
<https://academic.oup.com/joeg/article-abstract/8/5/615/991426>
- Goldstein, Josh; Caldarone, Giorgio; Daily Gretchen; Duarte, Ka'eo; Hannahs, Neil; McKenzie, Emily (2012). InVEST Scenarios case study: Hawaii, USA. WWF, Morges.  
<https://naturalcapitalproject.stanford.edu/publications/invest-scenarios-case-study-hawaii-usa>
- Gray, C., & Mueller, V. (2012). Drought and population mobility in rural Ethiopia. *World Development*, 40(1), 134-145.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22523447/>
- Haven-Tang, C., & Jones, E. (2012). Local leadership for rural tourism development: A case study of Adventa, Monmouthshire, UK. *Tourism Management Perspectives*, 4, 28-35.  
<https://repository.cardiffmet.ac.uk/handle/10369/3352>
- Healey, P. (2015). Civil society enterprise and local development. *Planning Theory & Practice*, 16(1), 11-27.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14649357.2014.995212>
- Komppula, R (2014). The role of individual entrepreneurs in the development of competitiveness for a rural tourism destination—A case study. *Tourism Management*, 40, 361-371.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261517713001398>
- Látková, P., & Vogt, C. A (2012). Residents' attitudes toward existing and future tourism development in rural communities. *Journal of Travel Research*, 51(1), 50-67.  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0047287510394193>
- Liu, Y., Hu, Z., & Li, Y. (2014). Process and cause of urban-rural development transformation in the Bohai Rim Region, China. *Journal of Geographical Sciences*, 24(6), 1147-1160.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11442-014-1144-9>
- Lord, S., Helfgott, A., & Vervoort, J. M (2016). Choosing diverse sets of plausible scenarios in multidimensional exploratory futures techniques. *Futures*, 77, 11-27.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328715001664>
- مجنونى توتاخانه، على، وکیل حیدرى ساربان؛ مجتبى مفرح بناب (۱۳۹۶). بررسی اثرات خشک سالی دریاچه ارومیه بر تغییرات تاب آوری سکونت گاه های روستایی، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی روستایی. سال ۶. شماره ۴. صفحات ۸۹-۶۷.  
<https://jrpp.um.ac.ir/article/view/59430>
- Amir, A. F., Ghapar, A. A., Jamal, S. A., & Ahmad, K. N (2015). Sustainable tourism development: A study on community resilience for rural tourism in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 168, 116-122.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814056754>
- Appignanesi, Richard (2007). Futures of art in retrospect, *Futures*, Volume 39. Issue 10. PP.1159-1167.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328707000833>
- Bosworth, G., Annibal, I., Carroll, T., Price, L., Sellick, J., & Shepherd, J. (2016). Empowering Local Action through Neo-Endogenous Development; The Case of LEADER in England. *Sociologia ruralis*, 56(3), 427-449.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/soru.12089>
- Cazorla, A., De Los Ríos, I., & Salvo, M (2013). Working With People (WWP) in rural development projects: A proposal from social learning. *Cuadernos de desarrollo rural*, 10(SPE70), 131-157.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-14502013000100007](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-14502013000100007)
- Davoudi, Simin; Wishardt, Michelle; Strange, Ian (2010). The ageing of Europe: Demographic scenarios of Europe's futures. *Futures*. Volume 42, Issue 8. PP 794-803.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328710000583>
- Evers, David (2010). Scenarios on the spatial and economic development of Europe. *Futures*. Volume 42. Issue 8. PP 804-816.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328710000595>
- Falk, I., & Kilpatrick, S. (2000). What is social capital? A study of interaction in a rural community. *Sociologia ruralis*, 40(1), 87-110.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-9523.00133>



- Verburg, Peter H.; Schulp, C. J. E.; Witte, N.; Veldkamp, A. (2006). "Downscaling of land use change scenarios to assess the dynamics of European landscapes". *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 114,39-56.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167880905005335>
- Walters, B. B., Cadelina, A., Cardano, A., & Visitation, E. (1999). Community history and rural development: why some farmers participate more readily than others. *Agricultural systems*, 59(2), 193-214.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308521X99000037>
- Xia, J. (2010). Linking ICTs to rural development: China's rural information policy. *Government Information Quarterly*, 27(2), 187-195.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X09001361>
- Yifu, L. (2003). The " Rural, Agricultural and Farmer's Problems" and the Rural Development in the Future. *Problem of Agricultural Economy*, 1, 004.  
<https://europepmc.org/article/med/29201494>
- Zhang, Y., Geng, W., Shen, Y., Wang, Y., & Dai, Y.-C. (2014). Edible mushroom cultivation for food security and rural development in China: bio-innovation, technological dissemination and marketing. *Sustainability*, 6(5), 2961-2973.  
<https://www.mdpi.com/2071-1050/6/5/2961>
- Zhao, L., Tian, L., Cai, T., Claggett, B., & Wei, L.-J. (2013). Effectively selecting a target population for a future comparative study. *Journal of the American Statistical Association*, 108(502), 527-539.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24058223/>
- Açar, K. V (2017). Webcam child prostitution: An exploration of current and futuristic methods of detection. *International Journal of Cyber Criminology*, 11(1), 98-109.  
<https://www.cybercrimejournal.com/previousissuiejcc.html>
- Metzger, M. J., Rounsevell, M. D., Van den Heiligenberg, H. A., Pérez-Soba, M., & Hardiman, P. S. (2010). How personal judgment influences scenario development: an example for future rural development in Europe. *Ecology and Society*, 15(2), 55-67.  
<https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/402458>
- Moriarty, Patrick; Honnery, Damon (2015). Future cities in a warming world. *Futures*. Volume 66. PP.45-53.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328714002031>
- Nema, P., Nema, R., & Rangnekar, S. (2009). A current and future state of art development of hybrid energy system using wind and PV-solar: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13(8), 2096-2103.  
<https://ideas.repec.org/a/eee/rensus/v13y2009i8p2096-2103.html>
- Neumeier, S. (2012). Why do social innovations in rural development matter and should they be considered more seriously in rural development research?—Proposal for a stronger focus on social innovations in rural development research. *Sociologia ruralis*, 52(1), 48-69.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-9523.2011.00553.x>
- Shucksmith, M (2010). Disintegrated rural development? Neo-endogenous rural development, planning and place-shaping in diffused power contexts. *Sociologia ruralis*, 50(1), 1-14.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-9523.2009.00497.x>
- Thompson, Diego (2016). Community adaptations to environmental challenges under decentralized governance in southwestern Uruguay. *Journal of Rural Studies*. Volume 43. PP.71-82.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0743016715300449>
- Vallauri, Ugo (2014). Transition Belsize Veg Bag scheme: The role of ICTs in enabling new voices and community alliances around local food production and consumption. *Futures*. Volume 62. PP.173-180.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328714000706>

