

جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، شماره ۷، تابستان ۱۳۹۲

وصول مقاله: ۱۳۹۱/۶/۵

تأیید نهایی: ۱۳۹۲/۲/۱۷

صفحات: ۲۰ - ۱

تحلیل تطبیقی فازی سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی مورد شناسی: روستاهای شهرستان میاندوآب

دکتر میر نجف موسوی^۱، دکتر افشار کبیری^۲، دکتر علی اکبر تقیپلو^۳

چکیده

بهبود و تحول کیفیت زندگی ساکنان روستایی نیازمند وجود برخی زیرساخت‌های اجتماعی است که امر توسعه و فرایند آن را امکان پذیر و روند آن را تسهیل کند. مهمترین مکانیسم بعد اجتماعی مترتب بر توسعه روستایی که زمینه ساز تحولات کالبدی، گسترش امکانات و تسهیلات رفاهی و غیره، سرمایه اجتماعی است. بنابراین هدف از این تحقیق بررسی تطبیقی رابطه سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی در روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب است. روش پژوهش این تحقیق مبتنی بر رویکرد فازی است. توسعه یافتگی روستاها از طریق ۷۹ شاخص به وسیله مدل تاپسیس رتبه بندی شده‌اند. برای تعیین سرمایه اجتماعی روستاها از پرسشنامه با حجم نمونه ۵۳۷ به صورت نمونه گیری سهمیه‌ای استفاده شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که داده‌های تجربی، ناظر بر رابطه فازی دوجمله‌ای سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی است. شاخص سازگاری بین این دو مجموعه برابر ۰/۸۱۶ است. این ارزش نشان می‌دهد که فقط ۸۲ درصد روستاهای مورد مطالعه این ادعا را تأیید می‌کنند که سرمایه اجتماعی شرط لازم برای توسعه روستایی است. بر این اساس، با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت که سرمایه اجتماعی شرطی "همیشه لازم" برای توسعه روستایی است. شاخص پوشش بین دو مجموعه برابر با ۰/۷۵ است. این مقدار بیانگر اهمیت تجربی سرمایه اجتماعی برای توسعه روستایی است. شواهد موجود دلالت بر آن دارد که ۷۵ درصد از فضای توسعه روستایی توسط سرمایه اجتماعی پوشش داده شده است. کلید واژگان: سرمایه اجتماعی، توسعه روستایی، روش فازی، شهرستان میاندوآب.

مقدمه

توسعه برای تحول انسان است و خود هدف نیست، بلکه ابزاری است تا انسان را متناسب با مکانی که در آن زیست می‌کند، به جایگاه و موقعیت شایسته‌اش برساند (افتخاری و فیروزنیا، ۱۳۸۲: ۱۴۱). توسعه روستایی بهبود شرایط زندگی توده‌های قشر کم درآمد ساکن روستا و خود کفا ساختن آنها می‌باشد (ازکیا، ۱۳۷۷: ۲۰۳). بانک جهانی، توسعه روستایی را فرآیندی بلندمدت و ناشی از اتخاذ استراتژی‌هایی می‌داند که برای بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی گروه مشخصی از مردم طراحی می‌شود (آسایش، ۱۳۷۵: ۱۸-۱۲). در واقع توسعه روستایی یک جهش چندمنظوره در برنامه‌ریزی روستایی است که هدف آن بهبود کیفیت زندگی افراد کم‌درآمد از طریق اقدامات کشاورزی، عمرانی، درمانی، تکنولوژی، سیاسی، اقتصادی و... است (سرور و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۱۸). بهبود و تحول کیفیت زندگی ساکنان روستایی نیازمند وجود برخی زیرساخت‌های اجتماعی است که امر توسعه و فرایند آن را امکان‌پذیر و روند آن را تسهیل کند. مهم‌ترین مکانیسم بعد اجتماعی مترتب بر توسعه روستایی که زمینه ساز تحولات کالبدی، گسترش امکانات و تسهیلات رفاهی و... است، سرمایه اجتماعی می‌باشد. سرمایه اجتماعی همچون مفاهیم سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی به ویژگی‌های سازمان اجتماعی از قبیل شبکه‌ها، هنجارها و اعتماد اشاره دارد که هماهنگی و همکاری برای سود متقابل را تسهیل می‌کند. سرمایه اجتماعی، سود سرمایه‌گذاری در زمینه سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی را افزایش می‌دهد (موسوی و دیگران، ۱۳۹۱: ۲). بنابراین سرمایه اجتماعی به عنوان یک منبع با مالکیت جمعی متعلق به محلات، شهرها و روستاها، مناطق و بخش‌ها است که می‌تواند زمینه رفاه و توسعه همگانی را فراهم نماید. امروزه بسیاری از طراحان و برنامه‌ریزان، سرمایه

اجتماعی را به عنوان ابزاری مهم برای توسعه پایدار از ابعاد محیطی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی می‌دانند و توجه خاصی روی این موضوع دارند و عملاً سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار را از جنبه‌های مختلف مکمل و مرتبط به هم می‌دانند (Serageldin & Grootaert, 2000: 40).

مروری به ادبیات تحقیق نشان می‌دهد که مفهوم سرمایه اجتماعی به معنای آنچه را که امروزه به کار می‌رود، نخستین بار شخصی به نام هنی فن^۱ در سال ۱۹۲۰ به کار برد. او در مقاله‌ای که در سال ۱۹۱۶ در مورد اهمیت مشارکت در تقویت حاصل کار مدرسه منتشر کرد، سرمایه اجتماعی را شامل دارایی‌هایی می‌دانست که در زندگی روزانه افراد خیلی به حساب می‌آید. همانند حسن تفاهم، رفاقت، احساس همدردی و روابط اجتماعی در بین افراد و خانواده‌هایی که یک واحد اجتماعی را تشکیل می‌دهند. وی این عبارت را به عنوان حسن نیت و کمک هزینه، همدردی متقابل رشته‌های اجتماعی در میان گروهی از افراد و خانواده که یک واحد اجتماعی را تشکیل می‌دادند، به کار برد (Hanifan, 1916: 130). پس از نیم قرن، مجدداً در سال ۱۹۶۵ جین جاکوب، اصطلاح سرمایه اجتماعی را نخستین بار در اثر کلاسیک خود با عنوان (مرگ و زندگی در شهرهای بزرگ امریکا) به کار برده و در آن اثر، توضیح داده است که شبکه‌های اجتماعی فشرده در محدوده‌های حومه قدیمی و مختلط شهری، صورتی از سرمایه اجتماعی را تشکیل می‌دهند و در ارتباط با حفظ نظافت، نبود جرم و جنایت خیابانی و دیگر تصمیمات در مورد بهبود کیفیت زندگی، در مقایسه با نهادهای رسمی مانند نیروهای حفاظتی پلیس، مسولیت بیشتری از خود نشان می‌دهند (Jacobs, 1965). رابرت پاتنام (۱۹۰۳) را می‌توان از پیشگامانی دانست که به رابطه میان توسعه شهری و منطقه‌ای و

¹ Hanifan

مبانی نظری تحقیق

سرمایه اجتماعی مجموعهٔ هنجارهای موجود در سیستم اجتماعی است که موجب ارتقای سطح همکاری اعضای آن جامعه گردیده، موجب پایین آمدن سطح هزینه‌های تبادلات و ارتباطات می‌گردد (منظورو یادی پور، ۱۳۸۷: ۱۴۳). مطابق تعریف فافچامپ^۱ و دورلاوف^۲ سرمایه اجتماعی سه ایده مهم را نشان می‌دهد: ۱- سرمایه اجتماعی برای اعضای یک گروه آثار خارجی مثبتی ایجاد کند؛ ۲- با این تأثیرات خارجی و از طریق تقسیم کردن اعتماد، هنجارها، ارزش‌ها و تأثیرات منتج از انتظارات به رفتار نائل می‌شویم؛ ۳- تقسیم اعتماد، هنجارها و ارزش‌ها در سازمان‌های غیر رسمی که براساس شبکه‌های اجتماعی و ارتباطات به وجود آمده‌اند، رخ می‌دهد (Ramstrom, 2008). (503 پیروبردیو بر تبدیل پذیری اشکال مختلف سرمایه به نوع اقتصادی آن تأکید دارد. وی سرمایه اقتصادی را به عنوان کار انسانی انباشته شده تعریف می‌کند. پس کنشگران از طریق سرمایه اجتماعی می‌توانند دسترسی مستقیمی به منابع اقتصادی (وام‌های یارانه ای، راهنمای سرمایه گذاری و...) داشته باشند. آنها می‌توانند سرمایه فرهنگی خود را از طریق تماس با کارشناسان یا افراد معتبرافزایش دهند و یا به گونه‌ای دیگر، آنها می‌توانند با مؤسساتی که اعتبارات با ارزش عرضه می‌دارند، مرتبط شوند (فیروزآبادی، ۱۳۸۴: ۱۱۷).

جیمز کلنن سرمایه اجتماعی را بر حسب کارکردی که دارد، تعریف می‌کند. به عقیده او این مفهوم نه یک موجود منفرد، بلکه در برگیرندهٔ موجودیت‌های مختلفی است که تمامی آنها در دو عنصر مشترک هستند، یعنی همهٔ آنها جنبه ای از ساخت اجتماعی را در خود دارند و واکنش معینی از کنشگران را در درون این ساختار تسهیل می‌کنند. سرمایه اجتماعی همانند

سرمایه اجتماعی توجه کرده‌اند. او در مطالعهٔ خود دربارهٔ مناطق شهری ایتالیا دریافت که سرمایه اجتماعی می‌تواند اختلافات مناطق را از لحاظ اقتصادی و عملکرد حکومتی توضیح دهد (Putnam, 1993). پانام، سرمایه اجتماعی را به عنوان منبع اصلی سرمایه جوامع، شهرها و حتی ملت‌ها می‌داند. نارایان و پریچت (۱۹۹۹) ارتباط میان سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار را در روستاهای تانزانیا مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که شاخص‌های بالا سرمایه اجتماعی از جمله مشارکت والدین در مدرسه‌ها با کیفیت مدرسه‌ها ارتباط دارد. در روستاهایی که سرمایه اجتماعی بالایی دارند، فعالیت‌های جاده‌سازی و روش‌های نوین کشاورزی بهبود یافته است (Narayan & Pritchett, 1999: 671-697). ایشام و کاهکوئن (۱۹۹۹) در مطالعات خود در اندونزی به این نتیجه رسیده‌اند که مشارکت و سرمایه اجتماعی بالا دسترسی روستاها به پروژه‌های آبی را برای آب‌های آشامیدنی و کشاورزی ارتقا می‌دهد (Isham & Kahkoen, 1999: 404-421).

بر اساس آنچه که پیش‌تر بیان شد، هدف از پژوهش حاضر تجزیه و تحلیل نظریهٔ سرمایه اجتماعی و ارتباط آن با توسعهٔ روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب در استان آذربایجان غربی به صورت تجربی است. بر این مبنا ابتدا سرمایه اجتماعی از ابعاد گوناگون در روستاهای مورد مطالعهٔ شهرستان میاندوآب مورد سنجش قرار گرفته، سپس به سطح‌بندی توسعهٔ روستایی در شاخص‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و غیره پرداخته شده است. در نهایت نیز رابطهٔ سرمایه اجتماعی و توسعهٔ روستایی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

¹ Fafchamps

² Durlauf

دیگر اشکال سرمایه مولد است و رسیدن به اهدافی را امکان‌پذیر می‌سازد که در نبود آن، دسترسی به آن اهداف ناممکن خواهد بود. سرمایه اجتماعی همانند سرمایه مادی و سرمایه انسانی، کاملاً قابل مبادله نیست، اما می‌تواند مختص به فعالیت‌های مشخصی باشد. شکل مشخصی از سرمایه اجتماعی که در تسهیل بعضی از کنش‌ها ارزشمند است، می‌تواند برای کنش‌های دیگر بی‌فایده و یا حتی مضر باشد. سرمایه اجتماعی برخلاف اشکال دیگر سرمایه در ذات ساختار روابط میان کنشگران وجود دارد. کلمن پس از این تعریف سرمایه اجتماعی، مجموعه‌های مختلفی از کنش‌ها، پیامدها و روابط را سرمایه اجتماعی می‌نامد. از نظر او سرمایه اجتماعی ذاتاً قادر به کار است و سرمایه اجتماعی هر آن چیزی است که به مردم و نهادها امکان عمل می‌دهد. بنابراین، سرمایه اجتماعی یک مکانیزم، یک شیء و یا یک پیامد نیست، بلکه به طور همزمان هر یک یا تمامی آنهاست. سرانجام این که سرمایه اجتماعی از نظر کلمن به لحاظ هنجاری و اخلاقی خنثی است. یعنی نه مطلوب است و نه نامطلوب. و صرفاً با فراهم کردن منابع لازم، وقوع کنش‌ها را امکان‌پذیر می‌سازد (کلمن، ۱۳۷۷: ۴۶۲). سرمایه اجتماعی از نظر او یک شیء واحد نیست. انواع چیزهای گوناگونی است که دو ویژگی مشترک دارند: الف) جنبه‌ای از یک ساخت اجتماعی هستند. ب) تسهیل‌گر کنش‌های افراد درون ساخت‌ها هستند.

فوکویاما سرمایه اجتماعی را این گونه تعریف می‌کند: سرمایه اجتماعی را بسادگی می‌توان به عنوان وجود مجموعه معینی از هنجارها یا ارزش‌های غیر رسمی تعریف کرد که اعضای گروهی که همکاری و تعاون میانشان مجازاست، در آن سهیم هستند. مشارکت در ارزش‌ها و هنجارها به خودی خود باعث تولید سرمایه اجتماعی نمی‌گردد، چرا که این ارزش‌ها ممکن است ارزش‌های منفی باشد (فوکویاما، ۱۳۷۹: ۱۱).

رابرت پاتنام تعریف دیگری از سرمایه اجتماعی ارائه می‌دهد. از نظر او سرمایه اجتماعی مجموعه‌ای از مفاهیمی مثل اعتماد، هنجار، شبکه‌های ارتباطی میان افراد یک اجتماع می‌باشد. سرمایه اجتماعی وسیله‌ای برای رسیدن به توسعه سیاسی و اجتماعی در سیستم‌های مختلف سیاسی است. پاتنام بر اعتماد تأکید زیادی می‌کند. از نظر او اعتماد و ارتباط متقابل در شبکه‌های اجتماعی به عنوان منابعی هستند که در کنش‌های اعضای جامعه موجود است (پاتنام، ۱۹۹۳: ۲۴۳). وی از سه بعد برای ارزیابی سرمایه اجتماعی استفاده می‌کند: شدت همکاری سیاسی؛ شدت فعالیت‌های مشارکتی ارادی و سطوح اعتماد و همکاری‌های دو طرفه (Bartolini & Bonatti, 2008: 1539).

با این تعاریف و مقدمات نظری پژوهش در باب سرمایه اجتماعی و توسعه را می‌توان در چهار رویکرد دسته بندی کرد که در تحقیقات متعدد توسعه از یکدیگر متمایز کرده‌اند: رویکرد اجتماع‌گرایی، رویکرد شبکه‌ای، رویکرد نهادی و رویکرد همیاری (ولکاک و نارایان، ۲۰۰۰).

در دیدگاه اجتماع‌گرا، سرمایه اجتماعی با سازمان‌های محلی چون باشگاه‌ها، انجمن‌ها و گروه‌های مدنی برابر انگاشته می‌شود. اجتماع‌گرایان که نگاهشان به تعداد و فشردگی این گروه‌ها در یک اجتماع، معطوف است بر این اعتقادند که سرمایه اجتماعی ذاتاً خیر است، هرچه بیشتر باشد، بهتر است و وجود آن همواره اثری مثبت بر عملکرد نهادی دارد (پاتنام، ۱۹۹۳، ۲۰۰۰؛ نوریس، ۲۰۰۲؛ ولکاک و نارایان، ۲۰۰۰).

دیدگاه دوم، دیدگاه شبکه‌ای درباره سرمایه اجتماعی است. در این دیدگاه اهمیت پیوندهای عمودی و هم‌چنین افقی در بین مردم و روابط درونی و فیما بین این قبیل هویت‌های سازمانی به عنوان گروه‌ها و بنگاه‌ها مورد تأکید قرار می‌گیرد. بر این اساس

متعالی سرمایه اجتماعی بین گروهی برخوردارند، دولت و جامعه مکمل یکدیگرند و تحت حکمرانی خوب، توسعه اقتصادی و نظم اجتماعی محتمل الوقوع است. ولی هنگامی که سرمایه اجتماعی یک جامعه عمدتاً نصیب گروه‌های اولیه اجتماعی شود که با یکدیگر ارتباط چندانی ندارند. گروه‌های قدرتمند به بهای به حاشیه راندن گروه‌های دیگر بر دولت تسلط پیدا می‌کنند. خصلت بارز این جوامع - از جمله کشورهای آمریکای لاتین که جمعیت عظیمی از مردم بومی را طرد کرده‌اند - «نزاع نهفته» است (ولکاک و نارایان، ۲۰۰۰).

امروز سرمایه اجتماعی نقش بسیار مهم‌تر از سرمایه فیزیکی و انسانی در جوامع ایفا می‌کند و شبکه‌های روابط جمعی، انسجام میان انسان‌ها و سازمان‌ها را به وجود آورده است (منظور و یادی پور، ۱۳۸۷: ۱۴۰). بارزاً (۲۰۰۰) اعتقاد دارد که سرمایه اجتماعی در اشکال ارتباطات اجتماعی به ساختار درون سازمانی تأکید می‌کند و این امر بر روی بخش‌های اقتصادی تأثیر می‌گذارد زیرا شبکه‌ها جریان اطلاعات و شناخت را تسهیل کرده، هزینه‌های مبادلات اقتصادی را کاهش داده، به همان مقدار نیز فرایند تولید را پایدار می‌سازد (Tiepoh & Reimer, 2004: 428). فوکویاما اعتقاد دارد سرمایه اجتماعی در فعالیتهای مشارکتی مخصوصاً در جوامع متمدن ریشه دارد. همچنین ذخیره‌ای از پتانسیل‌های حمایتی برای زمانی که جامعه به اعمال داوطلبانه نیازمند است، به شمار می‌رود، همانند آن که پایداری به حمایت عمومی وابسته است (Montgomery, 2000: 227). بحث در ارتباط با مفهوم سرمایه اجتماعی بسیار گسترده است. تفسیر و تحلیل آن به صورت مجرد و انتزاعی ره به جایی نخواهد برد مگر این که در بستر فضا و در ارتباط با مفاهیم دیگر در قالب مکان تحلیل

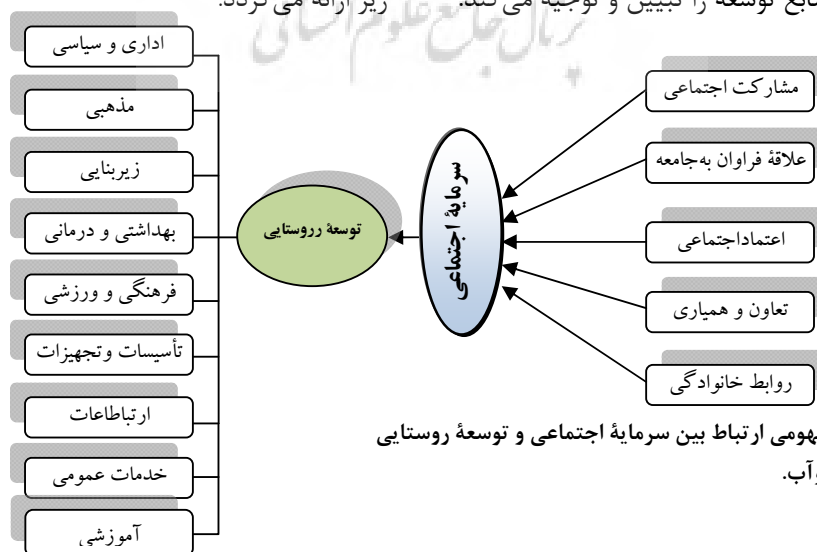
این دیدگاه به نقشی که اجتماعات در شکل دادن به عملکرد نهادی به‌طور عام و توان بالقوه رابطه بین دولت و جامعه به‌طور خاص ایفا می‌کنند، عمدتاً بی‌اعتنایی می‌کند. در تحقیقات اخیر توسعه، دیدگاه شبکه‌ای فراوان به کار رفته و تأثیر زیادی بر جای گذاشته است.

دیدگاه سوم، دیدگاه نهادی است. این دیدگاه مدعی است که سرزندگی شبکه‌های اجتماعی عمدتاً محصول محیط سیاسی، قانونی و نهادی است. بر خلاف دیدگاه‌های اجتماع‌گرا و شبکه‌ای که با سرمایه اجتماعی عمدتاً به عنوان متغیری مستقل برخورد می‌کنند که به ظهور پیامدهای گوناگون - اعم از خوب و بد - می‌انجامد، رویکرد نهادی، سرمایه اجتماعی را به عنوان متغیر وابسته تلقی می‌کند. استدلال طرفداران این رویکرد این است که خود ظرفیت گروه‌ها برای عمل کردن به‌خاطر نفع جمعی، وابسته به کیفیت نهادهای رسمی است که تحت آنها قرار دارند (نورث، ۱۹۹۰ به نقل از فیلد، ۱۳۸۶).

دیدگاه همیاری یا هم‌افزایی، دیدگاه دیگری است. پیتر اوانز (۱۳۸۰) از شارحان درجه اول این دیدگاه نتیجه می‌گیرد که همیاری دولت و شهروندان مبتنی بر دو عامل مکمل بودن و اتکاست. منظور از مکمل بودن، روابط حمایتی دو طرفه بین کنشگران بخش دولتی و خصوصی است. نمونه روشن آن چارچوب‌های قانونی‌ای است که از حق ایجاد تشکل دفاع می‌کند. منظور از اتکا، ماهیت و گستره پیوندهایی است که در بین شهروندان و مقامات دولتی برقرار می‌شود. پیتر اوانز براساس دیدگاه هم‌یارانه از سرمایه اجتماعی، به بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و توسعه پرداخته است (اوانز، ۱۳۸۰؛ به نقل از ساعی و کبیری، ۱۳۹۱). نارایان و ولکاک با این ایده به بررسی رابطه سرمایه اجتماعی بین گروهی و دولت پرداخته است. نتایج پژوهش نارایان نشان داده که در جوامعی که از سطوح

توسعه روستایی، تنها با دسترسی به منابع تولید ممکن نیست بلکه به مشارکت در سازمان‌های اجتماعی بستگی قوی‌تری دارد (Dufhuse, 2006: 11). بسط و توسعه سرمایه اجتماعی، دسترسی به منابع تولید را ساده‌تر و سهل‌الوصول‌تر می‌کند (همان: ۱۲) و فرایند توسعه را تسهیل کرده‌اند در گسترش مؤلفه‌های توسعه (آموزشی، بهداشتی - درمانی، زیر بنایی و ...) و حفظ آنها تأثیر بسزایی می‌تواند داشته باشد.

توسعه همه جانبه روستایی، با توجه به مفاهیم مورد نظر، می‌تواند در قالب سنجش محیطی، انسانی و سیاست‌های دولت، مورد بررسی قرار گیرد و از آنجا که تأکید بسیار این الگو از توسعه روستایی بر مشارکت روستاییان و اعتماد آنها استوار است، می‌توان در شکل گیری توسعه همه جانبه روستایی در کنار قابلیت‌های محیطی، بر سنجش نیروی انسانی تأکید نمود (میری و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۳). همچنین توسعه پایدار روستایی در چارچوب توانایی‌های اجتماعات روستایی در مسیر رفع نیازهای مادی و معنوی در عین برقراری توازن میان اجزای تشکیل دهنده نظام سکونت محلی (بومشناختی، اجتماعی، اقتصادی، و نهادی) رشد و تعالی می‌یابد (فعلی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۰۴). براساس مبانی نظری مورد بحث، مدل مفهومی تحقیق به شکل زیر ارائه می‌گردد.



نمودار ۱: مدل مفهومی ارتباط بین سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی شهرستان میاندوآب.

گردد. روستا و توسعه روستایی پدیده‌ها و مفاهیمی هستند که در آنها شکل و میزان تأثیر سرمایه اجتماعی می‌تواند متفاوت از مکان و جای جغرافیایی دیگر باشد و در فرایند، سرعت و میزان آن تأثیر متفاوتی داشته باشد.

از توسعه روستایی نیز تعاریف متنوع و متفاوتی انجام شده است؛ توسعه به صورت کلی فرایندی اجتماعی - فرهنگی است که اهدافی همچون، عدالت اجتماعی، برابری، انتخاب، رفاه (Julio, 2005: 7) را در ماهیت مفهومی خود به همراه دارد. راهبردها و استراتژی‌های زیادی در طول دوره تاریخی توسعه روستایی مطرح و به کار گرفته شده‌اند. امروزه راهبرد مشارکت به عنوان راهبرد غالب در توسعه روستایی مطرح است که یکی از مفاهیم اصلی سرمایه اجتماعی است و در آن تأکید بر احیا و بازسازی سیستم‌ها و سازمان‌های قدیمی توسعه و مدیریت روستایی است که روستاییان را به سوی یکپارچگی اجتماعی، هارمونی و مشارکت هدایت می‌کند (همان: ۱۳). از سوی دیگر دسترسی به منابع توسعه نیز از طریق ارتباط با دارندگان و بازیگران عرصه فعالیت‌ها امکان پذیر است. روستاییان نیز از این قاعده مستثنی نیستند. ارتباط و ایجاد شبکه اجتماعی، مفهومی است که دسترسی به منابع توسعه را تبیین و توجیه می‌کند.

فرضیه‌های تحقیق

در اینجا بر مبنای منطق قیاسی - قانونی فرضیه‌های مقاله به این صورت قابل استنتاج هستند که:

فرضیه اول: سرمایه اجتماعی شرط علی لازم برای توسعه روستایی روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب است.

فرضیه دوم: درجه عضویت در مجموعه سرمایه اجتماعی با درجه عضویت در مجموعه توسعه روستایی رابطه دارد، به طوری که هرچه درجه عضویت روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر شهرستان میاندوآب در مجموعه سرمایه اجتماعی بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه روستاهای با توسعه روستایی بالا نیز بیشتر خواهد بود.

این استدلال از نوع نظری و مبتنی بر گزاره‌های نظری است. تطبیق این گزاره‌ها با واقعیت نیازمند تعریف عملیاتی و تبدیل آنها به سنجه‌های قابل مشاهده بود که در بخش بعدی مقاله با استفاده از رویکرد فازی به آن پرداخته شده است.

مواد و روش

روش پژوهش این تحقیق تطبیقی مبتنی بر رویکرد فازی است. بر اساس منطق فازی، برای هر یک از مفاهیم موجود در دستگاه نظری به مثابه یک مجموعه، تابع عضویت فازی تعریف شده و در مرحله میزان عضویت فازی، تحلیل علی فازی انجام گرفته است. واحد تحلیل در این پژوهش روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب است. مؤلفه‌های مورد بررسی توسعه یافتگی روستاها و سرمایه اجتماعی آنهاست. برای تعیین توسعه یافتگی ۳۵ روستای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت از ۷۹ شاخص (جدول شماره ۲) و مدل رتبه‌بندی تاپسیس (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۹۰: ۳۶۲-۳۷۰) استفاده شده است و برای تعیین سرمایه اجتماعی روستاها از پرسشنامه با حجم

نمونه ۵۳۷ (سرایبی، ۱۳۷۵: ۱۴۰-۱۳۶) به صورت نمونه گیری سهمیه‌ای برای تعیین حجم نمونه هر روستا و تصادفی ساده در هر روستا در قالب ۵ مؤلفه مشارکت اجتماعی، علاقه فراوان به جامعه، اعتماد اجتماعی، تعاون و همیاری و روابط خانوادگی و دوستان با ۳۸ سوال (جدول شماره ۳) در قالب طیف لیکرت استفاده شده است. تعیین پایایی پرسشنامه از طریق آزمون آلفای کرونباخ بوده که میانگین پایایی به دست آمده ۰/۹۴ برای کل مؤلفه‌ها بوده است. برای پردازش و تحلیل فازی بین داده‌های سرمایه اجتماعی و توسعه یافتگی از نرم افزارها ی Excel, SPSS, fs/QC استفاده شده است.

بر اساس الزامات روش شناختی رویکرد فازی، مفاهیم به عنوان مجموعه تلقی شده‌اند. برای هر یک از مفاهیم تابع عضویت تعریف شده است. تابع عضویت فازی عنصر کلیدی در روش فازی است. تابع عضویت فازی هم برحسب مقولات کیفی و هم برحسب تفاوت‌های کمی در میزان عضویت در بازه صفر تا یک عملیاتی می‌شود. هرچه نقاط گسست و ارزش‌ها ی عددی فازی در بازه بیشتر باشد، دقت پژوهش نیز بیشتر می‌شود. در روش شناسی فازی همه چیز به طور نسبی درجه بندی می‌شود و حقیقت چیزی بین صفر و یک است. در این دستگاه معرفتی حقیقت سیاه و سفید به حقیقت خاکستری انتقال می‌یابد و همه چیز تابع اصل عدم قطعیت می‌شود. درجه عضویت اعضای یک مجموعه، ارزش‌هایی را در بازه [۰،۱] اختیار می‌کند. ارزش یک برای مثال بیانگر عضویت کامل و ارزش صفر عدم عضویت کامل است (ساعی و دیگران، ۱۳۹۰: ۷۲-۷۴). عنصر کلیدی در تابع عضویت فازی درجه بندی میزان عضویت در مجموعه است. در این پژوهش برای توسعه یافتگی و سرمایه اجتماعی روستاها و از تابع عضویت فازی S شکل استفاده شده است (قاسمی، ۱۳۸۹: ۹۸-۱۰۴).

فازی کمی به ارزش‌های فازی با برچسب‌های زبانی معین تبدیل شده‌اند. برای ساختن تابع عضویت فازی و به منظور عملی ساختن تبدیل ریاضی برچسب‌های زبانی، یک مجموعه نه ارزشی با برچسب‌های زبانی تعریف و به هر برچسب یک درجه عضویت اختصاص داده شده است.

جدول ۱: ارزش‌های فازی

برچسب زبانی	درجه عضویت
عضویت کامل	۰/۹۷۱
آستانه عضویت کامل	۰/۹۵۳
بیشتر درون مجموعه	۰/۸۸۱
بیشتر درون تا بیرون مجموعه	۰/۷۳۱
نقطه گذار	۰/۵۰
بیشتر بیرون تا درون مجموعه	۰/۲۷۰
بیشتر بیرون مجموعه	۰/۱۱۹
آستانه عدم عضویت کامل	۰/۰۴۷
عدم عضویت کامل	۰/۰۲۹

در روش فازی، صدق یک گزاره زیرمجموعه فازی در یک بازه صفر تا یک فرض می‌شود. در روش فازی برای ارزیابی شرط علی بر رابطه مجموعه‌ها بر اساس اصل زیرمجموعه تأکید می‌شود. درجه عضویت در مجموعه گزاره‌های فازی مبتنی بر ارزش‌های بین صفر و یک است. ارزش‌های زبانی کاملاً صادق، بینابین و کاملاً غیرصادق به عنوان ارزش‌های نسبت داده شده در بازه صفر و یک تعبیر می‌شوند. بنابراین، صدق و کذب گزاره‌ها همواره با درجاتی از عدم قطعیت همراه است. داوری تجربی فازی در باب فرضیات مبتنی بر درجه صدق یا کذب عضویت در مجموعه است (ساعی و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۳).

بعد از محاسبه امتیازات هریک از روستاها، بر حسب توسعه یافتگی و سرمایه اجتماعی ارزش‌های بیشینه و کمینه توزیع فراوانی متغیرهای مورد نظر تعیین شده است. سپس برای تعیین سه نقطه گسست، یعنی آستانه عضویت کامل، آستانه عدم عضویت کامل و نقطه تقاطع، از روش "راگین" بهره گرفته شده است. راگین در روش پیشنهادی خود ابتدا یک مجموعه فازی ۹ ارزشی با برچسب‌های زبانی مطرح می‌کند. سپس، برای هر یک از برچسب‌ها یک درجه از عضویت فازی تخصیص می‌دهد. پس از آن، واحد سنجش فازی را تبدیل به "میزان بخت" می‌کند. به دنبال آن میزان‌های بخت تبدیل به مقیاس لگاریتمی بر پایه عدد نپر می‌کند. واسنجش شاخص فاصله‌ای و تبدیل آن به ارزش‌های فازی از طریق روابط زیر صورت می‌گیرد (چلبی، ۱۳۸۸: ۶-۲۸):

$$1) -D=I-C \quad I>c$$

$$2) \begin{cases} S1 = \frac{+3}{F-C} \\ S0 = \frac{0}{N-N} = 0 \\ S2 = -\frac{3}{N-C} \end{cases} \quad I=c$$

$$3) -L=S*D \quad I<C$$

$$4) -M = \frac{\exp^L}{1+\exp^L}$$

C=نقطه تقاطع؛ D=انحراف از نقطه تقاطع؛
F=آستانه عضویت کامل؛ I=ارزش واحد شاخص فاصله-
ای؛ L=لگاریتم میزان بخت؛ M=میزان ارزش عضویت
فازی؛ N=آستانه عدم عضویت کامل؛ S=اسکالر
(عدددرج).

در روش راگین میزان بخت برای تعیین سه نقطه گسست، یعنی آستانه عضویت کامل، نقطه تقاطع، آستانه عدم عضویت کامل به ترتیب ۳، صفر و ۳- است. در ادامه، بعد از تعیین سه نقطه گسست، ارزش‌های

شاخص های تحقیق

جدول ۲: شاخص های توسعه روستایی روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب در سال ۱۳۹۰.

مؤلفه ها	شاخص ها
آموزشی	۱- هنرستان فنی و حرفه ای دخترانه؛ ۲- هنرستان فنی و حرفه ای پسرانه؛ ۳- دبیرستان کار دانش دخترانه؛ ۴- دبیرستان کار دانش پسرانه؛ ۵- دبیرستان نظری دخترانه؛ ۶- دبیرستان نظری پسرانه؛ ۷- دبیرستان شبانه روزی دخترانه؛ ۸- دبیرستان شبانه روزی پسرانه؛ ۹- مدرسه راهنمایی مختلط؛ ۱۰- مدرسه راهنمایی دخترانه؛ ۱۱- مدرسه راهنمایی پسرانه؛ ۱۲- مدرسه راهنمایی شبانه روزی دخترانه؛ ۱۳- مدرسه راهنمایی شبانه روزی پسرانه؛ ۱۴- دبستان؛ ۱۵- روستامهد.
ارتباطات	۱- دسترسی به روزنامه و مجله؛ ۲- دسترسی عمومی به اینترنت؛ ۳- دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ ۴- دفتر مخابرات؛ ۵- دفتر پست؛ ۶- صندوق پست؛ ۷- دسترسی به ایستگاه راه آهن؛ ۸- دسترسی به وسیله نقلیه عمومی.
تاسیسات و تجهیزات	۱- جایگاه سوخت؛ ۲- تعمیرگاه ماشین آلات غیر کشاورزی؛ ۳- تعمیرگاه ماشین آلات کشاورزی؛ ۴- نمایندگی پخش سیلندر گاز؛ ۵- نمایندگی پخش نفت سفید؛ ۶- پایگاه آتش نشانی.
خدمات عمومی	۱- قهوه خانه؛ ۲- گوشت فروشی؛ ۳- نانوايي؛ ۴- بقالی؛ ۵- فروشگاه تعاونی؛ ۶- سامانه جمع آوری زباله؛ ۷- غسالخانه.
بهداشتی و درمانی	۱- آزمایشگاه و رادیولوژی؛ ۲- تکنسین دامپزشکی؛ ۳- دامپزشک؛ ۴- بهورز؛ ۵- بهیار یا مامای روستایی؛ ۶- دندانپزشک تجربی یا دندانساز؛ ۷- دندانپزشک یا بهداشت کار دهان و دندان؛ ۸- پزشک؛ ۹- پزشک خانواده؛ ۱۰- مرکز تسهیلات زایمان؛ ۱۱- پایگاه بهداشت روستایی؛ ۱۲- خانه بهداشت؛ ۱۳- داروخانه؛ ۱۴- مرکز بهداشتی درمانی؛ ۱۵- حمام عمومی.
زیربنایی	۱- سامانه تصفیه آب؛ ۲- آب لوله کشی؛ ۳- گاز لوله کشی؛ ۴- انرژی نو؛ ۵- موتور برق دیزلی؛ ۶- برق شبکه سراسری.
اداری و سیاسی	۱- شرکت تعاونی روستایی؛ ۲- شورای حل اختلاف؛ ۳- مروج کشاورزی؛ ۴- مرکز خدمات جهاد کشاورزی؛ ۵- پاسگاه نیروی انتظامی؛ ۶- دهیار؛ ۷- شورای اسلامی روستا؛ ۸- بانک.
مذهبی	۱- خانه عالم؛ ۲- امام جماعت راتب؛ ۳- اماکن مذهبی سایر ادیان؛ ۴- سایر اماکن مذهبی مسلمانان؛ ۵- امام زاده؛ ۶- مسجد.
فرهنگی و ورزشی	۱- سالن ورزشی؛ ۲- زمین ورزشی؛ ۳- کتابخانه عمومی؛ ۴- بوستان روستایی.

منبع: فرهنگ آبادی استان آذربایجان غربی ۱۳۹۰.

جدول ۳: مؤلفه ها و شاخص های سرمایه اجتماعی در روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب

مؤلفه ها	شاخص
مشارکت اجتماعی	۱- شرکت در مراسم ختم هم محله ای ها، ۲- شرکت در مراسم جشن، ۳- شرکت در نمازهای جماعت و جمعه ۴- شرکت در جشنواره ها و گردهمایی ها، ۵- شرکت در دسته عزاداری ها، ۶- شرکت در جلسات اولیا و مربیان، ۷- عضویت در انجمن خیریه، ۸- عضویت در سازمان غیردولتی، ۹- کانون فرهنگی، ۱۰- شرکت در بسیج، ۱۱- شرکت در اتحادیه ها، ۱۲- شرکت در انتخاب، ۱۳- مشارکت در پاک سازی محله.
علاقه فراوان به جامعه	۱- احساس رضایت از زندگی، ۲- اعتقاد به این که جامعه ارزش لازم را برای فرد قائل است، ۳- داوطلب بودن فرد جهت مداخله در حل نزاع، ۴- لذت برن فرد از آداب و رسوم جامعه، ۵- اعتقاد به فرهنگ متفاوت در جامعه، ۶- تمایل به زندگی در جامعه چند فرهنگی ۷- احساس مفید واقع شدن فرد برای جامعه، ۸- اعتقاد و باور فرد به تأثیرگذار بودن بر حل مشکلات جامعه، ۹- علاقه به همکاری در مشکلات جامعه و محله.
اعتماد اجتماعی	۱- به طور کلی مردم چقدر قابل اعتماد هستند، ۲- مردم تا چه اندازه به قول و قرارهای خود عمل می کنند، ۳- مردم تا چه اندازه به وسایل امانت گرفته شده پایبند هستند، ۴- مردم تا چه اندازه در هنگام فروش اجناس مقید به بیان عیب و نقص کالای خود هستند، ۵- دوستان شما چقدر قابل اعتماد هستند، ۶- مردم چقدر به عملکرد گروهی و اصناف اعتماد دارند.
تعاون و همیاری	۱- پول قرض دادن به دیگران، ۲- گوش دادن به درد و دل ها و مشکلات دیگران، ۳- احساس مسئولیت فرد برای کمک به جامعه، ۴- رضایت به چشم پوشی از پول و وقت خود برای بهبود وضع محله، ۵- داشتن سابقه شرکت در کارهای عام المنفعه، ۶- همکاری و احساس مسئولیت در صرفه جویی مصرف آب، برق و گاز.
روابط خانوادگی و دوستان	۱- ارتباط با والدین، ۲- ارتباط با خواهر و برادر، ۳- ارتباط با دوستان نزدیک، ۴- ارتباط با اقوام دور.

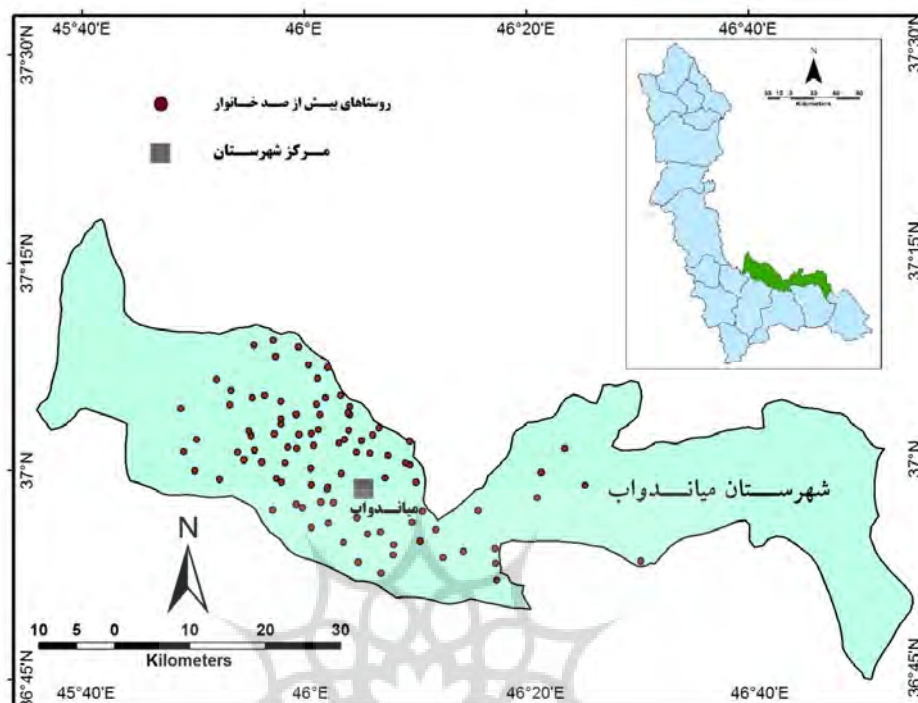
محدوده مورد مطالعه

شهرستان میاندوآب در ناحیه جنوب شرقی استان آذربایجان غربی واقع گردیده، و ناحیه واسط بین سه استان آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، کردستان است. مساحت آن حدود ۲۵۸۳/۱۲۶ کیلومتر مربع می‌باشد. در حال حاضر این شهرستان طبق آخرین تقسیمات کشوری و سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰، متشکل از سه بخش مرکزی، مرحمت‌آباد و باروق، سه نقطه شهری (میاندوآب، چهار برج، باروق) و

یازده دهستان و ۲۳۸ روستا می‌باشد (جدول شماره ۴). جمعیت شهرستان میاندوآب ۲۶۰۶۲۸ نفر است که از این تعداد حدود ۱۲۴۷۴۸ نفر در روستاها زندگی می‌کنند. جمعیت ۳۵ روستای مورد مطالعه بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۶۶۹۸۴ نفر می‌باشد، که این روستاها در نه دهستان واقع شده‌اند. در بین روستاهای مورد مطالعه به ترتیب روستای قیچاق با ۳۵۶۲ نفر و روستای آق داش با ۱۰۳۹ نفر بیشترین و کمترین جمعیت را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۴: روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب در سال ۱۳۹۰.

شهرستان	نام بخش	نام دهستان	تعداد	نام روستا
میاندوآب	بخش مرکزی	زرینه رود جنوبی	۴	سرچنار، ابراهیم آباد، گاو میش گلی، سوگلی تپه
		زرینه رود شمالی	۱۰	حیدرآباد، قاریاغدی، نصیرکندی، ولی آباد، شیبیلوی سفلی، ملاشهاب الدین، شیبیلوی علیا، حاجی بهزاد، ممه دل، مظفرآباد
		زرینه رود	۴	علی بیگلر، بکتاش، جوادحصاری، ساتلمیش محمدلو، اوچ تپه قلعه
		مرحمت آباد	۵	اوچ تپه کرد، گوگ تپه خالصه، یقینعلی تپه، حاصل قویی افشار، حاجی حسن
		مرحمت آباد جنوبی	۴	داش تپه، لکلر، گرده رش، چلیک
	مرحمت آباد	مرحمت آباد شمالی	۳	شعبانلو، قیچاق، آق داش
		مرحمت آبادمیانی	۲	فسندوز، فیروز آباد
	بخش باروق	باروق	۲	گل سلیمان آباد، چالخاماز
		آجرلوی شرقی	۰	-
		آجرلوی غربی	۰	-
مجموع			۳۵	



نقشه ۱: موقعیت جغرافیایی روستاهای مورد مطالعه شهرستان میانکواب

یافته‌های تجربی تحقیق

در این بخش، یافته‌های پژوهش در دو سطح توصیفی و تبیینی ارائه شده است. در سطح توصیفی، چگونگی توزیع و تمرکز روستاهای مورد مطالعه برحسب مفاهیم توسعه یافتگی و سرمایه اجتماعی توصیف شده است. در سطح تحلیل علی، رابطه فازی توسعه یافتگی و سرمایه اجتماعی روستاها آزمون شده‌اند.

تحلیل توصیفی

در این تحقیق ۳۵ روستا به عنوان واحد تحلیل مورد بررسی قرار گرفته‌اند. یافته‌های توصیفی دلالت بر آن دارد که میانگین فازی توسعه روستایی در بین موارد برابر $0/541$ است. این مقدار بالاتر از نقطه گذار در مقیاس فازی است. سطح بندی توسعه روستاها بر مبنای ارزش‌های فازی نه گانه نشان می‌دهد در سه سطح اول، یعنی روستاهای کاملاً توسعه یافته، آستانه توسعه یافتگی کامل و تاحدی توسعه یافته روستایی

قرار نگرفته است. از ۳۵ روستا، ۷ روستا توسعه یافتگی بالاتر از حد متوسط دارند. ۱۶ روستا (سرچنار، شیلوی سفلی، یقینعلی تپه، اوچ تپه کرد، قیچاق، لکلو، نصیرکندی، فسندوز، حاجی بهزاد، ملاشهاب الدین، داش تپه، حیدرآباد، حاصل قویی افشار، گاویش گلی، علی بیگلو، ابراهیم آباد) توسعه یافتگی متوسط دارند. توزیع فراوانی روستاها نشان می‌دهد ۱۲ روستا توسعه یافتگی پایین‌تر از حد متوسط دارند. از بین ۱۲ روستای با توسعه یافتگی پایین‌تر از متوسط، ۸ روستا (فیروز آباد، قاریاغدی، اوچ تپه قلعه، جوادحصاری، گل سلیمان آباد، ولی آباد، آق داش، شعبانلو) تا حدی توسعه نیافته و ۲ روستا (گرده رش، چلیک) تا حد زیادی توسعه نیافته هستند. و بالاخره این که ۲ روستای ساتلمیش محمدلو و مظفرآباد در آستانه کاملاً توسعه نیافتگی واقع شده‌اند (جدول شماره ۵). انحراف معیار فازی توسعه یافتگی روستاها هم برابر با $0/214$ است.

جدول ۵: توزیع فراوانی روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب به لحاظ توسعه یافتگی

فراوانی	نام روستا	درجه عضویت	برچسب زبانی
-		۰/۹۷۱	کاملاً توسعه یافته
-		۰/۹۵۳	در آستانه توسعه یافتگی کامل
-		۰/۸۸۱	بیشتر توسعه یافته تا توسعه نیافته
۷	ممه دل، بکتاش، چالخاماز، گوگ تپه خالصه، شیبلوی علیا، حاجی حسن، سوگلی تپه	۰/۷۳۱	تا حدودی توسعه یافته
۱۶	سرچنار، شیبلوی سفلی، یقینعلی تپه، اوچ تپه کرد، قیچاق، للکلو، نصیرکندی، فسندوز، حاجی بهزاد، ملاشهاب الدین، داش تپه، حیدرآباد، حاصل قویی افشار، گاومیش گلی، علی بیگلو، ابراهیم آباد	۰/۵۰	بینابین
۸	فیروز آباد، قاریاغدی، اوچ تپه قلعه، جوادحصاری، گل سلیمان آباد، ولی آباد، آق داش، شعبانلو	۰/۲۷۰	تا حدودی توسعه نیافته
۲	گرده رش، چلیک	۰/۱۱۹	بیشتر توسعه نیافته تا توسعه یافته
۲	ساتلمش محمدلو و مظفرآباد	۰/۰۴۷	در آستانه توسعه نیافتگی کامل
-		۰/۰۲۹	کاملاً توسعه نیافته

(حاجی حسن، سوگلی تپه، سرچنار، ولی آباد، قاریاغدی، حاجی بهزاد، ملاشهاب الدین تا حدی سرمایه اجتماعی بالایی دارند. انحراف معیار فازی در سرمایه اجتماعی هم برابر ۰/۳۱۴ است. در مجموع ۱۷ روستا سرمایه اجتماعی متوسط به پایین دارند که از بین ۱۷ روستا، ۶ روستا (گوگ تپه خالصه، شیبلوی سفلی، قیچاق، حاصل قویی افشار، گل سلیمان آباد، گرده رش) سرمایه اجتماعی تقریباً پایینی دارند. و ۴ روستا (یقینعلی تپه، حیدرآباد، ابراهیم آباد، داش تپه) سرمایه اجتماعی تا حد زیادی پایین دارند. ۷ روستا (شعبانلو، مظفرآباد، چلیک، آق داش، ساتلمش محمدلو، علی بیگلو، گاومیش گلی) در آستانه عدم سرمایه اجتماعی هستند.

در مؤلفه سرمایه اجتماعی یافته‌های توصیفی در بین ۳۵ روستای مورد مطالعه نشان می‌دهد که میانگین فازی سرمایه اجتماعی برابر با ۰/۴۹۵۱ است. این درست منطبق بر نقطه گذار است. جدول شماره (۶) نشان می‌دهد از بین ۳۵ روستای مورد مطالعه، ۷ روستا (بکتاش، اوچ تپه کرد، للکلو، فسندوز، جوادحصاری، فیروز آباد، نصیرکندی) در حد سرمایه اجتماعی متوسط هستند. و روستای ممه دل تنها روستایی است که سرمایه اجتماعی بالا دارد. در مورد سرمایه اجتماعی نکته قابل تأمل این است که هیچ روستایی در آستانه سرمایه اجتماعی کامل واقع نشده است. توزیع فراوانی روستاهای مورد مطالعه نشان می‌دهد ۳ روستا (چالخاماز، شیبلوی علیا، اوچ تپه قلعه) دارای سرمایه اجتماعی زیادی هستند. و ۷ روستا

جدول ۶: توزیع فراوانی روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب به لحاظ سرمایه اجتماعی

تعداد	نام روستا	درجه عضویت	برچسب زبانی
۰	-	۰/۹۷۱	سرمایه اجتماعی خیلی بالا
۱	ممه دل	۰/۹۵۳	سرمایه اجتماعی بالا
۳	چالخاماز، شیبیلوی علیا، اوچ تپه قلعه	۰/۸۸۱	سرمایه اجتماعی عمدتاً بالا
۷	حاجی حسن، سوگلی تپه، ولی آباد، قاریاغدی، حاجی بهزاد، ملاشهاب الدین، سرچنار	۰/۷۳۱	سرمایه اجتماعی تاحدودی بالا
۷	بکناش، اوچ تپه کرد، لکللو، فسندوز، جوادحصاری، فیروز آباد، نصیرکندی	۰/۵۰	سرمایه اجتماعی متوسط
۶	گوگ تپه خالصه، شیبیلوی سفلی، قیچاق، حاصل قوبی افشار، گل سلیمان آباد، گرده رش	۰/۲۷۰	سرمایه اجتماعی تا حدودی پایین
۴	یقینعلی تپه، حیدرآباد، ابراهیم آباد، داش تپه	۰/۱۱۹	سرمایه اجتماعی عمدتاً پایین
۷	شعبانلو، مظفرآباد، چلیک، آق داش، ساتلمیش محمدلو، علی بیگلو، گاویش گلی	۰/۰۴۷	سرمایه اجتماعی پایین
۰	-	۰/۰۲۹	سرمایه اجتماعی خیلی پایین

تحلیل علی (به روش فازی)

نتیجه است. پوشش کم، نشان دهنده بی اهمیتی و بهبودی شرط لازم است (ساعی و دیدگران، ۱۳۹۰: ۸۰). جدول (۷) رابطه فازی این دو مجموعه را نشان می دهد. داده های تجربی ناظر بر رابطه فازی دو مجموعه سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی دلالت بر آن دارد که شاخص سازگاری بین این دو مجموعه برابر ۰/۸۱۶ است. این ارزش نشان می دهد که فقط ۸۲ درصد روستاهای مورد مطالعه این ادعا را تأیید می کنند که سرمایه اجتماعی شرط لازم برای توسعه روستایی است. بر این اساس، با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت سرمایه اجتماعی شرطی "همیشه لازم" برای توسعه روستایی است. شاخص پوشش بین دو مجموعه برابر با ۰/۷۵ است. این مقدار بیانگر اهمیت تجربی سرمایه اجتماعی برای توسعه روستایی است. شواهد موجود دلالت بر آن دارد که ۷۵ درصد از فضای توسعه روستایی توسط سرمایه اجتماعی پوشش داده شده است. بدین ترتیب، شرط علی سرمایه اجتماعی ۷۵ درصد از عضویت کل نتیجه را پوشش داده است.

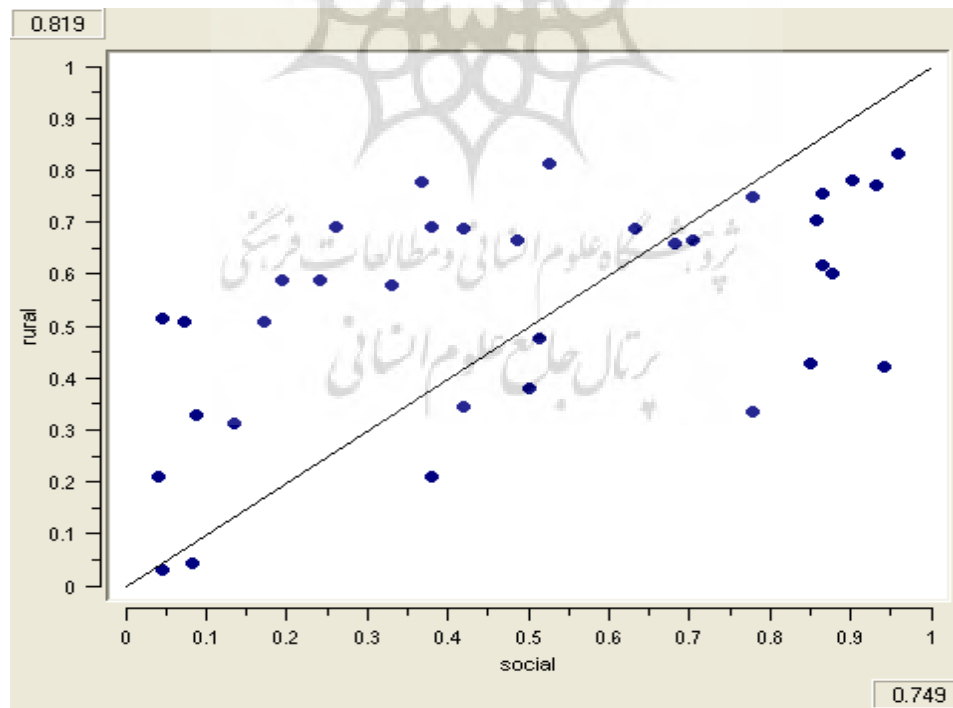
فرضیه اول: سرمایه اجتماعی شرط علی لازم برای توسعه روستایی روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب است. برای آزمون فرضیه سرمایه اجتماعی به مثابه شرط لازم برای توسعه روستایی از شاخص های سازگاری و پوشش استفاده شده است. شاخص سازگاری بیانگر این است که نتیجه (Y) (یعنی سرمایه اجتماعی) تا چه میزان در مجموعه شرط لازم (X) (یعنی توسعه روستایی) و چه میزان خارج از آن است. بر مبنای اصل سازگاری، شواهد تجربی به طور کامل از اصل زیرمجموعه پیروی می کنند. طبق این اصل همه مصادیق نتیجه به لحاظ نظری، زیرمجموعه هایی از مجموعه مصادیق شرط لازم را تشکیل می دهند. در واقع شاخص سازگاری معرف میزان اهمیت نظری رابطه مجموعه هاست. شاخص دیگری که برای سنجش رابطه دو مجموعه استفاده شده، پوشش است. شاخص پوشش مکمل شاخص سازگاری است. این شاخص بیانگر میزان اهمیت شرط لازم برای وقوع

جدول ۷: تحلیل علی روابط دو مجموعه سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی بر مبنای شرط لازم

Analysis of Necessary Conditions			
Outcome variable: Rural Development			
Conditions tested: Social capital	Consistency 0.810126	Coverage 0.749090	Combined 0.793244

البته قرار گرفتن نقاط در بالای قطر اصلی می‌تواند نشان دهنده تصادفی بودن یا خطای اندازه‌گیری نیز باشد. نکته دیگر این که پراکندگی نقاط دال بر وجود خطا نیست، بلکه به نزدیکی و دوری عضویت اعضا در مصادیق مربوط است. چنان که این پراکندگی نشان می‌دهد، شرایط لازم دیگری برای توسعه روستایی وجود دارد. اگر شروط لازم بیشتری وارد معادله شوند، نقاط به محور اصلی نزدیک‌تر می‌شوند و حتی روی آن قرار می‌گیرند.

نمودار شماره (۲) بیانگر پراکندگی ارزش‌های فازی سرمایه اجتماعی (شرط لازم) و توسعه روستایی (نتیجه) است. یکی از ملاک‌های ارزیابی علت لازم بر مبنای نظریه فازی، شکل گیری مثلثی زیر نمودار (پلات) است. پراکندگی نقاط این مثلث نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی علتی تام برای وقوع توسعه روستایی نیست. قرار گرفتن موارد در بالای سمت راست نیم‌ساز محور نشان دهنده ناسازگاری بین دو مجموعه سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی است.



نمودار ۲: پراکندگی امتیازات فازی سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی در شهرستان میاندوآب.

است که $0/286$ درصد واریانس سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی مشترک است. مقدار R^2 بیشتر متغیر زبانی بیرون مجموعه است. یعنی سرمایه اجتماعی بیشتر غیر عضو در مجموعه شرط علی است. معادله رگرسیون فازی به شرح زیر می‌باشد (جدول شماره ۸).

$$Y=0/406+0/461X$$

اگر معلول توسعه روستایی زیر مجموعه شرط علی نباشد، یعنی تأثیر شرط علی سرمایه اجتماعی کنترل شود، عرض از مبدأ توسعه روستایی $0/361$ است. یعنی پایه عضویت فازی روستاها در مجموعه توسعه روستایی قبل از ورود شرط علی سرمایه اجتماعی برابر با $0/361$ است.

فرضیه دوم: درجه عضویت در مجموعه سرمایه اجتماعی با درجه عضویت در مجموعه توسعه روستایی رابطه دارد، به طوری که هرچه درجه عضویت روستاهای بالای 1000 نفر شهرستان میاندوآب در مجموعه سرمایه اجتماعی بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه روستاهای با توسعه روستایی بالا نیز بیشتر خواهد بود.

برای آزمون این فرضیه از رگرسیون فازی بهره گرفته شده است. نتایج به دست آمده از رگرسیون فازی نشان می‌دهد که رابطه فازی مجموعه توسعه روستایی با مجموعه شرط علی سرمایه اجتماعی به اندازه $0/535$ است. ضریب تبیین R^2 بیانگر فصل مشترک دو مجموعه مورد بررسی (A B) به صورت عددی است. R^2 با مقداری عددی $0/286$ بدین معنی

جدول ۸: رگرسیون فازی سرمایه اجتماعی بر توسعه روستایی

Reg coefficients						
Model	R	R ²	Sig.	constant	B	Beta
1	0.535	0.286	0.001	0.361	0.363	0.535

اجتماعی، $0/363$ واحد افزایش در درجه عضویت آن روستاها در مجموعه توسعه روستایی ایجاد خواهد شد. البته ارزش شیب رگرسیون فازی $0/363$ است که ارزش زبانی فازی آن معادل «تا حدی بیرون مجموعه» است. در نهایت یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که با ورود عامل سرمایه اجتماعی به معادله می‌توان برآورد کرد که ارزش فازی مجموعه توسعه روستایی در درون مجموعه قرار می‌گیرد. می‌توان قضاوت نمود سرمایه اجتماعی در بازه فازی صفر و یک تنها با ضریب زاویه $0/363$ درجه با گزاره نظری فرضیه مورد بررسی سازگار است.

این مقدار پایین‌تر از درجه فازی نقطه گذار ($0/5$) در مقیاس فازی است. از حیث مقوله بندی کیفی موردها می‌توان آن را با برچسب «تا حدی بیرون از مجموعه» تعریف کرد. این نکته بیانگر این واقعیت است که روستاهای مورد مطالعه (یعنی روستاهای بالای 1000 نفر جمعیت شهرستان میاندوآب) بدون وارد کردن شرط علی سرمایه اجتماعی در مجموعه روستاهای توسعه یافته بیشتر از آن که عضو باشند، غیر عضو هستند. بنابراین اگر سرمایه اجتماعی وارد تحلیل شود، دلالت بر این دارد که، به ازای هر واحد تغییر مثبت در درجه شرط علی سرمایه اجتماعی، $0/363$ واحد تغییر مثبت در معلول (یعنی توسعه روستایی) قابل تخمین است. به عبارت دیگر، به ازای هر واحد افزایش در درجه عضویت روستاها در مجموعه سرمایه

نتیجه گیری

در مورد ضرورت تحقق توسعه روستایی اتفاق نظر کلی وجود دارد که سرمایه اجتماعی روستاییان شرط لازم برای دسترسی مستقیم آنها به منابع توسعه است. در واقع سرمایه اجتماعی روستاییان، زمینه مشارکت آنها را در تاثیرگذاری و تصمیم گیری‌های مؤثر در تهیه و اجرای طرح‌های توسعه روستایی فراهم می‌نماید. به همین منظور در این تحقیق رابطه سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی در روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب به عنوان شرط لازم برای تحقق توسعه روستایی مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌های توصیفی دلالت بر آن دارد که میانگین فازی توسعه روستایی در بین موارد برابر ۰/۵۴۱ است. این مقدار بالاتر از نقطه گذار در مقیاس فازی است. سطح بندی توسعه روستاها بر مبنای ارزش‌های فازی نه گانه نشان می‌دهد که در سه سطح اول، یعنی روستاهای کاملاً توسعه یافته، آستانه توسعه یافتگی کامل و تا حدی توسعه یافته روستایی قرار نگرفته است. از ۳۵ روستا، ۷ روستا توسعه یافتگی بالاتر از حد متوسط دارند. ۱۶ روستا توسعه یافتگی متوسط دارند. ۱۲ روستا توسعه یافتگی پایین‌تر از حد متوسط دارند. از بین ۱۲ روستا، ۸ روستا تا حدی توسعه نیافته و ۲ روستای تا حد زیادی توسعه نیافته هستند. و بالاخره این که ۲ روستای در آستانه کاملاً توسعه نیافتگی واقع شده‌اند. در مؤلفه سرمایه اجتماعی یافته‌های توصیفی در بین ۳۵ روستای مورد مطالعه نشان می‌دهد که میانگین فازی سرمایه اجتماعی برابر با ۰/۴۹۵۱ است. این درست منطبق بر نقطه گذار است. از بین ۳۵ روستای مورد مطالعه، ۷ روستا در حد سرمایه اجتماعی متوسط هستند. نکته قابل ذکر این است ممه دل تنها روستایی است که در بین ۳۵ روستا سرمایه اجتماعی بالاتری دارد. توزیع فراوانی روستاهای مورد مطالعه نشان می‌دهد ۳ روستا دارای سرمایه اجتماعی

زیادی هستند و ۷ روستا تاحدی سرمایه اجتماعی بالای دارند. انحراف معیار فازی در سرمایه اجتماعی هم برابر ۰/۳۱۴ است. در مجموع ۱۷ روستا سرمایه اجتماعی متوسط به پایین دارند که از بین آنها، ۶ روستا سرمایه اجتماعی تقریباً پایینی دارند و ۴ روستا سرمایه اجتماعی تا حد زیادی پایین دارند. ۷ روستا در آستانه عدم سرمایه اجتماعی هستند. برای بررسی شرط لازم و علی سرمایه اجتماعی در توسعه روستایی از روش فازی استفاده شده است. داده‌های تجربی ناظر بر رابطه فازی دو مجموعه سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی دلالت بر آن دارد که شاخص سازگاری بین این دو مجموعه برابر ۰/۸۱۶ است. این ارزش نشان می‌دهد که فقط ۸۲ درصد روستاهای مورد مطالعه این ادعا را تأیید می‌کنند که سرمایه اجتماعی شرط لازم برای توسعه روستایی است. بر این اساس، با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت سرمایه اجتماعی شرطی "همیشه لازم" برای توسعه روستایی است. شاخص پوشش بین دو مجموعه برابر با ۰/۷۵ است. این مقدار بیانگر اهمیت تجربی سرمایه اجتماعی برای توسعه روستایی است. شواهد موجود دلالت بر آن دارد که ۷۵ درصد از فضای توسعه روستایی توسط سرمایه اجتماعی پوشش داده شده است. بدین ترتیب، شرط علی سرمایه اجتماعی ۷۵ درصد از عضویت کل نتیجه را پوشش داده است. برای سنجش تأثیر سرمایه اجتماعی بر توسعه روستایی از رگرسیون فازی استفاده گردید که نتایج رابطه فازی مجموعه توسعه روستایی با مجموعه شرط علی سرمایه اجتماعی به اندازه ۰/۵۳۵ است. ضریب تبیین R^2 بیانگر فصل مشترک دو مجموعه مورد بررسی ($A \cap B$) به صورت عددی است. R^2 با مقدار عددی ۰/۲۸۶ بدین معنی است که ۰/۲۸۶ درصد واریانس سرمایه اجتماعی و توسعه روستایی مشترک است. مقدار R^2 بیشتر متغیر زبانی بیرون مجموعه است. یعنی سرمایه اجتماعی بیشتر

- غیرعضو در مجموعه شرط علی است. اگر معلول توسعه روستایی زیر مجموعه شرط علی نباشد، یعنی تأثیر شرط علی سرمایه اجتماعی کنترل شود، عرض از مبدا توسعه روستایی ۰/۳۶۱ است. یعنی پایه عضویت فازی روستاها در مجموعه توسعه روستایی قبل از ورود شرط علی سرمایه اجتماعی برابر با ۰/۳۶۱ است. انطباق مفاهیم و دیدگاه‌های نظری با یافته‌های تجربی گویای این واقعیت است که توسعه همه جانبه روستایی، با توجه به مفاهیم مورد نظر، می‌تواند در قالب سنجش عوامل و مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی امکان پذیر گردد. از آنجا که تأکید مبانی توسعه روستایی بر مشارکت روستاییان و اعتماد آنها استوار است، می‌توان در شکل‌گیری توسعه پایدار روستایی در کنار سایر قابلیت‌های محیطی و انسانی، بر سرمایه اجتماعی نیز تأکید کرد. با توجه به این که توسعه پایدار روستایی در چارچوب توانایی‌های اجتماعات روستایی در راستای رفع نیازهای مادی و معنوی در برقراری توازن میان اجزای تشکیل دهنده نظام سکونت محلی (بومشناختی، اجتماعی، اقتصادی، و نهادی) رشد و تعالی می‌یابد، از مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی است.
- منابع و مآخذ**
- آسایش، حسین (۱۳۷۵)؛ اصول و روش‌های برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، تهران.
 - ازکیا، مصطفی (۱۳۷۷)؛ جامعه‌شناسی توسعه، مؤسسه نشر کلمه، تهران.
 - افتخاری، عبدالرضا و قدیر فیروزنیا (۱۳۸۲)؛ جایگاه روستا در فرآیند توسعه ملی، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران.
 - اوانز، پیت (۱۳۸۰)؛ توسعه یا چپاول، نقش دولت در تحول صنعتی، ترجمه عباس مخبر و عباس زندباف، نشر طرح نو، تهران.
 - پاتنام، رابرت (۱۳۸۰)؛ دموکراسی و سنت‌های مدنی ترجمه محمد تقی دلفروز، انتشارات سلام، چاپ اول، تهران.
 - حکمت‌نیا، حسن و میرنجف موسوی (۱۳۹۰)؛ کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای، انتشارات علم نوین، یزد.
 - ساعی علی، کبیری افشار (۱۳۹۰)؛ «سرمایه اجتماعی و حکمرانی خوب: تحلیل تطبیقی فازی بین کشوری از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸»، فصلنامه مسائل اجتماعی ایران، سال دوم، شماره ۲، صص ۶۳-۹۴.
 - سرای، حسن (۱۳۷۵)؛ مقدمه‌ای بر نمونه‌گیری در تحقیق، سمت، تهران.
 - سرور، رحیم و دیگران (۱۳۹۰)؛ «بررسی رابطه مشارکت محلی و توسعه روستایی شهرستان میان‌دوآب (مطالعه موردی: بخش مرحمت‌آباد)»؛ فصلنامه روستا و توسعه، سال چهاردهم، شماره ۲ وزارت جهاد کشاورزی، تهران.
 - طالبان، محمدرضا (۱۳۸۸) آزمون فازی فرضیات شرط لازم و شرط کافی در علوم اجتماعی، مجله مطالعات اجتماعی ایران، دوره سوم، شماره ۴، صص ۲۹-۵۰.
 - فعلی، سعید، حسن صدیقی، غلامرضا پزشکیراد و آرزو میرزایی (۱۳۸۹)؛ چالش‌های جوامع روستایی ایران برای دستیابی به توسعه پایدار، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۳، شماره ۴.
 - فوکویاما، فرانسیس (۱۳۷۹)؛ پایان نظم: بررسی سرمایه اجتماعی و حفظ آن، ترجمه غلامعباس توسلی، نشر جامعه ایرانیان، چاپ اول، تهران.
 - فیلد، جان (۱۳۸۶)؛ سرمایه اجتماعی، ترجمه غلامرضا غفاری و حسین رضائی، انتشارات کویر، چاپ اول، تهران.
 - قاسمی، وحید (۱۳۸۹)؛ سیستم‌های استنباط فازی و پژوهش‌های علوم اجتماعی، انتشارات جامعه‌شناسان، تهران.
 - کلن، جیمز (۱۳۷۷)؛ بنیادهای نظریه اجتماعی، ترجمه صبوری، نشر نی، چاپ اول، تهران.
 - منظور، داوود، یادی پور. مهدی (۱۳۸۷)؛ سرمایه اجتماعی عامل توسعه اجتماعی و اقتصادی، فصلنامه راهبرد، شماره ۱۵.
 - موسوی، میرنجف و دیگران (۱۳۹۱)؛ «تحلیل فضایی رابطه سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: شهرهای استان آذربایجان غربی)»؛ فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۲۷، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
 - میری غلامرضا، جعفر جوان، حسن افراخته، سعداله ولایتی و حمید شایان (۱۳۸۹)؛ نقش سرمایه اجتماعی در توسعه روستایی، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۱۴، مشهد.

- Java, Indonesia on Demand Responsiveness, Service Rules, and social capital, social capital initiative working paper, Washington, DC, The World Bank, No. 14, PP 404-421.
27. Montgomery. John D. (2000), Social capital as a policy resource, *Policy Sciences* 33: 227.243, 2000.
28. Narayan.D. and I. Pritchett, (1999). Cents and sociability: Household income and social capital in rural Tauzauia, *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 47, No. 4, pp 871-897.
29. Putnam, (1993). *Making democracy work: Civic traditions modern Italy*. Princeton, N.Y: Princeton University Press.
30. Putnam, Robert (2001) Community-based Social Capital and education performance, in *Making Good civil Society*, (ed)by Dian Ravitch and Joseph viteritte, Yale University Press.
31. Ramström. Joachim (2008), Inter-organizational meets inter-personal: An exploratory study of social capital processes in relationships between Northern European and ethnic Chinese firms, *Industrial Marketing Management* 37, 502-512.
32. Sergageldin, and C. Grootaert, (2000). Defining Social capital: an integrating view, pp 40-58.
33. Tiepoh. Nah. M. Geepu and Reimer. Bill (2004), Social capital, information flows, and income creation in rural Canada: a cross-community analysis, *Journal of Socio-Economics* 33, 427-448.
34. Titeca. Kristov and Vervisch. Thomas (2007), *The Dynamics of Social Capital and Community Associations in Uganda: Linking Capital and its Consequences*, *World Development*, doi: 10.1016/j.worlddev. 10.021.
۱۹. ولکاک مایکل، نارایان دیپا (۲۰۰۰): «سرمایه اجتماعی: کاربردها در نظریه توسعه، پژوهش و سیاستگذاری»؛ ترجمه محمد شجاعی، در مبانی مفهومی سرمایه اجتماعی، انتشارات پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی، تابستان ۱۳۸۷، تهران.
20. Bartolini. Stefano and Bonatti. Luigi (2008), the role of social capital in enhancing factor productivity: Does its erosion depress per capita GDP? *The Journal of Socio-Economics* 37 1539-1553
21. Carlos Julio Jara Martinez (2005), *Social Quality and Sustainable Development of Rural Territories*. Rural Development Technical Handbook No. 34.
22. Dufhues, Thomas; Buchenrieder, Gertrud; Fischer, Isabel (2006), Social capital and rural development: literature review and current state of the art Social capital and rural development, Discussion paper // Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, No. 96, urn:nbn:de:gbv:3:2-1505 , <http://hdl.handle.net/10419/28490>.
23. Hanifan, (1916). The Rural school community center, *Annals of Amrican Academy of political and social science*, No. 67.
24. Jacobs, J, (1965) *The death and life of great American cities*, N. Y:Ramdom House
25. Lehto Esko (2001), *Social Capital in Rural Development* University of Joensuu, PO Box 111, 80101 Joensuu, Finland
26. Isham, J. and S. Kahkonen, (1999). What determines the effectiveness of community-Based water projects? Evidence from central

ضمیمه شماره ۱

محاسبات درجه عضویت فازی توسعه یافتگی روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میانداوب

رتبه	نام روستا	توسعه یافتگی I	انحراف از نقطه قاطع (D)	اسکالر S	لگاریتم بخت L	درجه عضویت فازی M
۱	ممه دل	66.9	31.9	0.05	1.60	0.831
۲	بکناش	64.1	29.1	0.05	1.46	0.811
۳	چالخاماز	60.6	25.6	0.05	1.28	0.782
۴	گوگ تپه خالصه	60.1	25.1	0.05	1.26	0.778
۵	شیبلوی علیا	59.3	24.3	0.05	1.22	0.771
۶	حاجی حسن	57.5	22.5	0.05	1.13	0.755
۷	سوگلی تپه	56.9	21.9	0.05	1.10	0.749
۸	سرچنار	52.1	17.1	0.05	0.86	0.702
۹	شیبلوی سفلی	51.2	16.2	0.05	0.81	0.692
۱۰	یقینعلی تپه	51	16	0.05	0.80	0.690
۱۱	اوج تپه کرد	50.7	15.7	0.05	0.79	0.687
۱۲	قیچاق	50.6	15.6	0.05	0.78	0.686
۱۳	للكلو	48.7	13.7	0.05	0.69	0.665
۱۴	نصیرکندی	48.6	13.6	0.05	0.68	0.664
۱۵	فسندوز	48.1	13.1	0.05	0.66	0.658
۱۶	حاجی بهزاد	44.6	9.6	0.05	0.48	0.618
۱۷	ملاشهاب الدین	43.3	8.3	0.05	0.42	0.602
۱۸	داش تپه	42	7	0.05	0.35	0.587
۱۹	حیدرآباد	42	7	0.05	0.35	0.587
۲۰	حاصل قویی افشار	41.2	6.2	0.05	0.31	0.577
۲۱	گاومیش گلی	36.2	1.2	0.05	0.06	0.515
۲۲	علی بیگلو	35.7	0.7	0.05	0.03	0.509
۲۳	ابراهیم آباد	35.7	0.7	0.05	0.03	0.509
۲۴	فیروز آباد	34	-1	0.1	-0.10	0.475
۲۵	قاریاغدی	32.1	-2.9	0.1	-0.29	0.428
۲۶	اوج تپه قلعه	31.9	-3.1	0.1	-0.31	0.423
۲۷	جوادحصاری	30.1	-4.9	0.1	-0.49	0.380
۲۸	گل سلیمان آباد	28.5	-6.5	0.1	-0.65	0.343
۲۹	ولی آباد	28.2	-6.8	0.1	-0.68	0.336
۳۰	آق داش	27.9	-7.1	0.1	-0.71	0.330
۳۱	شعبانلو	27.1	-7.9	0.1	-0.79	0.312
۳۲	گرده رش	21.8	-13.2	0.1	-1.32	0.211
۳۳	چلیک	21.8	-13.2	0.1	-1.32	0.211
۳۴	سانلمیش محمدلو	4.3	-30.7	0.1	-3.07	0.044
۳۵	مظفرآباد	0	-35	0.1	-3.50	0.029

محاسبات درجه عضویت فازی سرمایه اجتماعی روستاهای بالای ۱۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان میاندوآب

رتبه	نام روستا	سرمایه اجتماعی I	انحراف از نقطه قاطع (D)	اسکالر S	لگاریتم بخت L	درجه عضویت فازی M
۱	ممه دل	20.3	5.8	0.54	3.11	0.96
۲	بکناش	14.7	0.2	0.54	0.11	0.53
۳	چالخاماز	18.6	4.1	0.54	2.20	0.90
۴	گوگ تپه خالصه	13.5	-1	0.47	-0.47	0.38
۵	شیبوی علیا	19.3	4.8	0.54	2.58	0.93
۶	حاجی حسن	17.9	3.4	0.54	1.82	0.87
۷	سوگلی تپه	16.8	2.3	0.54	1.23	0.78
۸	سرچنار	17.8	3.3	0.54	1.77	0.86
۹	شیبوی سفلی	13.6	-0.9	0.47	-0.42	0.39
۱۰	بقینعلی تپه	12.6	-1.9	0.47	-0.89	0.29
۱۱	اوج تپه کرد	15.5	1	0.54	0.54	0.63
۱۲	قیچاق	13.9	-0.6	0.47	-0.24	0.44
۱۳	للكلو	16.1	1.6	0.54	0.91	0.72
۱۴	نصیرکندی	14.4	-0.1	0.00	0.00	0.50
۱۵	فسندوز	15.9	1.4	0.54	0.80	0.69
۱۶	حاجی بهزاد	17.9	3.4	0.54	1.87	0.87
۱۷	ملاشهاب الدین	18.1	3.6	0.54	1.98	0.88
۱۸	دانش تپه	11.9	-2.6	0.47	-1.18	0.23
۱۹	حیدرآباد	12.4	-2.1	0.47	-0.94	0.28
۲۰	حاصل قویی افشار	13.2	-1.3	0.47	-0.57	0.36
۲۱	گاومیش گلی	8.9	-5.6	0.47	-2.59	0.07
۲۲	علی بیگلو	9.8	-4.7	0.47	-2.17	0.10
۲۳	ابراهیم آباد	11.6	-2.9	0.47	-1.32	0.21
۲۴	فیروز آباد	14.6	0.1	0.54	0.10	0.53
۲۵	قاریاغدی	17.7	3.2	0.54	1.77	0.86
۲۶	اوج تپه قلعه	19.6	5.1	0.54	2.79	0.95
۲۷	جوادحصاری	14.5	0	0.54	0.05	0.51
۲۸	گل سلیمان آباد	13.9	-0.6	0.47	-0.24	0.44
۲۹	ولی آباد	16.8	2.3	0.54	1.28	0.79
۳۰	آق داش	10.2	-4.3	0.47	-1.98	0.12
۳۱	شعبانلو	11.1	-3.4	0.47	-1.56	0.17
۳۲	گرده رش	13.6	-0.9	0.47	-0.38	0.40
۳۳	چلیک	8.7	-5.8	0.47	-2.68	0.06
۳۴	ساتلمیش محمدلو	10.1	-4.4	0.47	-2.03	0.11
۳۵	مظفرآباد	8.9	-5.6	0.47	-2.59	0.07