

ارزیابی خصوصیات ساختاری سرمایه اجتماعی شبکه ذی نفعان محلی در راستای حکمرانی مشارکتی منابع طبیعی (منطقه مورد مطالعه: شهرستان سرایان، استان خراسان جنوبی)

- ❖ مهدی قربانی*؛ دانشیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران
- ❖ لیلا عوض پور؛ دانشجوی دکتری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران
- ❖ محسن یوسفی؛ مدیر اجرایی پروژه بین المللی RFLDL
- ❖ صادق حیدری کهنعلی؛ دانش آموخته کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه ساری

چکیده

حکمرانی در عرصه های منابع طبیعی امروزه در جهان با مشکلات عدیده ای رو به رو است و راه رهایی از این بن بست، تزیق سرمایه ای از جنس خود مردم به نام سرمایه اجتماعی است که به عنوان یک حلقه مفقوده در زنجیره حکمرانی مشارکتی منابع طبیعی^۱ می باشد. هدف از تحقیق حاضر ارزیابی خصوصیات ساختاری سرمایه اجتماعی برون گروهی در شبکه ذینفعان محلی در راستای حکمرانی منابع طبیعی است که در چهار منطقه مختلف تحت پوشش پروژه بین المللی RFLDL در استان خراسان جنوبی و طی دو مرحله پایش انجام شده است. در راستای سنجش خصوصیات ساختاری سرمایه اجتماعی برون گروهی در بین ذینفعان محلی در هر منطقه، با استفاده از پرسشنامه های تحلیل شبکه ای (سرگروه های کمیته های خرد توسعه روستایی)، پیوندهای اعتماد و مشارکت مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج به دست آمده در این چهار منطقه، میزان اعتماد و مشارکت و به نوعی سرمایه اجتماعی برون گروهی در بین سرگروه های کمیته های خرد توسعه روستایی در هر چهار منطقه روند افزایشی بعد از اجرای پروژه داشته است که نمایانگر اثر بخشی پروژه بر ارتقاء سرمایه اجتماعی است. در واقع می توان بیان کرد که بدون وجود سرمایه اجتماعی در بین افراد، حکمرانی منابع طبیعی به معنای واقعی تحقق نخواهد یافت و مدیریت منابع طبیعی با اعمال قدرتی یک سویه در تصمیم گیری باقی خواهد ماند.

کلید واژگان: سرمایه اجتماعی برون گروهی، خصوصیات ساختاری سرمایه اجتماعی، اعتماد، حکمرانی مشارکتی منابع طبیعی، تحلیل شبکه اجتماعی

۱. مقدمه

دولت است که این عوامل از ابزارهای اصلی هستند که حامیان منابع طبیعی در اختیار دارند [۲۵]. این گفته‌ها نشان می‌دهد که حکمرانی منابع طبیعی امروزه در جهان با مشکلات عدیده‌ای رو به رو است و راه‌هایی از این بن بست، ورود و تزریق سرمایه‌ای از جنس خود مردم به نام سرمایه اجتماعی است که به عنوان یک حلقه مفقوده در زنجیره حکمرانی است.

سرمایه اجتماعی به‌عنوان یک عنصر حیاتی در دستیابی به توسعه عادلانه و پایدار معرفی می‌شود و یکی از مؤلفه‌های مهم اجتماعی در ارتباط با مدیریت پایدار سرزمین است [۴، ۱۸ و ۲۱]. پاتنام سرمایه اجتماعی را به صورت شبکه‌هایی از مؤسسات خود انگیخته و انجمن‌های داوطلبانه آکنده از اعتماد تعریف می‌کند. [۲۳]. برای تقویت سرمایه اجتماعی تنها منابع درون‌گروهی یا محدود کافی نیست و باید به منابع بیرون از گروه یا سرمایه اجتماعی ارتباطی نیز توجه کرد [۱۱]. سرمایه اجتماعی برون‌گروهی سبب تقویت منابع و اطلاعات در هر زیرگروه می‌شود و اجتماعاتی که متشکل از انواع و اقسام شبکه‌های اجتماعی هستند در رویارویی با فقر و ضعف اجتماعی در موقعیت بهتری قرار دارند، دعواها را حل می‌کنند و از فرصت‌های تازه بهره می‌گیرند و برعکس تأثیر فقدان پیوندهای اجتماعی به اندازه حضور آنها مهم است [۲۶].

همان‌طور که در تعریف سرمایه اجتماعی بیان شده است، اعتماد معیار اصلی روابط اجتماعی پایدار است و در واقع یک معیار کلیدی و اساسی برای شروع مدیریت مشارکتی در بین کلیه کنشگران درگیر در فرآیند مدیریت مشارکتی، توسعه اعتماد و روابط متقابل بین آنها است [۶]. نگرش مثبت میان اعضای شبکه را که به سبب شناخت و تعامل دو جانبه حاصل می‌گردد، اعتماد می‌نامند [۲۴].

یکی دیگر از ابعاد سرمایه اجتماعی مشارکت است. مشارکت به معنی تعهدی مشترک برای انجام فعالیتی معین است که در آن پیگیری اقدامات به صورت توافقی و

با توجه به اینکه محدوده مدیریت منابع طبیعی بر اساس تقسیمات سیاسی کشورها، ایالت‌ها و استان‌ها، تعریف و ترسیم گردیده است؛ نتیجه این امر شکل‌گیری دست‌اندرکاران متعدد و مختلف با منافع متفاوت است. این دست‌اندرکاران بر سر بهره‌برداری و استفاده بیشتر از خدمات منابع طبیعی با یکدیگر رقابت می‌نمایند. نتیجه چنین وضعیتی اغلب بهره‌برداری بیش از ظرفیت منابع و ناتوانی در شناخت فرآیندهای پویای اکوسیستم است. اخیراً دانشمندان برای اداره چنین وضعیتی الگوی حکمرانی^۱ منابع طبیعی را به جای الگوی مدیریت^۲ و یا حاکمیت دولتی^۳ پیشنهاد کرده‌اند. اطلاق واژه "حکمرانی" بر این امر دلالت دارد که موضوع مدیریت صرف نظر از اینکه چه چیزی را شامل شود- موضوعی چندسویه و عاری از تحکم و دستورات رسمی بوده و در شرایطی که عوامل تأثیرگذار تنها در دست و اختیار یک بازیگر نیست و تعداد زیادی از دست‌اندرکاران با توانایی‌ها، نیازها و علایق متفاوت نقش‌آفرین هستند، به کار گرفته می‌شود که در واقع با عنوان حکمرانی مشارکتی یا شبکه‌ای منابع طبیعی^۴ شناخته می‌شود [۸ و ۱۵]. واژه حکمرانی، در سه دهه اخیر به شدت مورد توجه محققان علوم اجتماعی بوده است. حکمرانی منابع طبیعی پیش شرطی برای برای نیل به توسعه پایدار است. امروزه جهان با افزایش بی‌وقفه جمعیت و نیازهای وابسته به آن رو به رو است، ولی منابعی که در اختیار این جمعیت قرار می‌گیرد به همان نسبت افزایش نمی‌یابد و در واقع می‌توان بیان کرد پاسخ به نیاز این قشر عظیم جمعیت ورای توان منابع طبیعی موجود در کره زمین است. در این شرایط، مدیریت موفق منابع طبیعی منوط به مشارکت همگانی و توسعه مشارکت بین افراد جامعه و

¹ Governance

² Management

³ Government

⁴ Network Governanace

RFLDL، جهت سنجش سرمایه اجتماعی برون گروهی، مورد تحلیل و ارزیابی قرار گیرد.

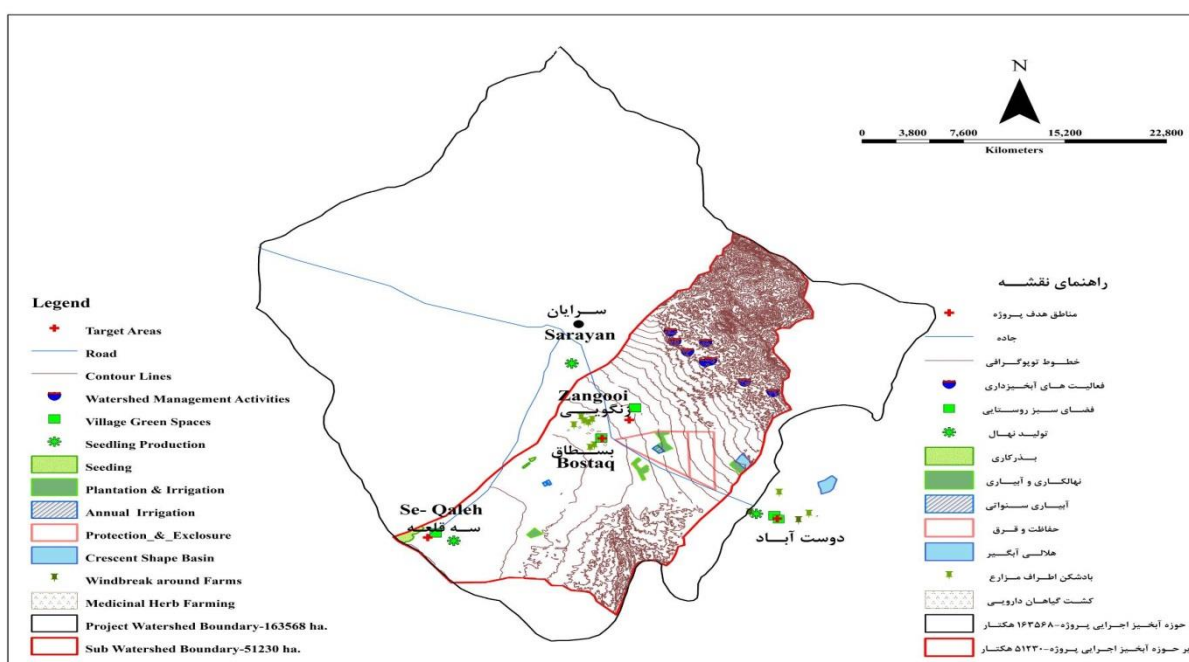
۲. روش شناسی

۱.۲. معرفی منطقه مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه یا پایلوت سرایان با وسعت ۵۱۲۲۹/۵ هکتار، در شمال شرقی استان خراسان جنوبی واقع شده و در محدوده شهرستان سرایان قرار دارد. پایلوت در تقسیمات سیاسی کشور در محدوده دهستان‌های مصعبی، آیسک، سه قلعه قرار گرفته است و فاصله این منطقه تا مرکز استان ۱۵۳ کیلومتر است. پایلوت سرایان از شمال به کوه‌های زرد، خورو، ایوب و شش نو، از جنوب به اراضی سه قلعه، چاه‌گزی و چاه گرم، از شرق به کوه‌های شاهی مسعودی و سیاه کوه و از غرب به اراضی دشتی بند جوهریزی، منوری و دو حصاران محدود گردیده است [۱۷]. در شکل ۱ موقعیت چهار روستای زنگویی، روستای بسطاق، روستای دوست‌آباد و شهر سه‌قلعه در شهرستان سرایان نشان داده شده است.

آگاهانه صورت می‌گیرد [۲۵]. مشارکت سنگ بنای اصلی حکمرانی خوب به شمار می‌رود. مشارکت مردم می‌تواند به صورت مستقیم و یا از طریق نهادهای مشروع واسط میان دولت و آن‌ها و یا نمایندگان منتخبشان باشد. این بعد از سرمایه اجتماعی با شرکت افراد در محافل غیررسمی و فعالیت‌های گروهی افراد به معنای واقعی شکل می‌گیرد و این امر به حکمروایی مطلوب کمک به سزایی می‌کند.

با توجه به اهمیت سرمایه اجتماعی در حکمرانی نظام منابع طبیعی، در این تحقیق به بررسی روابط اعتماد و مشارکت که از ابعاد مهم سرمایه اجتماعی است، در بین سرگروه‌های کمیته‌های خرد توسعه در چهار منطقه مختلف شامل روستای زنگویی، روستای بسطاق، روستای دوست‌آباد و شهر سه‌قلعه، از توابع شهرستان سرایان استان خراسان جنوبی که تحت پوشش پروژه RFLDL می‌باشند، پرداخته شده است. در این مقاله سعی بر آن است که از طریق روش تحلیل شبکه‌ای پیوندهای اعتماد و مشارکت در شبکه سرگروه‌های کمیته‌های خرد توسعه در چهار منطقه مذکور در قبل و بعد از اجرای پروژه



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی چهار منطقه مورد مطالعه در شهرستان سرایان استان خراسان جنوبی

۲،۲. معرفی پروژه بین المللی RFLDL در استان

خراسان جنوبی

پروژه احیای اراضی جنگلی و تخریب یافته با تأکید ویژه بر اراضی حساس به فرسایش بادی و خاک‌های شور (RFLDL) اقدامی مشترک بین سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور به‌عنوان نماینده دولت جمهوری اسلامی ایران، تسهیلات جهانی زیست محیطی (GEF) و سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (FAO) است، که از کوشش‌های دولت جمهوری اسلامی ایران در توسعه و اجرای رویکردهای توسعه پایدار محیط زیست مناطق خشک و نیمه‌خشک کشور از طریق اجرای طرح‌های مدیریت پایدار یکپارچه و مشارکتی سرزمین و جنگل حمایت می‌کند. مدت اجرای این پروژه ۵ سال (۱۳۹۵-۱۳۹۰) خواهد بود که از مرداد ماه ۱۳۹۰ در پایلوت سرایان در حال اجرا است. حوزه آبخیز سرایان با مساحت ۱۶۳۵۶۸ هکتار واقع در استان خراسان جنوبی به عنوان یکی از پایلوت‌های اجرای این پروژه انتخاب گردیده و دارای اکوسیستم خشک و نیمه‌خشک و منابع آب محدود است. دست‌اندرکاران و ذینفعان اصلی این پروژه، جوامع محلی و مردم ساکن در حوزه‌های آبخیز پایلوت پروژه هستند که در اجرا و برنامه‌ریزی اقدامات یکپارچه مشارکتی مدیریت پایدار سرزمین و جنگل در سطح روستاها و حوزه‌های آبخیز به منظور پرداختن به چالش‌های تخریب سرزمین، جنگل‌زدایی و کاهش تنوع زیستی مشارکت می‌کنند. وجه تمایز این پروژه داشتن اولویت ملی و تعریف شدن بر اساس نیازهای مردم محلی است. پروژه مکانیسمی را ایجاد خواهد کرد که بر اساس آن مشکلات محلی در تدوین سیاست‌های ملی انعکاس خواهد داشت و بالعکس اهداف سیاست‌های ملی در سطح محلی به‌کار برده خواهد شد. به بیانی دیگر این پروژه مردم را در محور اجرای برنامه‌های خود قرار می‌دهد و خدمات حاصل از اکوسیستم را به‌عنوان یک مسئله کلیدی در بهبود وضعیت معیشت مردم مد نظر قرار می‌دهد. یکی از

اقدامات اساسی در این پروژه ظرفیت‌سازی و نهادسازی گروهی در بین ذینفعان محلی در چهار منطقه مورد نظر بوده که راه‌اندازی کمیته‌های خرد توسعه از اقدامات اساسی در راستای بسیج جامعه محلی و در نتیجه افزایش سرمایه اجتماعی بوده است [۱۷].

۳،۲. روش تحقیق

در این تحقیق جهت تحلیل و ارزیابی اجتماعی پروژه RFLDL و تحلیل روابط فی‌مابین ذینفعان محلی از رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی (SNA)^۱ در دو مرحله و بازه زمانی شامل قبل از اجرا در سال ۱۳۹۱ و بعد از اجرای پروژه در سال ۱۳۹۴ استفاده شده است. یکی از اهداف اجرایی پروژه بین المللی RFLDL تقویت ارتباطات و تعاملات سرگروه‌ها به‌عنوان رهبران محلی (انتخابی از سوی اعضای هر گروه) در چهار منطقه بوده تا بتوان از طریق تقویت سرمایه اجتماعی، حکمرانی مطلوب منابع طبیعی محقق گردد. لذا در این مقاله سعی شده است رابطه اعتماد و مشارکت؛ مهم‌ترین ابعاد سرمایه اجتماعی، در بین سرگروه‌های کمیته‌های خرد توسعه مورد بررسی قرار گیرد. این بررسی و ارزیابی در دو مرحله مختلف بوده تا اثربخشی پروژه RFLDL از نگاه سرمایه اجتماعی تحلیل گردد.

گروه‌های هدف در این تحقیق سرگروه‌های کمیته خرد توسعه در روستاهای مورد نظر و شهر سه قلعه می‌باشند. در این تحقیق بر اساس روش پیمایشی و با استفاده از مشاهده مستقیم و مصاحبه با گروه‌های هدف، گروه‌های شبکه شامل سرگروه‌های کمیته‌های خرد توسعه (به‌عنوان تصمیم‌گیرندگان اصلی در هر زیر گروه) در هر منطقه مختلف مشخص شدند. این افراد بر اساس انتخابات محلی توسط روستاییان انتخاب شده‌اند. سپس بر اساس روش شبکه کامل پرسش‌نامه تحلیل شبکه‌ای تدوین گردید. در روش شبکه کامل کلیه سرگروه‌های کمیته‌های خرد توسعه شامل ۶۳ نفر در چهار منطقه مورد بررسی قرار گرفتند؛ که به شرح زیر می‌باشند:

^۱ Social Network Analysis

جدول ۱. مناطق مورد بررسی و تعداد سرگروه‌های کمیته خرد توسعه به تفکیک منطقه

شهرستان	نام منطقه مورد بررسی	تعداد سرگروه کمیته خرد توسعه
سرایان	روستای دوست‌آباد	۱۷
	روستای بسطاق	۱۳
	شهر سه‌قلعه	۱۹
	روستای زنگویی	۱۴

کرد:

۱,۴,۲. تراکم شبکه^۲

تراکم یا چگالی یکی از شاخص‌های مهم در روش تحلیل شبکه اجتماعی است. این شاخص به صورت نسبت تعداد کل پیوندهای موجود بر تعداد کل پیوندهای ممکن در شبکه تعریف می‌شود. میزان این شاخص بین صفر تا یک و نیز صفر تا ۱۰۰ درصد متغیر است. میزان تراکم رابطه مثبتی با سرمایه اجتماعی دارد. تراکم بالا منجر به افزایش اعتماد و تسهیل در به اشتراک گذاری اطلاعات و منابع و همچنین افزایش مشارکت و همکاری بین ذینفعان خواهد شد، بنابراین میزان سرمایه اجتماعی و به دنبال آن انسجام اجتماعی افزایش یافته و فعالیت‌های مشارکتی تسهیل می‌یابد [۱۴ و ۳].

۲,۴,۲. دو سویگی پیوندها^۳

میزان دوسویگی یکی از شاخص‌های مهم در تعیین میزان پایداری در شبکه مورد نظر است و می‌توان از این شاخص برای مشخص کردن میزان اعتماد و مشارکت متقابل استفاده کرد. همچنین این شاخص نشان دهنده میزان نهادینه شدن پیوندهای اعتماد و مشارکت در بین افراد است. وجود روابط و حمایت‌های عاطفی، منافع شخصی و همچنین دریافت خدمات و منابع مختلف منجر به ایجاد روابط دوسویه در بین کنشگران خواهد شد [۵].

ذکر این نکته ضروری است که شاخص‌های مورد بررسی در این مقاله مربوط به سطح کلان شبکه روابط بین سرگروه‌ها در کمیته‌های خرد توسعه در هر روستا به صورت جداگانه می‌باشند که می‌تواند با توجه به تمام شماری انجام شده مقایسه بین شاخص‌ها را می‌توان بین چهار پایلوت انجام داد. در نهایت داده‌های جمع‌آوری شده در نرم‌افزار UCINET نسخه ۶/۵۰۷ [۳ و ۵] تجزیه و تحلیل گردیدند.

۴,۲. روش تحلیل شبکه (SNA)^۱

رویکرد روابط اجتماعی به‌طور کلی و کاربرد تحلیل شبکه در این رویکرد به‌طور خاص، به‌صورت فزاینده‌ای در تحقیقات مربوط به حاکمیت و حکمرانی منابع طبیعی مورد توجه قرار گرفته است [۲۷، ۷ و ۱۰]. این رویکرد به‌ویژه در حکمرانی منابع طبیعی مبتنی بر سازگاری که بر پایه مفاهیمی چون تعامل، مشارکت و همکاری تعریف شده است مورد استفاده قرار می‌گیرد. SNA به سادگی به‌عنوان یک روش مکمل در کنار سایر روش‌ها به‌کار گرفته می‌شود و در سایر موارد نیز SNA می‌تواند به محققین کمک کند تا بتوانند روابط و ساختارهای اجتماعی را در تحلیل حکمرانی منابع طبیعی، با دقت بیشتری مورد مطالعه قرار دهند. در این راستا شاخص‌های مورد سنجش در این بررسی، مطابق اهداف مذکور و بر اساس سند برنامه عمل پایش و ارزیابی اجتماعی - سیاستی پروژه‌های منابع طبیعی کشور تعیین شد [۱۳] که از آن جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره

1 Social Network Analysis

2 Density

3 Reciprocity

۳،۴،۲. انتقال یافتگی پیوندها^۱

اگر کنشگر A یک پیوند با کنشگر B و کنشگر B یک پیوند با کنشگر C داشته باشد، شاخص انتقال یافتگی فرصت و شانس است که باعث می‌شود کنشگر A با C پیوند برقرار کند. این شاخص میزان تعادل و توازن شبکه را نشان می‌دهد [۱۹]. هرچه روابط سه‌گانه در بین بهره‌برداران بیشتر باشد شبکه متعادل‌تر و متوازن‌تر بوده و شکنندگی آن کمتر خواهد بود. در واقع هر چه میزان انتقال یافتگی پیوندها بیشتر باشد، نشان از استحکام و پایداری بیشتر روابط در شبکه و عدم تزلزل و شکنندگی در مواقع بحرانی دارد.

۴،۴،۲. میانگین فاصله ژئودزیک^۲

این شاخص به عنوان میانگین کوتاه‌ترین فاصله بین یک جفت کنشگر تعریف می‌شود. جهت سنجش سرعت گردش و تبادل (اعتماد و مشارکت) و پخش منابع و اطلاعات در شبکه از این شاخص استفاده می‌گردد. میزان بالای این شاخص نشان‌دهنده سرعت بالای گردش اعتماد و مشارکت در بین ذینفعان و اتحاد و یگانگی بین افراد است. بنابراین زمان کمتری جهت هماهنگ ساختن افراد برای مدیریت یک منبع مشخص صرف می‌شود و افراد با سرعت بیشتری به یکدیگر دسترسی خواهند داشت و در نهایت این امر در اعتمادسازی و فعالیت‌های جمعی افراد اهمیت ویژه‌ای دارد [۱۶].

۳. نتایج

در ذیل نتایج حاصل از تحلیل شبکه اجتماعی در شبکه سرگروه‌های چهار روستای دوست‌آباد، بسطاق، زنگویی و شهر سه‌قلعه از شهرستان سرایان در دو مرحله قبل از اجرای پروژه RFLDL و بعد از اجرای آن و نیز ارزیابی تأثیر اجرای این پروژه بر تقویت سرمایه اجتماعی

این مناطق بیان شده است.

۱،۳. تحلیل الگوی ساختاری پیوندهای اعتماد و

مشارکت در بین سرگروه‌های کمیته‌های خرد توسعه چهار منطقه

۱،۱،۳. شاخص تراکم برون‌گروهی (انسجام و سرمایه

اجتماعی ارتباطی و برون‌گروهی) در بین سرگروه‌های چهار منطقه در دو مرحله قبل و بعد از اجرای پروژه

همان‌طور که نتایج در جدول ۱ نشان می‌دهد در بین پیوندهای چهار منطقه مختلف، روستای بسطاق با میزان تراکم ۸۱ درصد در پیوند اعتماد و تراکم ۷۴ درصد در پیوند مشارکت، دارای بیشترین میزان تراکم برای اعتماد و مشارکت در مرحله قبل از اجرای پروژه می‌باشند. بنابراین سرگروه‌های این روستا از میزان انسجام اجتماعی و سرمایه اجتماعی برون‌گروهی بالاتری نسبت به سایر مناطق موجود در مرحله قبل از اجرای طرح برخوردارند. همچنین شهر سه‌قلعه با میزان تراکم ۵۴ درصد در پیوند اعتماد و میزان تراکم ۴۱ درصد در پیوند مشارکت کمترین میزان تراکم را در پیوندهای اعتماد و مشارکت در مرحله قبل از اجرای پروژه دارا است. لذا میزان انسجام اجتماعی و سرمایه اجتماعی برون‌گروهی سرگروه‌های آنها نسبت به سایر سرگروه‌های موجود در مرحله قبل از اجرای پروژه کمتر است.

با توجه به نتایج جدول ۲ در مرحله بعد از اجرا، در بین سرگروه‌های مناطق مختلف نیز، روستای بسطاق با میزان تراکم ۱۰۰ درصد در پیوند اعتماد و همچنین میزان تراکم ۹۱ درصد برای پیوند مشارکت دارای بیشترین میزان تراکم در مرحله بعد از اجرای پروژه است. بنابراین سرگروه‌های این روستا از میزان انسجام اجتماعی و سرمایه اجتماعی برون‌گروهی بالاتری نسبت به سایر سرگروه‌های موجود در روستا در مرحله بعد از اجرای پروژه برخوردار هستند. همچنین سرگروه‌های شهر سه‌قلعه با میزان تراکم ۶۸ درصد در پیوند اعتماد و با میزان ۶۴

¹ Transitivity

² Geodesic Distance

اعتماد و مشارکت برای تمامی سرگروه‌ها در مرحله بعد از اجرای پروژه نسبت به مرحله قبل از اجرای پروژه افزایش یافته است. این مهم بیانگر این است که بعد از اجرای پروژه RFLDL اعتماد و مشارکت افراد موجود در سرگروه‌های مختلف به یکدیگر و یا به عبارتی انسجام اجتماعی آن‌ها ارتقاء و به دنبال آن میزان سرمایه اجتماعی تقویت یافته است. روند تغییرات در کل چهار منطقه افزایشی و مثبت بوده و بیشترین تغییر از نگاه سرمایه اجتماعی در روستای زنگویی شکل گرفته است.

درصد در پیوند مشارکت، کمترین میزان تراکم را بر اساس این دو پیوند در مرحله بعد از اجرای پروژه دارا هستند. لذا میزان انسجام اجتماعی و سرمایه اجتماعی برون‌گروهی آن‌ها نسبت به سایر سرگروه‌های موجود در مرحله بعد از اجرای پروژه کمتر است. لذا برگزاری کارگاه‌های مشارکتی و توجه بیشتر به این سرگروه در برنامه‌های ترویجی و آموزشی زمینه تقویت سرمایه اجتماعی را فراهم خواهد کرد. با این وجود توجه به این مسئله ضروریست که اندازه تراکم بر اساس پیوندهای

جدول ۲. شاخص تراکم در بین سرگروه‌های کمیته‌های خرد توسعه

روند تغییرات	میزان تغییرات	درصد تراکم پیوندها در مرحله بعد از اجرای پروژه	درصد تراکم پیوندها در مرحله قبل از اجرای پروژه	پیوند	مرز اکولوژیک
افزایشی	۱۴	۸۰	۶۶	اعتماد	روستای دوست‌آباد
افزایشی	۷	۷۶	۶۹	مشارکت	
افزایشی	۱۹	۱۰۰	۸۱	اعتماد	روستای بسطاق
افزایشی	۱۷	۹۱	۷۴	مشارکت	
افزایشی	۲۷	۸۷	۶۰	اعتماد	روستای زنگویی
افزایشی	۲۹	۸۱	۵۲	مشارکت	
افزایشی	۱۴	۶۸	۵۴	اعتماد	شهر سه‌قلعه
افزایشی	۲۳	۶۴	۴۱	مشارکت	

پروژه می‌باشند. بعد از اجرای پروژه نیز سرگروه‌های روستای بسطاق دارای بالاترین میزان شاخص دوسویگی (۱۰۰ درصد) در پیوند اعتماد و نیز دارای بالاترین اندازه این شاخص (۸۲ درصد) در پیوند مشارکت می‌باشند. همچنین سرگروه‌های شهر سه‌قلعه با اندازه شاخص ۵۲ درصد در پیوند اعتماد و همچنین اندازه شاخص ۵۲ درصد در پیوند مشارکت، دارای کمترین میزان شاخص دوسویگی در پیوند اعتماد و مشارکت در مرحله قبل از اجرای طرح می‌باشند. قابل ذکر است که شاخص دوسویگی پیوندها میزان نهادینه شدن پیوندهای اعتماد و مشارکت و همچنین پایبندی به هنجارها و عرف‌های محلی در بین ذینفعان و در نتیجه پایداری شبکه را نشان

۲،۱،۳. میزان دوسویگی و انتقال یافتگی پیوندها

در بین کمیته‌های خرد توسعه روستایی

جدول ۳ نتایج شاخص دوسویگی را در بین سرگروه‌های چهار منطقه نشان می‌دهد. با توجه به این نتایج می‌توان بیان کرد که سرگروه‌های روستای بسطاق با میزان ۶۸ درصد دارای بالاترین اندازه شاخص دوسویگی در پیوند اعتماد و میزان ۶۰ درصد دارای بالاترین میزان این شاخص در پیوند مشارکت در مرحله قبل از اجرای پروژه می‌باشند. همچنین روستای زنگویی با اندازه شاخص ۳۹ درصد در پیوند اعتماد و شهر سه‌قلعه با اندازه شاخص ۲۴ درصد در پیوند مشارکت دارای کمترین میزان شاخص دوسویگی در مرحله قبل از اجرای

زنگویی (۵۳ درصد) در مرحله قبل از اجرای طرح اندازه‌گیری شده است. همچنین کمترین میزان تراکم در بین سرگروه‌های شهر سه قلعه در پیوندهای مشارکت (۲۹ درصد) و سرگروه‌های روستای زنگویی در پیوند اعتماد (۳۶ درصد) در مرحله قبل از اجرای طرح اندازه‌گیری شدند.

در مرحله بعد از اجرای پروژه، بیشترین میزان شاخص انتقال‌یافتگی برای پیوندهای اعتماد و مشارکت (۱۰۰ درصد) مربوط به روستای بسطاق و کمترین آن برای پیوند اعتماد و مشارکت (۴۲ درصد) مربوط به شهر سه قلعه است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد اندازه شاخص انتقال‌یافتگی در پیوندهای اعتماد و مشارکت در مرحله بعد از اجرای پروژه نسبت به قبل از اجرای آن افزایش یافته است. این نتیجه بیان می‌کند که بعد از اجرای طرح شبکه‌ای متعادل‌تر و پایدارتر در بین سرگروه‌های هر چهار منطقه شکل گرفته است و اجرای پروژه توانسته در ایجاد یک شبکه متعادل و پایدار در بین افراد مؤثر واقع گردد. روند تغییرات در چهار منطقه افزایشی بوده و بیشترین میزان تغییرات مثبت در سرمایه اجتماعی در روستای زنگویی بوده است.

می‌دهد که بر اساس آن هر چه اعتماد و مشارکت متقابل بین افراد بیشتر باشد، پایداری آن‌ها به هنجارها و عرف‌های محلی نیز بیشتر است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد اندازه شاخص دوسویگی در پیوندهای اعتماد و مشارکت بعد از اجرای پروژه در بین سرگروه‌های هر چهار منطقه نسبت به مرحله قبل از اجرای طرح افزایش یافته است. لذا بعد از اجرای پروژه RFLDL، اعتماد و مشارکت متقابل یعنی سرمایه اجتماعی برون‌گروهی در بین سرگروه‌ها افزایش یافته است. در نتیجه می‌توان بیان کرد که بعد از اجرای پروژه، شبکه‌ای پایدارتر و منسجم‌تر در بین افراد شکل گرفته است و اعتماد و مشارکت متقابل بین سرگروه‌ها افزایش یافته که ایجاد یک شبکه منسجم و هماهنگ با میزان سرمایه اجتماعی بالا، راهکاری مناسب جهت دستیابی به حکمرانی مطلوب می‌باشد.

جدول ۳ همچنین نمایانگر نتایج حاصل از اندازه‌گیری شاخص انتقال‌یافتگی در بین سرگروه‌های چهار منطقه است. با توجه به این نتایج، سرگروه‌های روستای بسطاق بیشترین میزان تراکم برای شاخص انتقال‌یافتگی در پیوند اعتماد (۶۲ درصد) را دارا هستند و بالاترین این میزان برای پیوند مشارکت در روستاهای بسطاق و

جدول ۳. اندازه شاخص دو سویگی و انتقال‌یافتگی پیوندها در بین کمیته‌های خرد توسعه

مرز اکولوژیک	نوع پیوند	مرحله قبل از اجرای پروژه		مرحله بعد از اجرای پروژه		میزان تغییرات		روند تغییرات	
		انتقال‌یافتگی (%)	دوسویگی (%)	انتقال‌یافتگی (%)	دوسویگی (%)	انتقال‌یافتگی (%)	دوسویگی (%)	انتقال‌یافتگی	دوسویگی
روستای دوست‌آباد	اعتماد	۵۲	۴۸	۶۶	۶۵	۱۷	۱۴	افزایشی	افزایشی
	مشارکت	۵۸	۵۳	۶۵	۶۲	۹	۷	افزایشی	افزایشی
روستای بسطاق	اعتماد	۶۸	۶۲	۱۰۰	۱۰۰	۳۸	۳۲	افزایشی	افزایشی
	مشارکت	۶۰	۵۳	۸۲	۸۳	۳۰	۲۲	افزایشی	افزایشی
شهر سه‌قلعه	اعتماد	۵۱	۳۸	۵۲	۴۲	۱۵	۱۱	افزایشی	افزایشی
	مشارکت	۲۴	۲۹	۵۲	۴۲	۳	۲۸	افزایشی	افزایشی
روستای زنگویی	اعتماد	۳۹	۳۹	۷۵	۷۹	۴۰	۳۶	افزایشی	افزایشی
	مشارکت	۴۳	۳۶	۷۲	۶۶	۳۰	۲۹	افزایشی	افزایشی

اندازه این شاخص در شهر سه‌قلعه و در پیوند اعتماد ۱/۴۵ و بعد از اجرای آن ۱/۴۰ است. میانگین فاصله در پیوند مشارکت در همین روستا و در مرحله قبل از اجرای طرح ۱/۹۱ و بعد از اجرای آن ۱/۵۸ است. این نتایج نیز بیانگر آن است که اجرای پروژه توانسته تأثیر مثبتی را در کاهش فاصله میان کنشگران داشته باشد، به این معنی که بعد از اجرای پروژه اتحاد و هماهنگی بین سرگروه‌های خرد توسعه روستایی افزایش یافته است و سرعت گردش مشارکت و اعتماد بین افراد نیز بعد از اجرای پروژه نسبت به قبل از اجرای پروژه افزایش یافته و اجرای طرح توانسته تأثیر مثبتی را بر روی افزایش فعالیت‌های جمعی افراد و اتحاد و یگانگی بین سرگروه‌ها در هر چهار منطقه بگذارد. روند تغییرات در چهار منطقه بر اساس این شاخص کاهش می‌باشد. این بدان معناست که هر چه میزان این شاخص کاهش یابد، دسترسی افراد و ایجاد اتحاد و یگانگی با سرعت بالایی محقق می‌گردد. در روستای زنگویی میزان تغییر در اندازه این شاخص بیشترین است.

۳،۱،۳. میانگین فاصله ژئودزیک در پیوند اعتماد

و مشارکت در بین کمیته‌های خرد توسعه

همان‌طور که قبلاً گفته شد این شاخص به‌عنوان میانگین کوتاه‌ترین فاصله بین یک جفت کنشگر تعریف می‌شود و جهت سنجش سرعت گردش و تبادل (اعتماد و مشارکت) در شبکه از این شاخص استفاده می‌گردد. همچنین این شاخص نشان‌دهنده میزان وحدت، یگانگی و یکپارچگی میان افراد است. برای رسیدن به این منظور میانگین فاصله ژئودزیک در بین سرگروه‌های موجود در هر چهار منطقه و در پیوندهای اعتماد و مشارکت در دو مرحله قبل از اجرای پروژه و بعد از اجرای آن اندازه‌گیری شده است.

با توجه به نتایج جدول ۴، اندازه این شاخص برای سرگروه‌های روستای بسطاق در پیوند اعتماد و در مرحله قبل از اجرای طرح میزان ۱/۱۶ و بعد از اجرای آن میزان ۱ است. اندازه این شاخص در پیوند مشارکت در همین روستا و در مرحله قبل از اجرای پروژه میزان ۱/۲۵ و بعد از اجرای آن میزان ۱/۴ اندازه‌گیری شده است. همچنین

جدول ۴. میانگین فاصله ژئودزیک در بین کمیته‌های خرد توسعه

مرز اکولوژیک	پیوند	میانگین فاصله ژئودزیک در مرحله قبل از اجرای پروژه	میانگین فاصله ژئودزیک در مرحله بعد از اجرای پروژه	میزان تغییرات	روند تغییرات میانگین فاصله*
روستای دوست‌آباد	اعتماد	۱/۳۴	۱/۲	۰/۱۴	کاهش
	مشارکت	۱/۳۱	۱/۲۳	۰/۰۸	کاهش
روستای بسطاق	اعتماد	۱/۱۶	۱	۰/۱۶	کاهش
	مشارکت	۱/۲۵	۱/۴	۰/۱۵	کاهش
شهر سه‌قلعه	اعتماد	۱/۴۵	۱/۴۰	۰/۰۵	کاهش
	مشارکت	۱/۹۱	۱/۵۸	۰/۳۳	کاهش
روستای زنگویی	اعتماد	۱/۳۵	۱/۰۵	۰/۳۰	کاهش
	مشارکت	۱/۴۳	۱/۱۸	۰/۲۵	کاهش

*: روند کاهش در میانگین فاصله ژئودزیک نشان‌دهنده سرعت بالای دسترسی افراد به یکدیگر بوده و هر چه این میزان کاهش یابد سرعت تبادل اطلاعات، اعتماد و همکاری‌های متقابل افزایش می‌یابد.

۴. بحث و نتیجه گیری

حکمرانی منابع طبیعی امری آرمان گرایانه نیست؛ این حکمرانی مطلوب را می‌توان بر بنیان سرمایه اجتماعی به وجود آورد [۱]. بدون وجود سرمایه اجتماعی در بین افراد و مشارکت فعال آنان حکمرانی منابع طبیعی به معنای واقعی تحقق نخواهد یافت و مدیریت منابع طبیعی در چارچوبی ایستا و محدود و بدون مشارکت جوامع و با اعمال قدرتی یک سویه در تصمیم‌گیری نسبت به مسائل منابع طبیعی باقی خواهد ماند [۱، ۲ و ۹]. از این رو امروزه مشارکت و همیاری افراد و میزان اعتماد میان آن‌ها (دو بعد مهم سرمایه اجتماعی)، به عنوان یکی از شالوده‌های اساسی در بحث حکمرانی، بیش از پیش مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته است و یکی از ابزارهای اساسی و بسیار کارآمد پیشرفت و توسعه هر کشور تلقی می‌شود [۲۰].

در این تحقیق سرمایه اجتماعی در بین ذینفعان محلی با سنجش شاخص‌هایی چون تراکم، دوسویگی و انتقال‌یافتگی پیوندها و میانگین فاصله ژئودزیک ارزیابی گردید. بر اساس نتایج به دست آمده در این چهار منطقه، میزان تراکم در پیوند اعتماد تقریباً خوب بوده و پیوند مشارکت در این مناطق در حد متوسط گزارش شده است که بیشترین میزان تراکم در پیوند اعتماد و مشارکت مربوط به روستای بسطاق و کمترین این میزان مربوط به شهر سه‌قلعه است. پس از اجرای پروژه RFLDL میزان تراکم در بین افراد به میزان مطلوبی افزایش یافته است و افزایش میزان تراکم در بین افراد سبب توسعه اعتماد، مشارکت، انسجام و سرمایه اجتماعی در سطح افراد و سرگروه‌های مختلف شده است. به‌طور کلی بالا بودن میزان اعتماد و مشارکت در بین بهره‌برداران باعث خواهد شد میزان تراکم و انسجام اجتماعی افزایش یافته و سرمایه اجتماعی شبکه ذینفعان محلی با سرعت بیشتری تحقق یابد و در نتیجه حکمرانی منابع طبیعی به شکلی مطلوب محقق گردد. نتایج تحقیقات مختلف نیز مؤید این مطلب می‌باشد [۲، ۲۲ و ۹].

میزان نهادینه شدن عرف‌ها و سنت‌های محلی و پایداری و تعادل شبکه بر اساس پیوند اعتماد و مشارکت متوسط ارزیابی می‌شود و نشان می‌دهد افراد دارای روابط نهادینه کمی بوده و شبکه‌ای متزلزل که دارای توازن و تعادل نامطلوب است را به وجود آورده‌اند. کمترین میزان این دو شاخص در پیوند اعتماد و مشارکت قبل از اجرای پروژه، مربوط به شهر سه‌قلعه و بیشترین میزان مربوط به روستای بسطاق است. بنابراین نیاز به تقویت روابط دوسویه و متقابل جهت پایداری شبکه در راستای افزایش سرمایه اجتماعی است که پس از اجرای پروژه RFLDL این میزان به حد مطلوبی افزایش یافته است.

میانگین فاصله ژئودزیک در دو پیوند اعتماد و مشارکت در چهار منطقه به ترتیب ۱/۳۲ و ۱/۴۷ است که بیانگر سرعت مطلوب گردش اعتماد و اتحاد و یگانگی و مشارکت افراد است و پس از اجرای این پروژه این میزان کاهش یافته و به مقدار ۱/۱۶ و ۱/۳۴ برای دو پیوند اعتماد و مشارکت رسیده که نشانگر سرعت بالای گردش اعتماد و مشارکت در بین افراد است. در واقع با توجه به اهمیت زمان و سرعت هماهنگ ساختن در بحث مدیریت مشارکتی، تقویت پیوند اعتماد و به ویژه مشارکت جهت افزایش سرعت گردش این پیوند در بین افراد و به دنبال آن کاهش زمان هماهنگی و اتحاد بین بهره‌برداران در راستای تحقق حکمرانی خوب منابع طبیعی بسیار مهم است. نتایج تحقیقات [۱۴ و ۱۵] نتایج تحقیق حاضر را تأیید می‌کنند.

بر اساس این نتایج می‌توان اذعان کرد که پروژه بین‌المللی RFLDL در روستای بسطاق به میزان زیادی موفق بوده و میزان اعتماد و مشارکت و همچنین اعتماد متقابل و همیاری و فعالیت‌های جمعی و یا به عبارت دیگر میزان سرمایه اجتماعی برون‌گروھی (روابط بین سرگروه‌ها) به میزان زیادی افزایش یافته است که خود زمینه ساز اجرای هرچه بهتر حکمرانی در عرصه‌های منابع طبیعی است. نتایج تحقیقات مختلف مآید این مطلب است [۹ و ۲۰].

جوامع محلی که در واقع تأثیرگذارترین قشر بر این عرصه‌ها می‌باشند، در تصمیم‌گیری‌ها سهمیم باشند. این امر باعث می‌شود که مردم در تصمیم‌گیری‌ها، تهیه طرح‌ها و پروژه‌ها، اجرای طرح‌ها و در نهایت استفاده از آن‌ها سهمیم باشند.

در نهایت می‌توان بیان کرد با توجه به گستردگی نظام منابع طبیعی، دولت نمی‌تواند یگانه‌بازیر برنامه‌ریزی و مدیریت عرصه‌های منابع طبیعی باشد، بلکه ضروری است با تقویت سرمایه اجتماعی و بسترسازی برای حضور هرچه بیشتر آن، بازیگران دیگری از جمله

References

- [1] Azami, H., Hosseini, S. J., Alamdar, E. (2013). The role of social capital in urban governance, Fifth Conference planning and urban management, Mashhad.
- [2] Bagheri, A. R., Shahbazi, M. (2010). Good governance in local management with an emphasis on social capital Tehran, neighborhood councils, Conference on the rights and duties of citizenship and community management, Tehran.
- [3] Bastani, S and Raeesi, M. (2011). Network analysis method: The use of the network approach in the open source community. *Journal of Social studies of Iran*. (Number 2).
- [4] Bisung, E. and Elliott, S. (2014). Toward a social capital based framework for understanding the water-health nexus. *Journal of Social Science & Medicine*, (108):194-200.
- [5] Borgatii, S. P., Everett, M.G., Johnson, J.C. (2013). *Analyzing social networks*, SAGE Publication.
- [6] Carlsson, L., and Berkes, F. (2005). Co-management concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management*, (75):65-76.
- [7] Degenne, A. and Forse, M. (1999). *Introducing Social Networks*. London: Sage.
- [8] Duit, A. and Galaz, V. (2008). Governance and complexity - emerging issues for governance theory. *Governance*, 21(3): 311-335.
- [9] Ebrahim zadeh, E., Zare, M. and Esmaeilzadeh, H. (2010). The role and importance of social capital in a dynamic of urban economy with an emphasis on urban good governance. (Case study: Zahedan City), Proceedings of First Conference of Iran Urban Economics. Mashhad.
- [10] Freeman, L.C. (2004). *The Development of Social Network Analysis - A Study in the Sociology of Science*. Vancouver, BC: Empirical Press.
- [11] Ghafari, Gh., and Omid, R. (2011). *Quality of life*, Shirazeh Publication, 220 p.
- [12] Ghazanfar, Akbari. (2007). Social capital and urban governance, *Geographical Research Quarterly*, (83): 135-154.
- [13] Ghorbani, M. (2012). The role of social networks in utilization mechanisms of Rangeland (Case Study: Taleghan region), Ph.D. thesis, Department of Natural Resources, Tehran University, 430 P.
- [14] Ghorbani, M. (2014). The report of national project: Social network analysis; modeling, policy-making and implementation of natural resources co-management (Vol 1.), University of Tehran and the Iranian Forest, Rangeland and Watershed Management organization.
- [15] Ghorbani, M. and Jafarian, V. (2016). *Social networks and natural resource management*, Tehran University Press (print acceptance).
- [16] Ghorbani, M., Azarnivand, H., Mehrabi, A.A., Bastani, S., Jafari, M., Nayebi, H. (2013). A new approach in policy-making and planning collaboration management of natural resources, *Journal of Range and Watershed*. (Number 4).
- [17] Kargar, A., Noshafarin, B., Yousofi, M. and Habili, R. (2015). The report of RFLDL project (2011-2013). Chahr Derakht Pub, Birjand, 92p.

- [18] Mariola, J. (2012). Farmers, trust, and the market solution to water pollution: The role of social embeddedness in water quality trading. *Journal of Rural Studies*, (28): 577-589 in participatory.
- [19] Mirzaee, Kh. (2010). Introduction to social networks, Sociologists Publications, Tehran.
- [20] Naderi, M. M. (2011). Good governance, introduce and cash brief. *Islām va Pazhūheshhāye Modirīyatī*, 1(1): 69-93.
- [21] Nath, T.k., Inoue M., and Pretty J. (2010). Formation and Function of Social Capital for Forest Resource Management and the Improved Livelihoods of Indigenous People in Bangladesh. *J. Rural and Community Development*, 5(3): 104-122.
- [22] Poor Mohammadi, M. R., Hosein Zadeh, K. (2011) Good governance of urban on the basis of social capital, *Journal of Geographical Studies of Arid Land*, 1(1): 35-52.
- [23] Putnam, R. D. (1995). Tuning out: the Strange Disappearance of Social Capital in American, *Political Science and Politics*, December, 664-683.
- [24] Shafia, M. and Shafiei, S. (2012). The relationship between sustainable development and social capital (Case Study: Shemiran no informal neighborhood residents, *Journal of Applied Sociology*), 23(46): 139-164.
- [25] Shafieiani sani, M. (2001). Citizen Collaburation, urban governance and urban management. *Journal of Urban Management*. (Number 8).
- [26] Tajbakhsh, K. (2010). Social capital, Trust, Democracy and Developement . (nashr va pajouheshe shirazeh, in Tehran).
- [27] Wasserman, S. and Faust, K. (1994). *Social Network Analysis - Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.