

Research Paper

Network Analysis and Appraisal of Social Capital of Beneficiaries for Rural Sustainable Development (Case Study: Bazijan Village, Mahalat County, Markazi Province)

*Mehdi Ghorbani¹, Gholamreza Hadarbadi², Fariba Ebrahimi Azarkharan³, Adele Khavar³

1. Assistant Professor, Department of Reclamation of Arid and Mountainous Regions, Faculty of Natural Resources, Agriculture & Natural Resources Campus, University of Tehran, Karaj, Iran.

2. Assistant Professor, Extension & Public Participation Bureau, Forests, Range and Watershed Management Organization, Tehran, Iran.

3. PhD Candidate, Department of Reclamation of Arid and Mountainous Regions, Faculty of Natural Resources, Agriculture & Natural Resources Campus, University of Tehran, Karaj, Iran.

Citation: Ghorbani, M., Hadarbadi, Gh. R., & Ebrahimi Azarkharan, F., Khavar, A. (2016). Network Analysis and Appraisal of Social Capital of Beneficiaries for Rural Sustainable Development (Case Study: Bazijan Village, Mahalat County, Markazi Province). *Journal of Rural Research*, 7(2), 406-421.



Received: 05 Mar. 2016

Accepted: 21 May 2016

ABSTRACT

Social capital is a fundamental prerequisite for local sustainable development and social empowerment. The present study is an attempt to analyze the bonding of social capital of local beneficiaries in the Bazijan village of Mahalat County. Regarding the importance of adaptive co-management and reinforcement of social capital, the trust and participation ties of beneficiaries need to be explored. Accordingly, these aspects were investigated through network analysis questionnaire and direct interviews with all local beneficiaries (present as rural development micro-groups). It was found that the level of trust, participation, cohesion, and social capital elevated from a low state prior to project implementation to an optimum level post project implementation. The speed of trust and participation transfer among actors also increased following project implementation. This project also led to a higher unity among individuals such that social empowerment was realized desirably in this village. Thus, it can be asserted that the implementation of this project resulted in a higher bonding of social capital, which further results in less social seclusion, higher social welfare, and extensive collaboration of residents.

Key words:

Empowerment,
Bonding social
capital, Local com-
munity, Adaptive
co-management

Extended Abstract**1. Introduction**

Trust has a profound link with risk. It is a reliable solution for increasing resilience against various risks. Increased trust is what Emile Durkheim called "moral density," and contemporary writers discuss it under the heading of "social capital". The notion of trust has increasingly drawn wide attention of various disci-

plines. Trust is argued to contribute positively to emerging cooperative behavior, "adaptive organizational forms", conflict reduction, decreased transaction costs, and the ability to organize. Every social relationship or social system benefits from trust since it lessens disorder and facilitates goal achievement. Communication facilitates trust and reduces symptoms related to mass ignorance that prevents spontaneous collective action. Bridging social capital is one of the most important components of the social capital for sustainable local and regional development.

*** Corresponding Author:****Mehdi Ghorbani, PhD**

Address: Department of Reclamation of Arid and Mountainous Regions, Faculty of Natural Resources, Agriculture & Natural Resources Campus, University of Tehran, Daneshkadeh Ave., Karaj, Iran.

Tel: +98 (26) 32249314

E-mail: mehghorbani@ut.ac.ir

Given the importance of social capital in capacity building, strengthening the mobilization of the local communities, and for local sustainable development, this study focused on the relationship between trust and cooperation, which are important aspects of social capital. The four villages of Dust Abad, Bostaq, Zangooii and Se-Qaleh city in the Iranian province of South Khorasan were included in the study. The social capital of local stakeholder networks for sustainable development in the four areas targeted by the RFLDL project was investigated.

2. Methodology

Conducting a survey, using direct observation, and interviews with target groups helped in identifying the first nodes of the network consisting of the head of small development committees (funds) (such as decision-makers in each sub-group) in each area. Based on the complete network method, a network analysis questionnaire was developed, and questions about trust and partnership between residents were asked. During the full network method development, all heads of small development committees including 63 people in four districts were studied. It should be noted that the indicators examined in this article are related to the large-scale network of relations between the heads of the four regions. Network macro-level indicators, such as density, reciprocity, transitivity, geodesic distance and the average distance of intra-group and between group relations, were calculated using the UCINET Software.

3. Results

Creation of an integrated network is the appropriate way to achieve sustainable development. One of the goals of the International RFLDL Project was strengthening communication and interaction of subgroup-heads, as community leaders in the four regions, in order to strengthen social capital through social-system resilience, in the face of dangers and environmental stresses, like desertification and climate change, expanding upon them. In this paper, the relationship of trust and partnership as the most important dimensions of social capital for heads of the committees is examined. This reviews and assesses the effectiveness of the RFLDL project from a social viewpoint. The results indicate that, prior to the implementation of the RFDL project, indexes such as trust, cooperation, solidarity and social capital were weak. However, after the implementation of the RFLDL project, these indexes increased and reached moderate levels. Also the indexes measuring the average geodesic distance, the speed of trust, and cooperation exchange between the people increased after the program com-

pared to their levels before the project implementation, suggesting a greater unity in the study area.

The EI-index diagnosed an increasing amount of intra-group bridges, which doubled after the implementation of the projects in the four regions. In other words, RFLDL's measures supported the formation of more sustainable and coherent networks among the leaders, and mutual trust and mutual cooperation increased. The results showed that social capital and social empowerment increased to double levels, which will also support the reduction of social exclusion.

After the implementation of the project, the outer group social capital among the four regions has increased, which in turn asserts reduced social ignorance, increases social welfare, and improves the participation of residents. Based on the survey methodology and results, it can be concluded that network analysis can measure and evaluate useful indicators in relation to social factors affecting local sustainable development and empowerment.

4. Discussion

The formation and strengthening of community organizations achieved increased social welfare and wider participation in decision-making. To achieve successful social empowerment and local sustainable development and to fight social ignorance, social capital and social cohesion, with an emphasis on trust and cooperation, need to be further built. Certainly, with the accumulation of social capital, the quality of life in the project area will also increase. Stronger trusting ties between the committees in the four regions support the sustainable rural development and will be an important step in strengthening the spirit of cooperation between them, which is the opposite of social exclusion and an important contribution to socio-ecological resilience.

ارزیابی سرمایه اجتماعی شبکه ذی‌نفعان محلی در راستای توانمندسازی جوامع روستایی (مورد مطالعه: روستای بزيجان، شهرستان محلات، استان مرکزی)

* مهدی قربانی^۱، غلامرضا هادربادی^۲، فریبا ابراهیمی آذرخران^۳، عادل خاور^۲

۱- استادیار، گروه احیای مناطق خشک و کوهستانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

۲- استادیار، دفتر ترویج و مشارکت‌های مردمی، سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری، تهران، ایران.

۳- دانشجوی دکتر، گروه احیای مناطق خشک و کوهستانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

حکمه

تاریخ دریافت: ۱۵ اسفند ۱۳۹۴

تاریخ پذیرش: ۰۱ خرداد ۱۳۹۵

کلیدواژه‌ها:

سرمایه اجتماعی
درون‌گروهی، تحلیل شبکه اجتماعی، توانمندسازی جامعه محلی، مدیریت مشارکتی مبتنی بر سازگاری، روستای بزيجان

سرمایه اجتماعی یکی از ارکان اصلی در توسعه پایدار محلی و توانمندسازی اجتماعی محسوب می‌شود. هدف از پژوهش حاضر تحلیل سرمایه اجتماعی درون‌گروهی ذی‌نفعان محلی روستای بزيجان در شهرستان محلات است. با توجه به تأکید بر مدیریت مشارکتی مبتنی بر سازگاری و تقویت سرمایه اجتماعی، تحلیل روابط اعتماد و مشارکت در بین ذی‌نفعان محلی امری ضروری است. بدین‌منظور با استفاده از پرسشنامه‌های تحلیل شبکه‌ای و مصاحبه مستقیم با تمامی ذی‌نفعان محلی (در ساختار گروه‌های خرد توسعه روستایی که به‌دنبال اجرای یک طرح توانمندسازی جامعه روستایی در روستای بزيجان شکل گرفته است)، پیوندهای اعتماد و مشارکت در بین ذی‌نفعان محلی و گروه‌های هدف بررسی شد. قبل از اجرای طرح نتایج از کم‌بودن میزان اعتماد، مشارکت، انسجام و سرمایه اجتماعی حکایت داشت که پس از اجرای این طرح میزان این شاخص‌ها تا حد مطلوبی افزایش یافته بود. سرعت گردش، تبادل اعتماد و مشارکت بین افراد بعد از اجرای طرح در مقایسه با قبل از اجرای آن، افزایش یافته و اجرای طرح اتحاد و یگانگی بین افراد را افزایش داده بود. همچنین توانمندسازی اجتماعی در این روستا در حد مطلوبی حاصل شده بود. درنهایت می‌توان گفت اجرای این طرح سرمایه اجتماعی درون‌گروهی را افزایش می‌دهد. این امر به نوبه خود رانده‌شدن اجتماعی را کاهش و رفاه اجتماعی را افزایش می‌دهد و بر مشارکت گسترده ساکنان روستا اثر می‌گذارد.

۱. مقدمه

عموماً در دستیابی به توانمندسازی جوامع محلی در راستای تحقق توسعه پایدار محلی، بر سرمایه‌های مختلفی تأکید می‌شود. می‌توان گفت سرمایه منبعی کلی است که اجتماع، افراد و گروه‌های اجتماعی و درنهایت کل جامعه از آن استفاده می‌کنند تا هدف‌های خود را تحقق بخشند؛ یعنی ابزارهایی که فرد، گروه، نهاد یا جامعه‌ای برای رسیدن به هدف‌هایش از آن استفاده می‌کند، سرمایه نامیده می‌شود (Mousavi, 2006; Farahani, Ainali, & Abdoli, 2013).

امروزه در کنار سرمایه‌های اقتصادی و فرهنگی و نمادین، سرمایه دیگری به نام سرمایه اجتماعی مطرح است که از جمله مؤلفه‌های مهم اجتماعی و از ابعاد مهم و اساسی توسعه پایدار محلی محسوب می‌شود. این سرمایه در کنار دو عامل سرمایه مالی و انسانی، رکن سوم دستیابی به توسعه را تشکیل می‌دهد و خمیرمایه اصلی توسعه است (Bullen & Onyx, 1991). سرمایه اجتماعی مفهومی کلان است که ابعادی مانند اعتماد و مشارکت را دربردارد. سرمایه اجتماعی یکی از مهم‌ترین معیارهای انسانی

توسعه در مفهوم کلی خود به‌معنای ارتقای سطح مادی و معنوی جامعه انسانی و ایجاد شرایط مناسب یک زندگی سالم برای تمامی افراد جامعه است. مقصود مطلوب توسعه، بهبود کیفیت زندگی همه افراد است؛ بنابراین کوشش برای دستیابی به توسعه باید به‌گونه‌ای باشد که منافع بیشتر مردم را دربرگیرد. در صورتی که بخش محدودی از جامعه از فرایند توسعه بهره‌مند شوند که این خود یک فرایند تغییر مطلوب است، نمی‌توان آن را توسعه نامید (Salari Sardari, Beiranvandzadeh, Alizadeh, 2012). از دیدگاه توسعه پایدار محلی، محل باید بتواند با در نظر گرفتن توان زیست‌محیطی به نیازهای اقتصادی و اجتماعی ساکنان پاسخ دهد (Dughayi, 2013). توسعه پایدار روستایی فرایندی چندبُعدی است که باید از طریق رویکرد پایین‌به‌بالا و استفاده پایدار و مشارکتی از منابع محلی تحقق یابد (Taylor, 2002).

* نویسنده مسئول:

دکتر مهدی قربانی

نشانی: کرج، خیابان دانشکده، دانشگاه تهران، دانشکده منابع طبیعی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، گروه احیای مناطق خشک و کوهستانی.

تلفن: ۳۲۲۴۹۳۱۴ (۲۶) +۹۸

پست الکترونیکی: mehghorbani@ut.ac.ir

اجتماعی است. پائنام سرمایه اجتماعی را به صورت شبکه‌هایی از مؤسسات خودانگیخته و انجمن‌های داوطلبانه آکنده از اعتماد تعریف می‌کند. مشارکت و اعتماد به صورت دو متغیر وابسته به یکدیگر دیده شده است؛ یعنی اعتماد ناشی از زندگی معاشرتی قوی است و در عین حال به صورت خودانگیخته، تقویت انجمن‌ها را تسهیل می‌کند. نظریه سرمایه اجتماعی فرض می‌کند که به طور کلی هر چه بیشتر با دیگران پیوند داشته باشیم، نشانگر اعتماد بیشتر ما با آن‌ها و برعکس خواهد بود (Putnam, 2000; Ghafari, 2011).

اعتماد پیوند عمیقی با مخاطرات دارد. اعتماد راه‌حلی برای افزایش تاب‌آوری در مقابل مخاطرات مختلف است (Luhmann, 1988). از طرف دیگر اعتماد آنچه را افزایش می‌دهد که امیل دورکیم آن را «تراکم اخلاقی» و نویسندگان معاصر آن را با عنوان «سرمایه اجتماعی» (Putnam, 2000) و «مردم‌داری خودانگیخته» (Fukuyama, 2001) توصیف می‌کنند. اعتماد گسترش ارتباطات را تسهیل می‌کند و بر نشانه‌های مربوط به غفلت جمعی غالب می‌شود که مانع کنش جمعی خودانگیخته است. در مقابل بی‌اعتمادی سرمایه اجتماعی را دچار فرسایش می‌کند و انزوا و تجزیه و شکست انجمن‌ها و نابودی شبکه‌های بین‌شخصی را به وجود می‌آورد. همچنین بی‌اعتمادی مسیرهای ارتباطات را مسدود می‌کند، اعضای جامعه را از یکدیگر جدا می‌کند و غفلت و تجاهل جمعی را افزایش می‌دهد و فرصت‌های مربوط به تعاون و همکاری را مسدود می‌کند (Ghafari, 2005).

۳. روش‌شناسی تحقیق

معرفی منطقه مطالعه شده

روستای بزيجان در دهستان باقرآباد در بخش مرکزی شهرستان محلات در استان مرکزی قرار دارد. شغل اصلی مردم این روستا دامداری است و در کنار آن به کشاورزی نیز مشغول هستند. منابع آب موجود در این روستا شامل دو رشته قنات با میزان تخلیه ۸۹۸۷۰۰ مترمکعب و هشت چشمه با تخلیه سالانه ۶۶۰۰۰ مترمکعب است که مصرف کشاورزی دارد. علاوه بر این، هشت چاه عمیق در روستا وجود دارد که عموماً از آن‌ها برای کارهای کشاورزی بهره‌برداری می‌کنند. میزان اراضی زراعی آبی در سطح روستا کم است و منابع آبی آن را چشمه، چاه و قنات تشکیل می‌دهد. از مشکلات این بخش می‌توان به هرزآب در مسیر انتقال آب و وجود مشکلات در طول قنات اشاره کرد.

معرفی طرح الگوی ایرانی مشارکت و توانمندسازی جوامع محلی با رویکرد شبکه‌های اجتماعی (S.N.C.E.I.P)

این طرح در روستای بزيجان با هدف مدیریت یکپارچه و پایدار سرزمین و توسعه پایدار روستایی اجرا شده است. در این طرح برای اولین بار ساختار جدید سیاست‌گذاری با عنوان «کمیته

مرتبط با میزان تاب‌آوری در یک سیستم اجتماعی است. مهم‌ترین مؤلفه سرمایه اجتماعی شبکه‌های اعتماد است که در فرایند تصدی‌گری انطباقی آن حساسیت به اختلالات و بی‌نظمی بسیار است و افزایش تاب‌آوری و ظرفیت سازگاری در سیستم اجتماعی به میزان اعتماد در شبکه وابسته است (Stien, 2011).

سرمایه اجتماعی از ویژگی خودزایی یا خودمولدی برخوردار است؛ به این معنا که با استفاده مناسب از آن زمینه برای تولید و تقویت آن فراهم می‌شود. (Tanhaei & Hazrati, 2014) همچنین سرمایه اجتماعی موجب فراگیری اعتماد متقابل مردم به یکدیگر می‌شود (Salmani, Taghipour, Ramezanzade, & Jalili, 2008). اعتماد^۱ و مشارکت^۲ از ابعاد مهم و اساسی مبحث سرمایه اجتماعی است (Pretty & Ward, 2001). سرمایه اجتماعی به‌عنوان عامل اساسی در نیل به اهداف توسعه پایدار روستایی اهمیت دارد (Riahi, Jam-shidi, Jamini, Cheraghi, 2013).

۲. مروری بر ادبیات موضوع

سرمایه اجتماعی درون‌گروهی به پیوندهایی اجتماعی اشاره دارد که بر تشابه و صمیمیت استوار است و بر پیوندهای خانوادگی، همسایگی و پیوندهای دوستی نزدیک تأکید دارد (Ghaffari & Omid, 2011). اعتماد و مشارکت اجتماعی از ابعاد مهم و اساسی در مبحث سرمایه اجتماعی به‌شمار می‌آید (Pretty & Ward, 2001) که در یک تعامل دوسویه و داده‌وستانده به یکدیگر سرمایه اجتماعی را شکل می‌دهند (Ghorbani et al., 2013).

مشارکت معانی چندگانه دارد. این معانی عبارت است: ۱. در معنای اول داشتن شرکتی فعالانه در گروه را می‌رساند و به فعالیت اجتماعی انجام‌شده نظر دارد؛ ۲. در معنای دوم از تعلق داشتن به گروهی خاص و داشتن سهمی در آن خبر می‌دهد. مشارکت با توزیع مجدد قدرت سیاسی و اقتصادی در مسیر توسعه پیوند دارد. مشارکت مردمی جزو حیاتی راهبردهای توسعه است که سه عملکرد عمده دارد: ۱. مشارکت اجتماعی ابتدا احساس ارزشمندی مردم را تضمین می‌کند؛ ۲. مشارکت به‌عنوان وسیله‌ای ارزشمند برای بسیج و سازمان‌دهی و تعالی بخشیدن به فعالیت‌های توسعه خود مردم به‌شمار می‌رود؛ ۳. مشارکت به‌مثابه شبکه‌ای است که گروه‌ها و جوامع محلی می‌توانند از طریق آن به عرصه‌های بزرگ‌تر تصمیم‌گیری دسترسی پیدا کنند. بدون مشارکت راهبردهای توسعه غیرمردمی و بی‌نتیجه خواهد بود (Shafiei, Abdolhoseini, Yari, Kargar, & Pouyafar, 2013).

بعد دیگر سرمایه اجتماعی اعتماد است که درحقیقت پیش‌شرط مشارکت و همکاری است و بقا و پایداری روابط بین کنشگران به اعتماد افراد به یکدیگر وابسته است. اعتماد مؤلفه مهم سرمایه

1. Trust
2. Collaboration

در بین ذی‌نفعان محلی در مراحل مختلف قبل از اجرای طرح، در طول اجرای طرح، مرحله گروه‌بندی افراد و مرحله تشکیل صندوق توسعه پایدار روستایی سنجیده شود. از این رو با ابزار تحلیل شبکه‌های می‌توان اثربخشی این طرح را از نگاه اجتماعی تحلیل کرد.

در این تحقیق ابتدا براساس روش پیمایشی و از طریق مشاهده مستقیم و مصاحبه با افراد آگاه، ذی‌نفعان محلی در راستای توسعه روستایی شناسایی شدند. کار میدانی این پژوهش در حدود ۹۰ روز به طول انجامیده است. قبل از اجرای طرح اعتماد و مشارکت در بین افراد و سپس در مراحل مختلف که قبلاً ذکر شده است، در شبکه مردان ارزیابی شد. در مرحله گروه‌بندی افراد براساس انتخاب خود در گروه‌های مختلف تقسیم شدند که اسامی این گروه‌ها در جدول شماره ۵ نشان داده شده است.

براساس روش شبکه کامل پرسش‌نامه تحلیل شبکه‌ای تدوین و پیوندهای اعتماد بین شخصی و مشارکت پرسش شد. در روش شبکه کامل تمامی افراد در شبکه ذی‌نفعان محلی با تعداد ۷۴ نفر بررسی شدند. ذکر این نکته ضروری است که شاخص‌های ارزیابی شده در این مقاله به سطح کلان شبکه روابط بین ذی‌نفعان محلی مدنظر مربوط است. در نهایت، داده‌های جمع‌آوری شده در نسخه ۶/۵۰۷ نرم‌افزار یوسی‌نت^۲ تجزیه و تحلیل شد.

شاخص‌های تحلیل شبکه‌ای

شاخص‌های مدنظر در این تحقیق در سطح کلان شبکه سنجیده شد. این شاخص‌ها براساس سند برنامه عمل تحلیل و ارزیابی شبکه‌های اجتماعی سیاسی در توانمندسازی جوامع محلی و مدیریت جامع سرزمین انتخاب شده است (Ghorbani, 2015b). در ادامه هر شاخص معرفی می‌شود.

تراکم^۴

تراکم به صورت نسبت تعداد کل پیوندهای ارتباطی موجود در بین افراد به حداکثر پیوندهای ارتباطی ممکن در شبکه تعریف می‌شود. میزان این شاخص بین صفر تا یک و نیز صفر تا ۱۰۰ درصد متغیر است (Jatel, 2013). هرچه تراکم شبکه بیشتر باشد، گره‌ها در شبکه پیوندهای زیاد و ارتباطات نزدیکی با یکدیگر دارند. تراکم زیاد در شبکه میزان فراوان انسجام در شبکه را نشان می‌دهد؛ چراکه فراوانی تراکم، افزایش اعتماد و تسهیل در به اشتراک گذاشتن اطلاعات و منابع و همچنین افزایش مشارکت و همکاری بین ذی‌نفعان را در پی خواهد داشت. از این رو میزان سرمایه اجتماعی افزایش و فعالیت‌های مشارکتی تسهیل می‌یابد (Newig, Günther, & Pahl-Wostl, 2010). این شاخص به دو صورت

مدیریت یکپارچه سرزمین» (L.I.M.C) در سطح شهرستان محلات به وجود آمده است. در کنار این کمیته صندوق توسعه پایدار روستایی (صندوق خرد اعتباری) برای بسیج منابع مالی روستا با مشارکت اهالی راه‌اندازی شد. تعداد اعضای مرد در این صندوق ۷۴ نفر هستند. این طرح اجرایی بر «شبکه توانمند روستایی» و «شبکه تولید روستایی» بزبجان تأکید دارد که مشارکت جوامع محلی به منظور تحقق این امر ضروری است.

برای توانمندسازی اجتماعی و تقویت سرمایه اجتماعی، تحلیل الگوی روابط بین کنشگران و بررسی ساختاری روابط در شبکه‌ها در سطوح مختلف ضروری است. در این طرح برای توانمندسازی جوامع محلی و مشارکت آنان در امر توسعه پایدار روستایی به منظور سنجش میزان پایداری روابط و تحلیل سرمایه اجتماعی درون گروهی از رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی (SNA) استفاده شده است (Ghorbani, 2015a).

روش تحلیل شبکه اجتماعی

روش تحلیل شبکه‌ای ابزاری کمی و ریاضی است که می‌توان ساختارهای اجتماعی اقتصادی را در بین ذی‌نفعان محلی طراحی و تحلیل کرد. روش تحلیل شبکه‌ای براساس معیارها و شاخص‌های کمی می‌تواند روابط اجتماعی و تبادلات اقتصادی میان افراد را در قالب یک ساختار شبکه‌ای دیداری کند. در سال‌های اخیر کاربرد رویکرد تحلیل شبکه اجتماعی (SNA) در ارزیابی سرمایه اجتماعی رونق یافته است. هدف تحلیل شبکه اجتماعی مطالعه ساخت اجتماعی است و به همین منظور مجموعه‌ای از نظریه، مفاهیم، اصول، شیوه و ابزار ایجاد کرده است (Bastani & Raeesi, 2011; Ebrahimi, Ghorbani, Salajegheh, & Mohseni Saravi, 2014). تحلیل شبکه‌های اجتماعی با شناسایی ساختارهای اجتماعی موجود نقش مهمی در دخالت این ساختارها در حل مشکلات خواهد داشت. این روش می‌تواند به عنوان شیوه‌ای مناسب برای توصیف نظام‌مند و تحلیل جنبه‌های خاصی از پیچیدگی‌های اجتماعی به عنوان زیربنای طرح‌های مشارکتی در توسعه پایدار به کار رود (Stein, Ernstson, & Barron, 2011).

روش کار

در این تحقیق ذی‌نفعان محلی یا گروه‌های هدف مردان روستای بزبجان با تعداد ۷۴ نفر سرشماری شده‌اند. همان‌گونه که پیش از این اشاره شد طرح الگوی ایرانی مشارکت و توانمندسازی جوامع در این روستا اجرا شده است. یکی از اهداف اجرایی طرح، تقویت ارتباطات و تعاملات بین شبکه مردان روستای بزبجان بوده است تا بتوان با کمک تقویت سرمایه اجتماعی، تاب‌آوری سیستم اجتماعی را در مقابل خطرها و تنش‌های محیطی ارتقا داد. براین اساس در مقاله حاضر سعی شده رابطه اعتماد و مشارکت که از مهم‌ترین ابعاد سرمایه اجتماعی به شمار می‌رود،

3. UCINET

4. Density

۴. یافته‌ها

تحلیل ساختاری پیوندهای اعتماد و مشارکت اجتماعی در سطح کلان شبکه مردان روستایی

شاخص‌های تراکم، تمرکز، اندازه و میزان انسجام و سرمایه اجتماعی در شبکه مردان

در سطح کلان کل مردان در روستای مدنظر به‌عنوان یک شبکه در نظر گرفته شده‌اند. نتایج به‌دست‌آمده از پایش اجتماعی در مراحل مختلف در جدول شماره ۱ آورده شده است. این نتایج قبل از اجرای طرح در شبکه مردان روستای بزیجان ارزیابی شده است. براساس این جدول اندازه شاخص تراکم در پیوند اعتماد و مشارکت اجتماعی در بین کل مردان روستای بزیجان به ترتیب ۳۸ و ۴۰ درصد است که میزان تراکم کم اعتماد و مشارکت را نشان می‌دهد.

مرحله دوم پایش اجتماعی در سه روز انجام شد که نتایج آن به شرح زیر است:

۱. در روز اول میزان تراکم برای پیوند اعتماد و مشارکت به ترتیب ۴۴ و ۴۵ درصد است. این اعداد میزان متوسط اعتماد و مشارکت در بین مردان را نشان می‌دهد. در واقع شرکت در کارگاه‌های آموزشی و ارتقای دانش و شناخت افراد، اعتماد و مشارکت را در بین آنان افزایش داده است؛

۲. در روز دوم میزان شاخص تراکم برای پیوندهای اعتماد و مشارکت به ترتیب ۵۱ و ۴۸ درصد است؛

۳. شاخص تراکم در روز سوم برای پیوندهای اعتماد و مشارکت به ترتیب ۸۶ و ۵۱ درصد ارزیابی شده است.

برای انجام مرحله بعدی پایش اجتماعی (مرحله گروه‌بندی) بعد از آگاهی‌دادن و شرکت در کلاس‌ها مشارکت‌کنندگان به هفت گروه کاری تقسیم شدند که میزان شاخص تراکم در این مرحله برای پیوندهای اعتماد و مشارکت ۵۸ و ۵۲ درصد است.

در آخرین مرحله از پایش اجتماعی که صندوق توسعه پایدار روستایی تشکیل شد، شاخص تراکم در پیوند اعتماد ۵۵ و در پیوند مشارکت ۵۴ درصد محاسبه شده است. به‌طور کلی می‌توان گفت افزایش اعتماد و مشارکت، تراکم، انسجام و سرمایه اجتماعی را در شبکه مردان و به‌دنبال آن فعالیت‌های جمعی و گروهی را در بین آنان افزایش خواهد داد و توانمندسازی محلی را ایجاد خواهد کرد. این امر تأثیر بسیار مثبتی نیز بر فرایند مدیریت مشارکتی منابع طبیعی و شیوه‌های بهره‌برداری از منابع و در نهایت دستیابی به مدیریت یکپارچه سرزمین خواهد داشت.

همچنین چشمگیری بودن میزان تراکم باعث می‌شود افراد نسبت به بهره‌برداری از منابع به عرف‌ها و هنجارهای محلی

محاسبه می‌شود: تراکم کل شبکه و تراکم درون‌گروهی که نشان‌دهنده انسجام درون‌گروهی است. در پژوهش حاضر هر دو این دو شاخص‌ها محاسبه شده است.

دوسویگی پیوندها^۵

شاخص دوسویگی یکی از شاخص‌های مهم در تعیین میزان پایداری در شبکه مدنظر است. می‌توان از این شاخص برای مشخص کردن میزان اعتماد و مشارکت متقابل افراد در شبکه بهره برد (Hanneman & Ridell, 2005). وجود روابط و حمایت‌های عاطفی، منافع شخصی و همچنین دریافت خدمات و منابع مختلف روابط دوسویه را در بین کنشگران ایجاد خواهد کرد (Plickert, Cote, & Well-man, 2007) و میزان سرمایه اجتماعی و به‌دنبال آن پایداری شبکه را افزایش خواهد داد (Suzuki, et al., 2010).

انتقال یافتگی پیوندها^۶

این شاخص از به اشتراک گذاشتن پیوندها بین سه فرد حاصل می‌شود که یکی از آن‌ها به‌عنوان پل ارتباطی بین دو فرد دیگر است. هرچه تعداد افراد انتقال‌دهنده بیشتر باشد، میزان این شاخص بیشتر است و پایداری و دوام و تعادل یا توازن شبکه را به‌دنبال خواهد داشت. در واقع هرچه روابط سه‌گانه در بین بهره‌برداران بیشتر باشد، شبکه متعادل‌تر و متوازن‌تر است و شکنندگی آن کمتر خواهد بود. این امر از استحکام و پایداری بیشتر روابط در شبکه حکایت دارد (Hanneman & Ridell, 2005).

میانگین فاصله ژئودزیک (کوتاه‌ترین فاصله میان دو کنشگر)^۷

کوتاه‌ترین فاصله میان دو کنشگر عبارت است از فاصله اجتماعی دو فرد که با کمترین تعداد واسطه بین یک فرد و دیگر افراد درون شبکه اندازه‌گیری می‌شود. از طریق این تحلیل می‌توان طول مسیر پیوندهای بررسی شده بین دو کنشگر را در کوتاه‌ترین زمان ممکن شناسایی کرد و سرعت متوسط گردش پیوندهای ارزیابی شده را سنجید (Scott, 2000; Sepehri & Riahi, 2010). این شاخص در مدیریت بحران در منابع طبیعی بسیار کاربرد دارد و در حقیقت هرچه سرعت گردش اعتماد و مشارکت در بین ذی‌نفعان بیشتر باشد، زمان کمتری به‌منظور هماهنگ کردن افراد برای مدیریت یک منبع مشخص صرف می‌شود (Stern, 2015). هرچه میانگین شاخص ژئودزیک کمتر باشد، سرعت گردش و تبادل اطلاعات و در نتیجه اتحاد و یگانگی^۸ در بین افراد و انسجام و سرمایه اجتماعی افزایش می‌یابد (Salari, 2014).

5. Reciprocity

6. Transitivity

7. Average geodesic distance

8. Solidarity

بزيجان در مرحله قبل از اجرای طرح ۴۸ و ۵۰ درصد و شاخص تمرکز در پیوند مشارکت ۳۱ و ۳۵ درصد است. این میزان در روز اول اجرای طرح در پیوند اعتماد براساس پیوندهای درونی ۳۱ درصد و براساس پیوندهای بیرونی ۳۵ درصد و برای پیوند مشارکت ۲۳ و ۳۹ درصد بوده است.

برای روز دوم اجرا، میزان تمرکز در پیوند اعتماد براساس پیوندهای درونی ۱۵ درصد و براساس پیوندهای بیرونی ۳۸ درصد و برای پیوند مشارکت ۱۳ و ۳۲ درصد است. میزان این شاخص در پیوند اعتماد براساس پیوندهای درونی و بیرونی برای روز سوم ۱۹ و ۴۱ درصد و برای پیوند مشارکت ۱۷ و ۳۸ درصد است. در مرحله گروه‌بندی در پیوند اعتماد براساس پیوندهای درونی ۱۵ درصد و براساس پیوندهای بیرونی شبکه ۴۳ درصد و براساس پیوند مشارکت ۲۲ و ۲۸ درصد محاسبه شده است. در مرحله تشکیل صندوق شاخص تمرکز شبکه در پیوند اعتماد براساس پیوندهای درونی و بیرونی ۱۶ و ۴۱ درصد و در پیوند مشارکت براساس پیوندهای درونی و بیرونی این میزان ۳۲ و ۴۵ درصد است.

نتایج میزان تمرکز در شبکه مردان روستای بزيجان در مراحل مختلف پایش اجتماعی نشان‌دهنده این است که دریافت و پخش اعتماد و مشارکت به‌میزان یکسان در بین مردان صورت نمی‌گیرد و افراد یکسانی در دریافت و پخش و پراکنش اعتماد و مشارکت دخیل نیستند. در مراحل مختلف پایش اجتماعی تمرکز شبکه براساس پیوندهای بیرونی اعتماد و مشارکت نسبت به پیوندهای درونی افزایش یافته است. بنابراین شبکه اعتماد و مشارکت براساس پیوندهای بیرونی ساختار نیمه‌ستاره‌ای دارد و

پایبند باشند و احساس مسئولیت بیشتری داشته باشند. با توجه به میزان شاخص تراکم در شبکه مردان روستای بزيجان، کاملاً مشخص است که میزان شاخص تراکم در این روستا در بین مردان در مراحل مختلف پایش اجتماعی میزان متوسط و روند افزایشی داشته است. درحقیقت برگزاری کارگاه‌های آموزشی و مشارکتی در بین مردان اعتماد و مشارکت آنان را افزایش می‌دهد و در نتیجه، پایبندی افراد به سنت‌ها و عرف‌های محلی افزایش می‌یابد و هماهنگ کردن این افراد برای انجام مدیریت مشارکتی و توانمندسازی محلی در زمان کوتاهی صورت می‌گیرد.

شاخص اندازه شبکه نیز نشان می‌دهد که در مرحله قبل از اجرای طرح کمترین میزان اعتماد و مشارکت (۳۸ و ۴۰ درصد) و تعداد ۳۲۰۹ و ۳۱۹۰ پیوند اعتماد و مشارکت در بین افراد وجود داشته است. میزان این شاخص در دو پیوند اعتماد و مشارکت در روز اول اجرای طرح ۱۳۵۲ و ۱۳۷۹ پیوند، در روز دوم ۲۸۳۷ و ۲۳۷۵ پیوند و در روز سوم در طول اجرای طرح میزان پیوندهای تشکیل شده ۳۵۳۸ و ۳۱۷۶ و به‌میزان ۵۸ و ۵۱ درصد وجود داشت. بیشترین میزان پیوندهای اعتماد و مشارکت در مرحله گروه‌بندی وجود دارد که ۳۶۶۱ و ۳۳۴۹ پیوند و در مرحله تشکیل صندوق به‌ترتیب ۲۹۷۴ و ۲۹۴۵ پیوند وجود داشته است.

شاخص تمرکز، شاخص دیگری است که در سطح کلان شبکه مردان بررسی شده است. این شاخص براساس پیوندهای درونی و بیرونی شبکه محاسبه می‌شود. براساس نتایج این شاخص در **جدول شماره ۲**، می‌توان گفت که شاخص تمرکز در پیوند اعتماد براساس پیوندهای درونی و بیرونی در شبکه مردان روستای

جدول ۱. میزان شاخص‌های تراکم و اندازه در شبکه مردان روستای بزيجان.

مراحل پایش اجتماعی	نوع پیوند	تراکم (%)	اندازه شبکه
قبل از اجرای طرح	اعتماد	۲۸	۳۲۰۹
	مشارکت	۴۰	۳۱۹۰
در طول اجرای طرح	اعتماد	۴۴	۱۳۵۲
	مشارکت	۴۵	۱۳۷۹
	اعتماد	۵۱	۲۸۳۷
	مشارکت	۴۸	۲۳۷۵
گروه‌بندی	اعتماد	۵۸	۳۵۳۸
	مشارکت	۵۱	۳۱۷۶
تشکیل صندوق خرد توسعه	اعتماد	۵۶	۳۶۶۱
	مشارکت	۵۲	۳۳۴۹
	اعتماد	۵۵	۲۹۷۴
	مشارکت	۵۴	۲۹۴۵

جدول ۲. تمرکز شبکه براساس پیوندهای درونی و برونی اعتماد و مشارکت در سطح کل شبکه مردان.

مراحل پایش اجتماعی	نوع پیوند	تمرکز شبکه براساس پیوندهای بیرونی (%)	تمرکز شبکه براساس پیوندهای درونی (%)
قبل از اجرای طرح	اعتماد	۵۰	۴۸
	مشارکت	۳۵	۳۱
روز اول	اعتماد	۵۵	۵۰
	مشارکت	۳۹	۳۳
	اعتماد	۳۸	۱۵
	مشارکت	۳۲	۱۳
	اعتماد	۴۱	۱۹
	مشارکت	۳۸	۱۷
روز دوم	اعتماد	۴۳	۱۵
	مشارکت	۲۸	۲۲
روز سوم	اعتماد	۴۱	۱۶
	مشارکت	۴۵	۳۲

نظام‌های روستایی

توانمندسازی محلی، نیاز به افزایش و تقویت اعتماد و مشارکت در بین مردان روستای بزيجان وجود دارد.

میزان دوسویگی پیوندها در شبکه مردان روستای بزيجان

نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد میزان اعتماد و مشارکت متقابل براساس میزان دوسویگی پیوندها در بین مردان روستای بزيجان در پیوندهای اعتماد و مشارکت در مرحله قبل از اجرا ۳۲ درصد (کم)، در روز اول اجرای طرح ۳۵ و ۳۴ درصد (کم)، در روز دوم اجرای طرح ۴۱ و ۳۹ درصد (کم)، در روز سوم اجرای طرح ۴۳ و ۳۷ درصد (کم)، در مرحله گروه‌بندی ۴۵ و ۳۸ (متوسط روبه‌پایین) و در مرحله تشکیل صندوق ۴۴ و ۴۳ درصد (متوسط روبه‌پایین) است. گفتنی است که شاخص دوسویگی پیوندها میزان نهادینه‌شدن پیوندهای اعتماد و مشارکت و همچنین هنجارها و عرف‌های محلی را در بین ذی‌نفعان و در نتیجه پایداری شبکه نشان می‌دهد. براساس این امر هرچه اعتماد و مشارکت متقابل و پایبندی به هنجارها و عرف‌های محلی در بین مردان بیشتر نهادینه شده باشد، مدیریت یکپارچه سرزمین موفق‌تر خواهد بود.

چشمگیری بودن اعتماد و مشارکت متقابل در بین افراد، میزان نهادینه‌شدن اعتماد و مشارکت را نشان می‌دهد. این امر سرمایه اجتماعی شبکه را افزایش می‌دهد و در نهایت برنامه‌ریزی مشارکتی در مدیریت یکپارچه سرزمین را با هزینه و در زمان کمتری همراه خواهد کرد. همچنین این امر احترام به هنجارها

به کنشگران مرکزی وابسته است و کنشگران مرکزی محدودی اعتماد و مشارکت را پخش می‌کنند.

درباره پیوندهای درونی در هر دو پیوند اعتماد و مشارکت، تعداد بیشتری از کنشگران اعتماد و مشارکت را دریافت می‌کنند و محدود به تعداد خاصی از کنشگران مرکزی نیست و افراد بیشتری در دریافت این پیوندها در شبکه دخیل هستند. میزان فراوان تمرکز در شبکه، دریافت و پخش اعتماد و مشارکت را در اختیار عده‌ای از افراد مرکزی محدود خواهد کرد و افراد دیگر نقش کمتری در این زمینه ایفا خواهند کرد. همچنین تمرکز بسیار اندک در شبکه همگنی شبکه را افزایش و تنوع آن را کاهش می‌دهد؛ در نتیجه افراد با ظرفیت بالا در شبکه افزایش می‌یابند و قدرت در اختیار تعداد بیشتری از افراد با ویژگی‌های یکسان قرار می‌گیرد. با توجه به نتایج حاصل شده در شبکه مردان روستای بزيجان می‌توان گفت که باید میزان تمرکز در پیوندهای اعتماد و مشارکت کاهش و سرمایه اجتماعی در جوامع محلی افزایش یابد.

براساس سه شاخص تراکم، تمرکز و اندازه شبکه، می‌توان انسجام را در شبکه مردان روستای بزيجان تجزیه و تحلیل کرد. بنابر نتایج به‌دست‌آمده میزان انسجام اجتماعی در این روستا در حد متوسط است. افزایش انسجام اجتماعی سرمایه اجتماعی و اتحاد در بین افراد و فعالیت‌های جمعی را افزایش می‌دهد؛ در نتیجه اجرای مدیریت مشارکتی و توانمندسازی محلی با صرف هزینه و زمان کمتری انجام می‌شود. براین اساس به سبب افزایش انسجام و سرمایه اجتماعی و

جدول ۳. اندازه شاخص دوسویگی پیوندها و انتقال‌یافتگی در سطح کل شبکه مردان روستای بزيجان.

مراحل پایش اجتماعی	نوع پیوند	دوسویگی پیوندها (%)	
قبل از اجرای طرح	اعتماد	۳۲	
	مشارکت	۳۲	
در طول اجرای طرح	روز اول	اعتماد	۳۵
		مشارکت	۳۴
	روز دوم	اعتماد	۴۱
		مشارکت	۳۹
	روز سوم	اعتماد	۴۳
		مشارکت	۳۷
گروه‌بندی	اعتماد	۴۵	
	مشارکت	۳۸	
تشکیل صندوق خرد توسعه	اعتماد	۴۴	
	مشارکت	۳۳	

نتایج پژوهش‌های روستایی

گروه‌بندی و تشکیل صندوق‌ها وجود دارد که این موضوع نشان می‌دهد بعد از تشکیل کارگاه‌های آگاهی‌بخشی و ارتقای اعتماد و مشارکت، میزان این شاخص نیز افزایش یافته است. به‌طور کلی نتایج نشان می‌دهد تقویت پیوندهای اعتماد و

عرف‌های محلی را در بین افراد نهادینه می‌کند و تا حد زیادی درگیری‌ها و شکایت‌های اجتماعی را در بین افراد کاهش خواهد داد. براین اساس با توجه به نتایج این شاخص می‌توان گفت که بیشترین میزان پیوندهای اعتماد و مشارکت متقابل در مراحل

جدول ۴. شاخص میانگین فاصله ژئودزیک در پیوند اعتماد و مشارکت در شبکه مردان روستای بزيجان.

مراحل پایش اجتماعی	نوع پیوند	میانگین فاصله ژئودزیک	
قبل از اجرای طرح	اعتماد	۱/۶۲	
	مشارکت	۱/۶۳	
در طول اجرای طرح	روز اول	اعتماد	۱/۵۵
		مشارکت	۱/۵۶
	روز دوم	اعتماد	۱/۴۲
		مشارکت	۱/۴۵
	روز سوم	اعتماد	۱/۴۲
		مشارکت	۱/۴۸
گروه‌بندی	اعتماد	۱/۴۳	
	مشارکت	۱/۴۸	
تشکیل صندوق خرد توسعه	اعتماد	۱/۴۴	
	مشارکت	۱/۴۵	

نتایج پژوهش‌های روستایی

مختلف اجرای طرح در شبکه مردان روستای بزيجان بررسی و نتایج آن در جدول شماره ۴ آورده شده است.

در مرحله قبل از اجرای طرح میانگین کوتاه‌ترین فاصله بین دو کنشگر در پیوند اعتماد ۱/۶۲ و در پیوند مشارکت ۱/۶۳ است. در واقع سرعت گردش مشارکت و مشارکت در شبکه مردان این روستا در خدمت‌توسط قرار دارد. بنابراین در این مرحله اتحاد در بین افراد در خدمت‌توسط و هماهنگی و دسترسی افراد به یکدیگر با صرف زمان امکان‌پذیر است.

میانگین فاصله ژئودزیک در پیوند اعتماد و مشارکت در شبکه مردان روستای بزيجان در روز اول مرحله اجرای طرح به ترتیب ۱/۵۶ و ۱/۵۵ محاسبه شده است. براساس نتایج به دست آمده در جدول شماره ۴، میزان گردش پیوند اعتماد و مشارکت در خدمت‌توسط ارزیابی می‌شود. به همین علت لازم است میزان این شاخص کاهش یابد تا سرعت گردش اطلاعات و منابع در بین مردان افزایش یابد و هماهنگ کردن افراد در مدیریت یکپارچه سرزمین در زمان کوتاه‌تری انجام شود. در نتیجه اجرای مدیریت یکپارچه سرزمین و توسعه پایدار محلی در زمان کمتر و با سرعت بیشتری تحقق یابد.

براساس جدول شماره ۴ در طول اجرای طرح در روز دوم، میانگین کوتاه‌ترین مسیر بین دو کنشگر در پیوند اعتماد و مشارکت به ترتیب ۱/۴۲ و ۱/۴۵ است. بنابر نتایج به دست آمده

مشارکت متقابل در بین مردان این روستا و نهادینه شدن این پیوندها در بین افراد الزامی است تا بدین طریق بتوان به مدیریتی موفق در راستای مدیریت یکپارچه سرزمین دست یافت. در حقیقت می‌توان بیان کرد اجرای طرح توازن در شبکه را در میان منطقه مدنظر افزایش و شکنندگی شبکه را در مقابل بحران‌های احتمالی کاهش داده است.

میانگین فاصله ژئودزیک در پیوند اعتماد و مشارکت در شبکه مردان روستای بزيجان

این شاخص به عنوان میانگین کوتاه‌ترین فاصله بین یک جفت کنشگر تعریف می‌شود. برای سنجش سرعت گردش و تبادل (اعتماد و مشارکت) و پخش منابع و اطلاعات در شبکه از این شاخص استفاده می‌شود. همچنین این شاخص نشان‌دهنده میزان وحدت و یکپارچگی میان افراد است. هرچه میزان میانگین کوتاه‌ترین مسیرها کاهش یابد، سرعت گردش اعتماد و مشارکت در بین ذی‌نفعان و اتحاد و یگانگی در بین افراد افزایش می‌یابد. همچنین زمان کمتری برای هماهنگ کردن افراد برای مدیریت یک منبع مشخص صرف می‌شود و افراد با سرعت بیشتری به یکدیگر دسترسی خواهند داشت. در نهایت این امر در اعتمادسازی و فعالیت‌های جمعی افراد اهمیت ویژه‌ای دارد. علاوه بر این شاخص ذکر شده در مدیریت بحران در منابع طبیعی نیز بسیار کاربرد دارد. به همین سبب این شاخص در مراحل

جدول ۵. میزان تراکم در زیرگروه‌های شبکه مردان روستای بزيجان.

گروه	نوع پیوند	مرحله تشکیل صندوق	
		تعداد افراد	تراکم (%)
ابوذر	اعتماد	۱۴	۹۶
	مشارکت	۱۴	۹۳
ایثار	اعتماد	۱۰	۸۷
	مشارکت	۱۰	۷۶
توسعه پایدار	اعتماد	۱۰	۸۶
	مشارکت	۱۰	۷۵
فجر	اعتماد	۹	۹۶
	مشارکت	۹	۸۲
ثامن الحجج	اعتماد	۱۴	۷۲
	مشارکت	۱۴	۹۷
فضای سبز	اعتماد	۱۰	۹۰
	مشارکت	۱۰	۹۷
روستای آباد	اعتماد	۷	۹۳
	مشارکت	۷	۹۰

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تراکم در پیوند اعتماد و مشارکت برای تمام زیرگروه‌ها چشمگیر و همچنین انسجام اجتماعی و سرمایه اجتماعی در این روستا فراوان است. در بین گروه‌های مختلف زیرگروه ابوذر در هر دو پیوند اعتماد و مشارکت با تراکم ۹۶ و ۹۳ درصد بیشترین میزان تراکم درون‌گروهی را دارد و گروه توسعه پایدار کمترین میزان تراکم در پیوند مشارکت را کسب کرده است. بنابراین حفظ میزان اعتماد و مشارکت درون‌گروهی برای دستیابی به توسعه پایدار و توانمندسازی جوامع محلی در بین گروه‌های مختلف شبکه مردان این روستا یکی از اولویت‌هاست.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

تحلیل شبکه اجتماعی، رویکردی نوین در برنامه‌ریزی برای مدیریت مشارکتی و طرح‌های توسعه پایدار است و محققان با مطالعه شبکه‌های اجتماعی و تحلیل مؤلفه‌های آن با استفاده از روش تحلیل شبکه می‌توانند مشکلات پیش‌روی فرایندهای مشارکتی را در توسعه پایدار محلی شناسایی کنند. شبکه‌های اجتماعی، زیرساختار سرمایه اجتماعی است. با توجه به روند جهانی شدن و تضعیف نقش دولت‌های ملی استفاده از سرمایه اجتماعی به‌عنوان راهی برای توانمندسازی جوامع محلی در رویارویی با جهانی شدن معرفی شده است و در سطوح محلی برای غلبه بر از خودبیگانگی، افزایش فقر و ضرر اجتماعی بسیار مهم است (Alston, 2002). سرمایه اجتماعی را می‌توان سرمایه‌ای حاصل از تعاملات اجتماعی افراد در شبکه‌های مختلف اجتماعی دانست که نتیجه آن شکل‌گیری سطحی از مشارکت مردمی برای دستیابی به اهداف جمعی است (Kazemian & Shafia, 2014).

همان‌گونه که اشاره شد، هدف این پژوهش پایش و ارزیابی سرمایه اجتماعی درون‌گروهی در میان جوامع مردان روستای بزجان از توابع شهرستان محلات بود. مطالعه حاضر در چندین مرحله قبل از اجرای طرح، در جوامع ذکر شده انجام شد که زیرپوشش طرح الگوی ایرانی مشارکت و توانمندسازی جوامع محلی با رویکرد شبکه اجتماعی قرار داشتند. روش‌های به‌کاررفته در انجام این تحقیق عبارت بود از: بررسی و تحلیل دو پیوند اعتماد و مشارکت اجتماعی، سنجش شاخص‌های مختلف مانند تراکم، دوسویگی پیوندها، انتقال‌یافتگی و میانگین فاصله ژئودزیک با استفاده از روش تحلیل شبکه اجتماعی.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در مرحله قبل از اجرای طرح، میزان انسجام و سرمایه اجتماعی در شبکه مردان روستای بزجان در حد کم ارزیابی شده است. همچنین میزان اتحاد در بین مردان در این روستا کم تا متوسط است؛ به‌همین سبب سرعت گردش پیوندهای اعتماد و مشارکت در بین آنان روبه‌پایین است و هماهنگ کردن آن‌ها با صرف زمان امکان‌پذیر خواهد بود. میزان نهادینه‌شدن پیوندهای اعتماد و مشارکت در بین مردان و

می‌توان گفت سرعت گردش اعتماد و مشارکت در این مرحله و اتحاد در بین افراد متوسط است. این موضوع باعث می‌شود افراد با سرعت نسبتاً متوسط و در زمان تقریباً طولانی به یکدیگر دسترسی پیدا کنند و برای اجرای مدیریت مشارکتی و توانمندسازی با یکدیگر هماهنگ شوند.

براساس نتایج جدول ذکر شده در طول اجرای طرح در روز سوم، میانگین کوتاه‌ترین مسیر بین دو کنشگر در پیوند اعتماد و مشارکت به ترتیب ۱/۴۲ و ۱/۴۸ است. در این مرحله نیز میزان این شاخص سرعت متوسط اعتماد و مشارکت را در مرحله تشکیل صندوق نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول شماره ۴ ملاحظه می‌شود، سرعت گردش اعتماد و مشارکت متوسط و میانگین فاصله ژئودزیک در پیوند اعتماد ۱/۴۴ و در پیوند مشارکت ۱/۴۵ است. در واقع در مرحله تشکیل صندوق میزان اتحاد در بین افراد در مقایسه با قبل از اجرای طرح افزایش یافته است.

به‌طور کلی نتایج مربوط به میزان این شاخص در دو پیوند اعتماد و مشارکت نشان می‌دهد با وجود آنکه میزان این شاخص در مراحل بعد از اجرای طرح در مقایسه با قبل از اجرای طرح کاهش یافته است، اطلاعات و منابع در شبکه مردان روستای بزجان در دو پیوند اعتماد و مشارکت با سرعت متوسطی انتشار یافته است. همچنین نتایج نشان می‌دهد سرعت گردش پیوندهای اعتماد و مشارکت در بین مردان این روستا متوسط و هماهنگ کردن افراد به‌منظور مدیریت یکپارچه سرزمین با صرف زمان امکان‌پذیر است. به‌همین سبب باید میزان این شاخص کاهش و اتحاد در بین افراد افزایش یابد تا مدیریت یکپارچه سرزمین و توانمندسازی در زمان و با هزینه کمتری انجام شود. به‌طور کلی می‌توان گفت زمانی که میزان این شاخص کاهش یابد، افزایش تاب‌آوری شبکه را در مقابل تنش‌های محیطی انتظار خواهیم داشت.

میزان شاخص تراکم در بین زیرگروه‌های شبکه مردان روستای بزجان

مردان در روستای بزجان به هفت گروه تقسیم شده‌اند. این گروه‌ها عبارت‌اند از: ابوذر، ایثار، توسعه پایدار، فجر، ثامن‌الحجج، فضای سبز و روستای آباد. در مرحله تشکیل صندوق نیز این هفت گروه به‌عنوان گروه‌های صندوق فعالیت داشتند. در ادامه شاخص تراکم در بین زیرگروه‌های شبکه مردان روستای بزجان در مرحله تشکیل صندوق مورد بررسی شده است (جدول شماره ۵).

با توجه به جدول شماره ۵، در مرحله تشکیل صندوق میزان تراکم پیوندهای اعتماد و مشارکت در بین گروه ابوذر ۹۶ و ۹۳ درصد، گروه ایثار ۸۷ و ۷۶ درصد، گروه توسعه پایدار ۸۶ و ۷۵ درصد، گروه فجر ۹۶ و ۸۲ درصد، گروه ثامن‌الحجج ۷۲ و ۹۷ درصد، گروه فضای سبز ۹۰ و ۹۷ درصد و در میان مردان گروه روستای آباد این میزان ۹۰ و ۹۳ درصد است.

چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌رو وجود دارد.

از جمله عوامل مؤثر در توسعه پایدار روستایی می‌توان به سرمایه اجتماعی در بُعد درون‌گروهی اشاره کرد که استعدادی نهفته در شبکه‌های اجتماعی است و زمینه برقراری مشارکت و کاهش هزینه‌های عمومی را فراهم می‌کند. شناخت و استفاده آگاهانه از سرمایه اجتماعی درون‌گروهی فرصتی برای ایجاد ظرفیت برای مشارکت در توسعه پایدار است (Shafia, 2010).

به‌طور کلی دستیابی به موفقیت در توسعه پایدار روستایی، نیازمند تقویت سرمایه اجتماعی از طریق تقویت اعتماد و مشارکت اجتماعی و به‌دنبال آن، افزایش انسجام اجتماعی است. تشکیل صندوق خرد توسعه روستایی از جمله راهکارهای افزایش تقویت اعتماد و مشارکت در میان افراد و ارتقای سرمایه اجتماعی به‌شمار می‌رود، به‌طوری‌که سرمایه اجتماعی در قالب شکل‌های محلی بتواند فقر را کاهش و رفاه جامعه را افزایش دهد (Shirvanian & Najafi, 2011). سرمایه اجتماعی غنی در جوامع محلی جامعه‌ای منسجم را به‌وجود می‌آورد که در آن تمام افراد به‌صورت آگاهانه و فعال در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های مشارکتی حضور خواهند داشت (Bhagavatula, Elfring, Van Tilburg, Van de Bunt, 2010).

بنابراین افراد به‌صورت برابر قدرت دستیابی به فرصت‌های اجتماعی و اقتصادی را خواهند داشت و دورشدگی و محرومیت اجتماعی نیز تا حدی زیادی در پی افزایش سرمایه اجتماعی کاهش خواهد یافت (Ghafari & Omid, 2011). درحقیقت دورشدگی اجتماعی در برابر مشارکت قرار می‌گیرد؛ به‌عبارت‌دیگر هرکسی که مشارکت اجتماعی فعال نداشته و به نوعی منزوی باشد، دچار دورشدگی شده است که نتیجه آن مشارکت‌نکردن اجتماعی و به‌دنبال آن کاهش انسجام و سرمایه اجتماعی است.

در پایان می‌توان گفت به‌منظور برنامه‌ریزی و اجرای توسعه روستایی اجتماع‌محور که در آن ذی‌نفعان محلی نقش اساسی را ایفا می‌کنند، ضرورت است که ابتدا شبکه‌های مختلف اجتماعی و الگوی روابط در بین آن‌ها مطالعه و بعد از کشف مشکلات، راهبردها و سیاست‌های لازم تدوین شود (Ebrahimi et al., 2014). تحلیل شبکه اجتماعی به‌عنوان رویکردی علمی می‌تواند الگوی روابط ساختاری شبکه‌های اجتماعی را بررسی کند. با استفاده از این روش امکان ارزیابی و اثربخشی اجتماعی طرح‌های اجتماع‌محور در محیط‌های روستایی در طول زمان وجود دارد.

در این راستا برای اولین بار در ایران با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای، سرمایه اجتماعی گروه‌های خرد توسعه روستایی در قبل و بعد از اجرای طرح در شهرستان محلات روستای بزبجان بررسی شد. در پژوهش حاضر میزان سرمایه اجتماعی درون‌گروهی بعد از اجرای این طرح افزایش چشمگیری داشته است که بر توانمندسازی جوامع محلی تأکید دارد و تمامی شاخص‌های سطح کلان در حد مطلوبی افزایش یافته است (Ghorbani, 2014).

پایبندی به عرف‌ها و سنت‌های محلی نیز در مرحله قبل از اجرای طرح بسیار کم بوده است که از بی‌اعتمادی و مشارکت‌نکردن متقابل در بین افراد حکایت دارد.

در مراحل بعدی طرح میزان اعتماد و مشارکت بین مردان افزایش و شاخص‌های بررسی‌شده بهبود یافته است. همچنین در مراحل بعدی پایش انسجام و سرمایه اجتماعی شبکه نیز افزایش داشته است. به‌طوری‌که شاخص تراکم و دوسویگی پیوندها در مرحله تشکیل صندوق به میزان ۱۵ درصد افزایش داشته است و میانگین فاصله ژئودزیک ۰/۱۵ کاهش یافته است که سرعت گردش پیوندها را نشان می‌دهد. بنابراین انسجام و سرمایه اجتماعی شبکه در مرحله صندوق بیشتر است و افراد اعتماد و مشارکت متقابل بیشتری دارند؛ از این‌رو اعتماد در بین آنان نیز افزایش و در نتیجه سرعت هماهنگی مردان برای برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه سرزمین در این روستا و بحث توانمندسازی کاهش یافته است.

همان‌طور که گفته شد میزان سرمایه اجتماعی فراوان همکاری و مشارکت بیشتر ذی‌نفعان را در راستای توانمندسازی اجتماعی ایجاد خواهد کرد و این فرایند در زمان و با هزینه کمتری اجراشدنی خواهد بود. به‌علاوه سرمایه اجتماعی چشمگیر تاب‌آوری افراد و ظرفیت سازگاری آنان را در برابر تغییرات و شرایط بحرانی افزایش می‌دهد. تاب‌آوری در سیستم‌های اجتماعی، ظرفیت انسان برای پیش‌بینی و برنامه‌ریزی برای مقابله با بحران‌ها و تغییرات در آینده و ظرفیت سازگاری سیستم‌های اجتماعی، تحمل شرایط مختلف بدون اختلال در روند آن محسوب می‌شود (Mousavi, 2006; Riahi, Jamshidi, Jamini, & Cheraghi, 2013).

در این راستا نیاز به تقویت پیوندهای اعتماد و مشارکت در میان بهره‌برداران تمام گروه‌ها وجود دارد تا با تقویت سرمایه اجتماعی بتوان به مدیریتی موفق در راستای تصدی‌گری دست یافت. درحقیقت وجود سرمایه اجتماعی چشمگیر در بین بهره‌برداران راه را برای اجرای مدیریت مشارکتی و تصدی‌گری موفق هموار می‌کند که نتایج محققان مختلف مؤید این مطلب است (Pretty & Ward, 2001; Cárcamo & Flühmann, 2014).

همچنین با توجه به اهمیت زمان و سرعت هماهنگ‌کردن بهره‌برداران در بحث مدیریت مشارکتی، نتایج میانگین فاصله ژئودزیک نشان داد که تقویت پیوند اعتماد و مشارکت برای افزایش سرعت گردش این دو پیوند در بین افراد و به‌دنبال آن، کاهش زمان هماهنگی و اتحاد در میان بهره‌برداران در راستای مدیریت مشارکتی الزامی است (Hanneman & Ridell, 2005; Rezaie, 2013; Ghorbani, 2015a, Ghorbani, 2015c). براین اساس برای اجرای طرح‌های مشارکتی در راستای مدیریت روستایی اجتماع‌محور با حضور فعال جوامع محلی، نیاز به شناخت

سیاس‌گذاری

این مقاله برگرفته از طرح کاربردی تحلیل شبکه اجتماعی، الگوسازی، سیاست‌گذاری و اجرای مدیریت مشارکتی منابع طبیعی است. نویسندگان مقاله از مسئولان دانشگاه تهران و سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری کشور به‌سبب حمایت از این طرح قدردانی می‌کنند.

References

- Alston, M., (2002). Social Capital in Rural Australia. *Journal of Rural Society*, 12(2), 93-104. doi: 10.5172/rsj.12.2.93
- Bastani, S., & Raeesi, M., (2011). [Network analysis method: the use of the network approach in the open source community (Persian)]. *Journal of Iranian Social Studies*, 5(2), 33-59.
- Bhagavatula, S., Elfring, T., Van Tilburg, A., & Van De Bunt, G. G. (2010). How social and human capital influence opportunity recognition and resource mobilization in India's handloom industry. *Journal of Business Venturing*, 25(3), 245-260.
- Bodin, Ö., Crona, B., & Ernstson, H. (2006). Social networks in natural resource management: what is there to learn from a structural perspective [Internet]. *Ecology and Society*, 11(2). Retrieved from <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/resp2/>
- Bullen, P., & Onyx, J. (1999). *Social capital: Family support services and neighbourhood and community centres in NSW*. Glebe: Australia Local Community Services Association.
- Cárcamo, P. F., Garay-Flühmann, R., & Gaymer, C. F. (2014). Collaboration and knowledge networks in coastal resources management: how critical stakeholders interact for multiple-use marine protected area implementation. *Ocean & Coastal Management*, 91, 5-16. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2014.01.007
- Dughayi, M. (2013). [Motivational strategies of public collaboration in local sustainable development (Persian)]. Paper presented at the Congress of Architecture, Urban Planning and Sustainable Development, Mashhad, Iran, 26 December 2013.
- Ebrahimi, F., Ghorbani, M., Salajegheh, A., & Mohseni Saravi, M. (2014). [Social network analysis of local stakeholders in action plan for water resources co-management (Case study: Jajrood River in Latian watershed, Darbandsar village) (Persian)]. *Iranian Journal of Watershed Management Science and Engineering*, 8(25), 47-56.
- Farahani, H., Eynali, J., & Abdoli, S. (2013). [Evaluate the role of social capital in the development of rural areas (Case Study: Mashhad district Mighan city of Arak) (Persian)]. *Journal of Applied Researches in Geographical Sciences*, 13(29), 27-50.
- Fukuyama, F. (2001). Social capital, civil society and development. *Third World Quarterly*, 22(1), 7-20.
- Ghafari, G. R., & Tajaldin, M. B. (2005). [Identify the components of social exclusion (Persian)]. *Social Welfare Quarterly*, 5(17), 33-55.
- Ghafari, Gh., & Omid, R. (2011). [Quality of life (Persian)]. Tehran: Shirazeh Publication.
- Ghorbani, M. (2014). [The report of national project: social network analysis; modeling, policy-making and implementation of natural resources co-management (Vol. 1) (Persian)]. Tehran: Tehran University Press.
- Ghorbani, M. (2015a). [Iranian pattern for collaboration and empowerment of local communities using social network (S.N.C.E.L.P) (Persian)]. Paper presented at the 3rd International Conference on Natural-Cultural Heritage for Sustainable Development in Rural Areas, Rasht, Iran, 27-29 May 2014.
- Ghorbani, M. (2015b). [Monitoring and evaluation toolkit of social and policy networks in local community empowerment and integrated landscape management (Persian)] (Report paper). Tehran: University Tehran Press.

- Ghorbani, M. (2015c). [Analysis and assessment of social-policy networks in grassroots association, institutions and sustainable development funds; Sarayan district, South Khorasan, RFLDL project (Persian)]. Tehran: Tehran University Press.
- Ghorbani, M., Azarnivand, H., Mehrabi, A. A., Bastani, S., Jafari, M., Nayeibi, H. (2013). [A new approach in policy-making and planning collaboration management of natural resources (Persian)]. *Journal of Range and Watershed Management*, 65(4), 553-68.
- Hanneman, R. A., & Riddle, M. (2005). *Introduction to social network methods*. California: University of California Riverside.
- Jatel, N. (2013) *Using social network analysis to make invisible human actor water governance networks visible—the case of the Okanagan valley* (PhD thesis). Columbia: British Columbia.
- Kazemian, Gh., & Shafia, S. (2014). [Evaluate the relationship between social capital development in the neighborhood of informal residents Bapayary new Shemiran (Persian)]. *Journal of Social Sciences*, 11(2), 1-24.
- Luhmann, N. (1988). Familiarity, confidence, trust: problem and alternatives. In D. Gambetta (ed.), *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations* (pp. 94-107). Oxford: Basil Blackwell.
- Mousavi, M. N., Ghanbari, H. & Esmaelzade, Kh. (2012). [Analyzing the relationship between social capital and sustainable development of urban areas of West Azarbaijan Province (Persian)]. *Journal of Geography and Development*, 10(27), 1-18.
- Mousavi, M. T. (2006). [Social collaboration, one of the components of social capital (Persian)]. *Social Welfare Quarterly*, 6(23), 67-92.
- Newig, J., Günther, D., & Pahl-Wostl, C. (2010). Synapses in the network: learning in governance networks in the context of environmental management. *Ecology and Society*, 15(4), 24. Retrieved from <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art24>
- Phi Khanh, H. L. (2011). *The role of social capital to access rural credit: a case study at Dinh Cu and Van Quat Dong village in coastal of Thua Thien Hue province, Vietnam* (MA thesis). Retrieved from Epsilon Sveriges Lantbruks Universitet Swedish University of Agricultural Sciences (Archive for Student Projects).
- Plickert, G., Cote, R. R., & Wellman, B. (2007). It's not who you know, it's how you know them: Who exchanges what with whom? *Social Networks*, 29(3), 405-29.
- Pretty, J., & Ward, H. (2001). Social capital and the environment. *World Development*, 29(2), 209-227.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: the collapse and revival of American community*. New York: Simon & Schuster Publication.
- Rahimi, Balkanloo, Kh. (2014). [Feasibility assessment of the sustainability of land by using a combination of social network analysis and performance analysis of prospects. Case study: Semnan Province (Persian)] (MA thesis). Tehran: Tehran University.
- Rahimi Balkanlou, Kh., M. Ghorbani, M. Jafari, & Tavili, A. (2014). Analysis of the local stakeholders' network, social capital and cohesion in landscape co-management (case study: Changi rangeland Kalateh Roudbar-Damghan) (Persian)]. *Journal of Watershed*, 68(1), 47-64.
- Rezaie, M. R. (2013). [Evaluating the economic and institutional resilience of urban communities to natural disasters using PROMETHE technique (Persian)]. *Journal of Disaster Management*, 2(3), 25-36.
- Riahi, V., Jamshidi, A. R., Jamini, D., & Cheraghi, R. (2013). [An evaluation of social capital and its influencing factors among villagers of Kermanshah province (case study: Uramanat Region) (Persian)]. *Journal of Research and Rural Planning*, 4, 1-6.
- Salari Sardari, F. A., Beiranvandzadeh, M., & Alizadeh, S. D. (2012). [Role of social capital in local sustainable development (Persian)]. *Hoviateh Shahr*, 19(8), 77-88.
- Salari, F. (2014). [Modelling and network analysis of water Governance in Razin Watershed, Kermanshah (Persian)] (MA thesis). Tehran: Tehran University.
- Salmani, M., Taghipour, F., Ramezanzade, M. & Jalili, P. Z. (2008). [Investigation relationship between social capital and efficiency (Case study: Saffron producers of Ferdows county) (Persian)]. *Journal of Geography and Regional Development*, 4(2), 23-45.
- Scott, J. (2000). *Social network analysis*. London: Sage Publication.
- Sepehri, M. M., & Riahi, A., (2010). [Using social network analysis to extract knowledge management system in knowledge-based organizations (Persian)]. *Journal of Science and Technology Diplomacy*, 3(2), 81-94.
- Shafia, S. (2010). [Relationship between informal settlements citizens with local sustainable development (Persian)] (MA thesis). Tehran: Al-lameh Tabataba'i University.
- Shafiei, M., Abdolhoseini, M., Yari, A., Kargar, A., & Pouyafar, A. M. (2013). [Natural resources participatory management and rural development planning in arid and semi-arid regions (Persian)]. Mashhad: Shoara Publication.
- Shirvanian, A. B., & Najafi, B. (2011). The role of social capital on welfare and rural Poverty Reduction : a case study of irrigation and drainage network of Doroudzan. *Iranian Agricultural Economics Society*, 5(3), 25-53.
- Siwar, C., Alam, M. M., Murad, M. W., & Al-Amin, A. Q. (2009). A review of the linkages between climate change, agricultural sustainability and poverty in Malaysia. *International Review of Business Research Papers*, 5(6), 309-21.
- Stein, C., Ernstson, H., & Barron, J. (2011). A social network approach to analyzing water governance: The case of the Mkindo catchment, Tanzania. *Physics and Chemistry of the Earth*, 36(14), 1085-092.
- Stern, M. J., & Coleman, K. J. (2015). The multidimensionality of trust: Applications in collaborative natural resource management. *Society & Natural Resources*, 28(2), 117-32.
- Suzuki, E., Takao, S., Subramanian, S. V., Komatsu, H., Doi, H., & Kawachi, I. (2010). Does low workplace social capital have detrimental effect on workers' health? *Social Science & Medicine*, 70(9), 1367-372.
- Tanhaei, H., Hazrati, Z. (2014). Theoretical studies of social capital in Iran, *Journal of Behavioral Sciences*, 2(3), 29-52.
- Taylor, J. (2002). *Sustainable development: A dubious solution in search of a problem*. Massachusetts, Washington, D.C.: Cato Institute.

