



معرفی شاخص مشارکت مردم (PPI) در حوزه‌های آبخیز

حمید رضا مرادی^۱، حسین راهدان^۱

۱- گروه آبخیزداری دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

مشارکت مردم در برنامه‌های آبخیزداری یک استراتژی مهم برای دولت‌ها می‌باشد. بسیاری از پروژه‌های آبخیزداری در سرتاسر جهان به دلیل نادیده گرفتن سهم مشارکت مردمی و پتانسیل بالقوه آن برای موفقیت در طرح‌های آبخیزداری با شکست مواجه شده است. مشارکت ذینفعان حوزه‌های آبخیز در مراحل مختلف برنامه‌ریزی، اجرا، تعمیر و نگهداری پروژه‌های توسعه‌ای حوزه‌های آبخیز اصلی مهم و ضروری در موفقیت پروژه‌ها و حفاظت منابع آب و خاک دارد. بنابراین، دانستن میزان و سطح مشارکت مردمی در حمایت از آبخیزداری و برنامه‌های آن بسیار مهم می‌باشد. هدف از این پژوهش، معرفی شاخص مشارکت مردم (PPI) و نحوه محاسبه آن می‌باشد. با استفاده از این شاخص، سهم مشارکت مردمی در بخش‌های مختلف مشخص می‌گردد و از این طریق می‌توان اولویت‌های کاری در حوزه‌های آبخیز و نیازهای جوامع محلی را ارزیابی کرد.

کلمات کلیدی: مشارکت مردمی، حفاظت آب و خاک، برنامه‌های توسعه آبخیزداری

مقدمه

مردم، منابع و مشارکت سه رکن اساسی توسعه انسانی پایدار را تشکیل می‌دهند با این تفاوت که مشارکت در مقایسه با دو رکن دیگر نقش ساختاری داشته و دو عامل مردم و منابع در چارچوب آن به فعلیت مطلوب در می‌آیند. به عبارت دیگر مشارکت به دلیل اینکه هم هدف توسعه و هم وسیله رسیدن به آن است و ضمن آنکه نقش ترکیب کننده دو عامل دیگر (مردم و منابع) را دارد، برآیند آن‌ها نیز به شمار می‌آید. به همین لحاظ مشارکت از عناصر اساسی در تحقق توسعه پایدار است. اساساً توسعه بدون مشارکت واقعی مردم، نهادینه نخواهد شد. امروزه اثرات ناشی از تخریب حوزه‌های آبخیز از قبیل افت آب‌های زیر زمینی، پر شدن مخازن سدها از رسوبات آبرفتی، بهم خوردن تعادل زیست بوم‌ها و گسترش کویرها و بیابان‌ها، لزوم تدابیر لازم برای مدیریت حوزه‌های مذکور را ضروری می‌نماید. از سوی دیگر با شکست ساز و کارهای صرفاً دولتی در مدیریت حوزه‌های آبخیز، استفاده از مشارکت مردم در مدیریت این حوزه‌ها مورد توجه قرار گرفته است. دیدگاه غالب در این زمینه بهره‌گیری از توان مردم جوامع محلی در کنار اعمال مدیریت کارآمد و اثربخش از سوی دولت برای مدیریت حوزه‌ها است. علم آبخیزداری به تنهایی قادر به جبران خسارات ناشی از فرسایش خاک نیست و این مهم نیازمند مشارکت ساکنان حوزه‌های آبخیز است که زندگی‌شان به طور کامل وابسته به وجود منابع پایدار و سالم است؛ به طوری که با توجه به مطالعات صورت گرفته در این زمینه می‌توان گفت مشارکت نکردن روستاییان در حفاظت، نگهداری و اجرای طرح‌های آبخیزداری جز اینکه هزینه‌های زیادی را صرف اجرای این طرح‌ها می‌کند، نتیجه دیگری ندارد (Baghaei و همکاران، ۲۰۰۸).

اگر در مورد نحوه تدوین برنامه‌ها و پروژه‌ها جهت اصلاح حوزه‌های آبخیز مروری کنیم، درمیابیم که همواره روش معمول بدین صورت بوده که برنامه‌ریزی توسط کارشناسان و افراد متخصص با دید علمی و به نظر تهیه کنندگان آن با جامع‌نگری از بالا به پایین تهیه می‌گردید و در نهایت برنامه یا پروژه تدوین شده، برای مردم اجرا می‌گردید. متأسفانه اغلب برنامه‌ریزی‌هایی که بدین طریق طرح‌ریزی می‌شد، اگرچه برای مردم بوده، ولی از پشتوانه مردمی برخوردار نبود و بازدهی مناسبی نداشت. آنچه امروزه مطرح است، این است که اولاً تدوین برنامه با مشارکت مردم باشد و ثانیاً اجرای آن نیز با مشارکت مردم انجام شود. تا



زمانی که مردم را متقاعد نکنیم که در صدد رفع نیازهای آن‌ها هستیم و از پتانسیل مشارکت آبخیزنشینان استفاده نکنیم، پروژه‌های آبخیزداری موفق نخواهند بود (Santhanam و همکاران، ۱۹۸۲).

طبق نظر Verhagen (۱۹۸۰)، مشارکت در حوزه‌های آبخیز به‌طور کلی نشان دهنده مشارکت فعال گروه‌های هدف (ذینفع) در برنامه‌ریزی، اجرا و نگهداری طرح‌های آبخیزداری است. همچنین بیان می‌کند که، مشارکت تضمینی است که به-وسیله آن منافع خود ذینفع در نظر گرفته شده است و این منفعت باعث بهبود عملکرد طرح‌های آبخیزداری و ثبات آن‌ها می-شود.

آبخیزنشینان می‌توانند منابع محلی در قالب پول نقد، نیروی کار، مواد و مهارت‌های مدیریتی باشند. مشارکت توسط عناصر فقیرتر جامعه از ربوده شدن مزایای طرح‌های آبخیزداری توسط اعضای ثروتمندتر جامعه جلوگیری می‌کند. همچنین مردم طرح‌ها و برنامه‌هایی که رهبرانشان در آن هستند را راحت‌تر قبول می‌کنند و از این طریق طرح‌های آبخیزداری را به‌سود خود می‌بینند (Tyagi, 1998).

تحقیقات فراوانی در داخل و خارج کشور درباره چگونگی مشارکت بهره‌برداران از طرح‌های آبخیزداری و متغیرهای مربوط به آن صورت گرفته است. Bagdi (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای سطح مشارکت بهره‌برداران از طرح‌های آبخیزداری را پایین گزارش کرده است و متغیرهایی از قبیل سن، وضعیت اجتماعی و تعداد اعضای خانوار را از مهم‌ترین عوامل مؤثر در بهبود مشارکت‌های مردمی در طرح‌های آبخیزداری اعلام می‌کند. در این زمینه Baghaei و همکاران (۲۰۰۸) مهم‌ترین عوامل فردی و اجتماعی مؤثر بر مشارکت روستاییان را سن، منزلت اجتماعی، مشارکت در نهادهای محلی، نگرش مشارکتی، اعتماد به افراد مختلف و تمایل برای انجام کارها به‌صورت جمعی گزارش کردند.

Abdolmaleki و همکاران (۲۰۰۷)، در بررسی خود رابطه مثبت و معنی‌داری را بین میزان مشارکت در فعالیت‌های آبخیزداری با متغیرهای حضور در دوره‌های آموزشی-ترویجی، میزان استفاده از رسانه‌های ارتباط جمعی، درآمد، سطح تحصیلات، میزان ارتباط با کارگزاران ترویج و عضویت در نهادهای عمومی و اجتماعی گزارش کردند.

محاسبه شاخص مشارکت مردم (PPI)

به‌منظور محاسبه میزان مشارکت مردم در حوزه‌های آبخیز می‌توان از شاخص مشارکت مردم (PPI) که توسط Bagdi (۲۰۰۲) ارائه شد، استفاده کرد. فرمول محاسبه این شاخص در رابطه‌های ۱ تا ۳ آورده شده است:

$$PPI = \frac{\text{Mean participation score}(P)}{\text{Maximum participation score}} \times 100 \quad (1)$$

$$P = \frac{\sum_{i=1}^N P_i}{N} \quad (2)$$

N= Total number of respondents

$$P_i = \sum_{j=1}^k (PP_j + PL_j + PM_j) \quad (3)$$



که در آن‌ها، PPI: مجموع نمرات به‌دست آمده از مخاطب (آبخیزنشین) با توجه به میزان مشارکت در در مرحله برنامه-ریزی پروژه

PI_J: مجموع نمرات به‌دست آمده از مخاطب (آبخیزنشین) با توجه به میزان مشارکت در در مرحله اجرای پروژه

PM_J: مجموع نمرات به‌دست آمده از مخاطب (آبخیزنشین) با توجه به میزان مشارکت در در مرحله نگهداری پروژه

K: تعداد کل اظهارات که از مخاطبین ثبت گردید.

P_I: کل نمرات به‌دست آمده توسط شخص پاسخ دهنده در مراحل برنامه‌ریزی، اجرا و تعمیر و نگهداری پروژه

طبقه‌بندی شاخص PPI

میزان عددی این شاخص می‌تواند در سه دسته و با استفاده از منحنی توزیع نرمال به شرح جدول ۱ قرار گیرد:

جدول ۱- طبقه‌بندی سطح مشارکت مردمی با استفاده از مقدار عددی شاخص PPI (Bagdi, 2002)

دامنه عددی شاخص PPI	دامنه منحنی توزیع نرمال	سطح مشارکت
۰-۳۴/۱۳	<MEAN-S.D.	پایین
۳۴/۱۴-۶۸/۲۶	MEAN-S.D. to MEAN+S.D.	متوسط
۶۸/۲۷-۱۰۰	>MEAN+S.D.	بالا

نتیجه‌گیری

عدالت و برابری باید در عوامل ایجاد و تکوین و نیز در میزان دسترسی به منابع حیاتی زندگی برای کلیه آبخیزنشینان فراهم گردد. مدیریت مشارکتی تلاش می‌نماید که تبادلات اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی در محدوده حوزه‌های آبخیز به شکل پایدار و مطمئنی صورت گرفته و این اطمینان به آبخیزنشینان منتقل گردد. مدیریت مشارکتی علاوه بر تغییر و تحولات و تبادلات در محدوده منابع طبیعی که در مدیریت سنتی حوزه‌های آبخیز نیز وجود داشته تبادلات در محدوده اقتصادی، سیاسی و فرهنگی را نیز تحت پوشش قرار می‌دهد (Bagdi, 2002).

در این فعل و انفعالات، درک و شناخت موانع محدودیتهای مشارکت مردمی در پروژه‌های توسعه امری ضروری می‌باشد. مشارکت مردم ممکن است باعث ایجاد تاخیر در شروع پروژه‌ها و حرکت آرام آنها در مراحل ابتدایی کار گردد. همچنین بدلیل آنکه در روند مشارکت ما مجبور هستیم در مسیری که توسط مردم انتخاب و ترسیم شده حرکت نماییم ناچاراً منابع بیشتری را نیاز خواهیم داشت (Tvagi, 1998). از آنجاییکه مشارکت یک فرایند اختیاری است بنابر این در جایی که مردم حق انتخاب مسیر و روش را دارند، حق تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، اجرا و... را دارا خواهند بود و لذا نهادهای دولتی و بالادستی باید از برخی حقوق و تکالیف خود اعراض نمایند. اعراض از قدرت و کنترل‌های مورد نظر وظیفه‌آسانی برای بوروکراسیهای موجود نمی‌باشد بویژه اینکه ممکن است روند مشارکتهای مردمی بصورت دائم و مستمر بوده و مطالبات و توقعات اهالی بشکل یک حق طبیعی نمایان گردد. اما محسنات مشارکت مردمی بسیار فراگیر و گسترده می‌باشد و حضور فعالانه اهالی حوزه آبخیز که بطور ارادی و اختیاری و با رعایت حق انتخاب صورت می‌گیرد می‌تواند ما را به استفاده موثر و بهره‌برداری بهینه از منابع موجود مطمئن سازد. در شرایط طبیعی و واقعی مشارکت جوامع محلی به معنای شرکت داوطلبانه بهره



برداران و در اختیار گذاردن وقت ، انرژی و منابع مالی آنها در برنامه های مدیریت حوزه و مراقبت بر تطبیق برنامه های توصیه شده در چارچوب مولفه های توسعه پایدار میباشد .

به این ترتیب بکارگیری شاخصی که بتوان با استفاده از آن میزان مشارکت مردم را در حوزه‌های آبخیز ارزیابی کرد بسیار ضروری به نظر می‌رسد. لذا شاخص PPI (شاخص مشارکت مردم) به دلیل استفاده از معیارهای مناسب از جمله در نظر گرفتن میزان مشارکت مردم در مراحل مختلف یک پروژه آبخیزداری از جمله برنامه‌ریزی، اجرا و نگهداری می‌تواند تخمین قابل قبولی از مقدار و شدت مشارکت مردم در اختیار پژوهشگران قرار دهد (Bagdi, 2002). همچنین این شاخص بیش‌ترین و کم‌ترین مقدار مشارکت را در مراحل مختلف نشان می‌دهد که مدیران حوزه‌های آبخیز می‌توانند با استفاده از آن پایش مناسب‌تری از پروژه‌های آبخیزداری داشته باشند.

منابع

- Abdolmaleki, M. Pezeshki-Rad & Chizari. M. (2007). An Investigation on Short –Term Extension and Educational Cources Relating to Ranch owners in Tuysarkan Township, Iran. *Journal of Agricultural Sciences Islamic Azad University*. 1(13), pp. 39-53.
- Bagdi, G. L. (2002). *People's participation in soil and water conservation for sustainable agricultural production in the Antisar watershed of Gujarat* (Doctoral dissertation). Department of Extension and Communication, Faculty of Home Science, The M. S. University of Baroda, pp. 123.
- Bagdi, G., (2005). People participation in soil and water conservation through watershed approach, Indian international book distributing (IBDs), p. 311.
- Baghaei, M., Chizari, G., Pezeshkirad & Feali, S., (2008), Personal and Social Factors Influencing Rural Participation of Hone Jans Zar Cheshmeh Catchments in Watershed Management Projects, *Iran Agricultural Extension and Education Journal*, 1(4), pp. 73-87.
- Santhanam, M.L., Yogananda, S. C., & Vijayakumar, S. (1982). Human and social factors in people's participation. *Journal of International Soil and Water Conservation Research*, Vol. 2, No. 3, 2014, pp. 57-66.
- Tyagi, L. K., (1998), People's participation in rural development, *employment news*, New Delhi, 23(11), pp. 1-2.
- Verhagen, K., (1980). How to promote people's participation in rural development through local organizations, *Review of International Cooperation*, 73(1), p. 28.