



# نقش

## تکنولوژی و

## مشارکت

## مردمی

## در

## برنامه‌ریزی

مأخذ:

Journal of Rural Development

نویسنده:

Yoginder k. Alag

مترجم : احمد یوسفی

دستاوردهای تکنولوژیکی روز باید لزوماً غلبه و حاکمیت خود را حفظ می‌کرد.

ثانیاً، کاربرد وسیع‌تر این نظریه تأکیدات او در زمینه آموزش و تحقیقات علمی به شمار می‌آمد. بنظر می‌آمد که وی حساسیت خاصی نسبت به شرایط اجتماعی مناسب و تجربه‌اندوزی در صنعت داشته، آنرا زمینه تحقق پویش‌های علمی و موجبات‌گسترش تجربه و بینش بشر می‌دانست.

امروزه علوم اقتصادی این نظریه را قبول داشته و آنرا بعنوان قالبی برای کاربرد یک تنوری آموزشی جهت تولید و بهره‌وری بیشتر یذیرفته‌اند.

در هر حال، تحول تکنیکی خود یک گام در جهت ترقی به شمار می‌رود. تأکید روی تجدیدی که، اینکه از آن یاد می‌کنیم و منشاً تغییرات در کشور است برای نهرو یک غول بزرگ (کنایه از کار عظیم) به شمار می‌آمد، چنانچه خود وی می‌گوید:

سوال اصلی، تعدیلات کمی و متعادل نمودن عناصر نامتجانس و دوشاهای تولید نیست، بلکه نتایج کیفی مدنظر می‌باشد. البته ویزگی‌های اقتصادی و سیاسی این تحولات کیفی بسیار مهم است ولی ویزگی‌های اجتماعی و روانشناصی از اهمیت یکسانی برخوردارند. خصوصاً در هندوستان که ما جداً طرفدار روشها و سنت‌های قدیمی فکری و عملی می‌باشیم، تجربیات و مراحل جدید که به ایده‌های نو و افقهای تازه‌تر می‌انجامند مورد نیاز هستند. لذا، قصد داریم تا سیمای کسل کننده و غیرفعال زندگی خود را به یک چهره فعال و زنده تبدیل ساخته و از عقل و تدبیر خود به نحوی پویا و مفید استفاده نماییم. وضعیت جدید به حصول تجربیات جدید منجر شده و اندیشه و خرد، ناچار از برقراری ارتباط با این تجربیات شده و خود را با محیط و سرایط متغیر روز منطبق خواهد نمود.

تاریخ تحول علم نشان می‌دهد که ماهیت علم به سادگی گذشته نیست، بعضًا شاهد غلبه علوم جدید بر

نهرو، پیشرفت‌های تکنیکی و سیاست‌های

مبتنی بر مشارکت عمومی مردم

نهرو همواره نسبت به کاربرد دلیل و برهان در معضلات اصلی حاکم بر جامعه و اقتصاد هندوستان نگران بود. البته پیشرفت‌های تکنولوژیکی بصورت متعمّر، دنبال شد. گرچه همه مابراز خلق یک انسان نوین تلاش می‌کردیم، هدف اصلی وی ایجاد یک تحول اساسی و تبدیل حالت رکود و رخوت کشور به سوی پیشرفت‌های پویا و پایینده با استفاده از علم و عمل بود. آثار نگرانی‌های مستمر و اصلاح طلبانه در سیمای نهرو مشهود بود. حصول گامها و مراحل ترقی با استفاده از اهرم آموزش‌های علمی و پژوهشی، صنعتی، اقدامات اجتماعی در چهارچوب مشارکت‌های مردمی و سوسیالیزم همگی با هم و به صورت جامع تحت لوای پرستوریکا (سیاست درهای باز اقتصادی - اجتماعی - سیاسی) در قرن بیست و یکم دنبال می‌شد.

برای نهرو، هم‌اکنون نمودن روند پیشرفت‌های تکنولوژیکی با توسعه اقتصادی حائز اهمیت فراوان بود، او از این اقدام دو هدف اساسی را دنبال می‌کرد. اولاً، تأکید فراوان روی صنایع سنگین و راياندازی ماشین صنعت کشور داشت. اگر چه در خصوص انتخاب نوع صنعت و سطح آن مباحث و کشمکش‌های زیادی در کشور مطرح بود، با این حال نهرو در اعتقادات خود محکم و پابرجا بود و حتی در افکار اولیه خود در زمینه مسائل اقتصادی اصرار می‌ورزید. احتمالاً این یکی از محدود انتخاب‌های اقتصادی بود که وی انجام داد. در مورد انتخاب صنایع سنگین و بزرگ به جای صنایع روسایی او مؤکداً معتقد بود که "این انتخاب صرفاً مسئله انطباق دو شکل از تولید و درآمد نیست". قاعده‌تاً یکی از آنها باید غلبه و برتری خود را نسبت به دیگری حفظ کرده و دیگری نقش مکمل آن را بعهده داشته باشد. اقتصاد مبتنی بر آخرین

(سوسیالیزم) را در مجلس مطرح نمایم، فکر می‌کنم که پیشرفت تکنولوژی و علم چنان عظیم و شتابزده صورت بگیرد که در خلال مثلاً ۱۵ سال تمام ویژگیهای صنایع مدرن متحول خواهد شد. منابع جدید قدرت و انرژی کشف شده، موجب تغییرات بنیادی در نظام تولید و بهره‌برداری کنونی خواهد شد.

حتی بیشتر از انقلاب صنعتی ۱۵۰ سال پیش در انگلستان و مابقی اروپا، همه تحولات شدیدی که دکر شد در حال وقوع بوده و به نظر من اغلب افراد اعم از سوسیالیست، کمونیست، سرمایه‌دار، یا هر اسم دیگر درک لازم برای دریافت تحولات در حال وقوع را ندانند. آنها آنقدر ناآگاهند که صرفاً به واژه‌ها می‌اندیشنند و از ثروت هنگفتی که در اثر استعمال روش‌های جدید بدست خواهند آمد غافلند و تنها از تغییر مالکیت کارخانه‌ها چیزهایی شنیده‌اند، گوینکه همین تحول خود از نقطه‌نظر ایجاد مساوات و برابری، بخودی خود حائز اهمیت می‌باشد. توزیع نیز در جای خود قابل بررسی و اهمیت است لکن آنچه که بیشتر اهمیت دارد آینده پویا و زاینده است. با توجه به تغییرات حاکم بر سرتا سر جهان، منابع جدید انرژی ممکن است کشاورزی ما را همانند کارخانه‌ها متحول و منتقل سازند. بنابراین به عقیده من آنچه که برای کشور مهم است، آن است که در هر شرایطی که برای اختیار و نظرارت کشور قرار داشته باشد، هرگز نباید اختیار این منابع را در دست بخش خصوصی و در انحصار این بخش قرار داد. با ملاحظه منابع موجود باید قدم به قدم پیش‌وی کرده و حتی الامکان از هر گونه افت و کاهش تولید یا وقفه در ساختار اقتصادی جامعه برهیز و ممانعت بعمل آورد.

ذهن نهرو نگرانی خاصی در مورد لزوم یک انتقال آرام برای میل به سمت فاز توسعه داشت. زمینه کاربرد اجتماعی برنامه‌ها و ایده‌های اقتصادی همواره تأکید و تعصب داشت. روش اولیه مکتب اشتراکی دموکراتیک بعداً به روش "سوسیالیزم دموکراتیک" و سپس "اقتصاد التقاطی" تبدیل گشت. حق استفاده از فرصت‌های اجتماعی یکسان برای همگان محفوظ و بعنوان یک نز اصولی شناخته شد. نگرانی مربوط به بی‌ریزی جامعه‌نوین را می‌توان از نوشه‌های خود وی

بطور کلی، هدف اصلی او در نیل به خودکفایی ملی کشوش خلاصه می‌شد. البته تجارت بین‌المللی نیز نافی این قاعده نیست. لکن، همواره از گرفتارشدن در ورطه استعمار و هلاکت امپرالیسم اقتصادی پرهیز داشته و مواظب این خطر عظیم بوده‌ایم.

سوسیالیزم بعنوان یک هدف مدنظر او بود ولی سیاست گلچین کردن صفات نیک آن نیز دنبال می‌شد. اکنون، ما معتقدیم که اهداف ما الگوی سوسیالیستی دارد. من قصد ندارم که مفاهیم سوسیالیزم را در این مکتب تفسیر نمایم، زیرا مایل به پرداختن به طرز تفکرهای خام بوده و از آنجا که در دوران زندگیم تحولات متعددی را در دنیا شاهد بوده‌ام، لذا نمی‌خواهم که فکر خود را محدود به برخی تعصبات سخت نمایم. اصلاً منظور ما از واژه "الگوی زندگی سوسیالیستی" چیست؟ مطمئناً منظور، جامعه‌ای است که در آن بیوتدوهای اجتماعی ارزش داشته و طبقات در آن مفهوم نداشته و برابری و استفاده از فرصت‌ها و امکانات مشروع برای بی‌ریزی زندگی مناسب برای هر کس مقدور باشد. مسلماً این امکان فراهم نخواهد شد مگر آنکه شرایطی را فراهم آوریم که استانداردهایی مورد نیاز برای رسیدن به زندگی خوب قابل دسترس باشد.

بنابراین، باید فشار زیادی برای ایجاد برابری و نفی اختلافات و گروه گرایی‌ها اعمال نمود و باید همواره بخاطر داشت که سوسیالیزم قصد توسعه فقر و فلاکت را ندارد. نکته اساسی آن است که باید ثروت و تولید در جامعه جریان داشته باشد.

تنها موضوعی که در آن هیچ گونه سازش پذیرفته نیست، حصول پیشرفت از طریق بلکانهای تکنولوژیکی است. برنامه‌ریزی و ایجاد اهرم‌های کنترل کننده مورد نیاز در اجتماع از جمله وسایل نیل به این اهداف به شمار می‌رودند. بنابراین: "در وهله نخست، چنانچه من یکی از ویژگیهای این موضوع

دانش قدیم هستیم و البته همیشه نیز حقایق جدید نسبت به قدیم تغییری نشان نمی‌دهد ولی گاهی نیز بروز بینش‌های جدید، نحوه تفکر و تعقل بشر و لذا روش زندگی او را متحول نموده است. از سوی دیگر علم جدید دنیاله و علوم قدیم نبوده بلکه برای دنیای امروز دستاوردهای جدیدی به ارمنگ اورده و برهو شیاری بشر افزوده است. پس در این صورت مفهوم واقعی روح دانش چیست؟ معانی متعددی برآن مترتب است. یکی از مفاهیم آن نه تنها پذیرش حقایق تازه دنیای علم است و نه تنها پذیرش توسعه و بهبود وضع زندگی نسبت به گذشته است، بلکه آمادگی برای تغییر و تحول دنیای قدیم بوده و این ویژگی فقط منوط به پیروی از روح مزبور است. از دیگر معانی این روح، عدم ارتباط آن با پدیده‌های قدیمی می‌باشد. زیرا آن پدیده‌ها دارای خصلت‌های کهنه بوده و ما در مقاطعی از زمان با آنها بوده‌ایم و اکنون قادر به گسترش از آنها می‌باشیم. بعلاوه عدم پیوند با بافت اجتماعی، بافت صنعتی، یا بافت اقتصادی خاصی را نیز مشروط به عدم پیروی از دنیای جدید می‌توان از دیگر معانی آن تلقی نمود. ورود به دنیای قرن پیست و یکم ریشه در سالهای اولیه استقلال هند دارد. برای نهرو، صنعتی شدن، سازندگی، مبانی زیربنایی، توسعه و اعتماد به نفس از جمله موضوعات مهم او اولیه به شمار می‌رفتند، زیرا موجب حصول خودبایری در عرصه‌های تکنولوژیکی در اقتصاد کلان بوده و به سمت یک حکومت مستقل و در حال توسعه متوجه شده‌اند. برنامه‌ریزی از جمله روش‌های عملی در جهت نیل به این اهداف به شمار می‌رود.

نهرو در گزینه‌های اقتصادی خود و نیل به خودکفایی و صنعت مصمم بود. البته ریشه‌های این تفکر به زمان مبارزات ضد استعماری هند باز می‌گشت.

در خصوص اقدامات کمیته برنامه‌ریزی نیز استنبط نمود. این کمیته از ارگانهای اجرایی حزب کنگره بوده و

قبل از استقلال هند توسط خود او هدایت می‌شد:

"همه چیز درهم و برهم بود. امکان تفکیک یک

موضوع کاری و دنبال کردن آن بدون ارتباط با

پیشرفت موضوع دیگر فراهم نمی‌شد. هرچه بیشتر راجع به موضوعات متعدد برنامه‌ریزی فکر می‌کردیم،

دامنه آن وسیعتر و وسیعتر می‌شد. تا آنکه همه فعالیتها را تحت الشاع خود قرار می‌داد. البته این

بدان مفهوم نبود که ما مقصود نظم و انتظام بخشنیدن به

همه مسایل مطروحه در نظام اینده جامعه را تحت نظر داشته‌ایم، لیکن مجبور بودیم تا تقریباً

همه مسایل مطروحه در نظام اینده جامعه را تحت نظر داشته و موقع بحث و تصمیم‌گیری راجع به

بخشی از طرح‌ها و برنامه‌های آنی سایر موارد را نیز منظرو نظر داشته باشیم. جاذبه و حلوات این کار نیز

برای من و تک تک اعضای کمیته قابل احساس بود.

لکن در عین حال، مجهولات و کاستیهایی نیز عارض می‌شد. بعلاوه، بجای تمرکز در مورد ویژگیهای خاص

و موضوعات اساسی، تمایل عمومی اعضاء به بررسی همه جانبی موضوعات مطروحه معطوف بود. این

تمایل موجبات رکود در کمیته‌های فرعی، گردید که طبعاً فاقد دیدگاه انقلابی و اضطراری بوده و از درک انجام امور مربوط به موضوعات خاص در مقاطع زمانی معین و محدود عاجز بودند.

مسلمانه همه اعضاء کمیته نمی‌توانستند در مورد طرح‌های اساسی مربوط به جامعه نوین و انتظامات زیربنایی اشتراک نظر لازم را آداشتند. هر اقدامی

مبتنی بر بحث و مجادله پیرامون اصول خشک فوق الذکر منجر به بروز اختلافهای بنیادین در متن

موضوع و جبهه‌گیری اعضاء کمیته می‌گردید. طبعاً

فقدان یک سیاست هدایت کننده در این کار بزرگی یک اشکال عمده و جدی تلقی می‌شد. بعلاوه کاری

هم از دست ما بر نمی‌آمد. بهر حال تصمیم گرفته که مشکلات کلی را در برنامه‌ریزی مدنظر داشته باشیم و

در عین حال مشکلات فردی را نیز بطور عینی و ملموس و نه انتزاعی، مورد توجه قرار دهیم و بدین

ترتیب زمینه را برای بالندگی اصولی که از درون این

مشکلات سر برون اورده‌اند، فراهم سازیم.

### آزمایشات (تجربیات) اخیر

احیاء و توسعه اراضی مواد و سنت، احیای منابع

آب و بازبینی انرژی و مشاغل تولیدی این جمعیت عظیم و آسیب‌پذیر یکی از معضلات روز اقتصاد هند

تلقی می‌شود. جالب است اشاره کنم که در اکثر تجربیات موفق ارگانهای داوطلب و افراد جوان با

سابقه علمی یا فنی در زمرة این تجربیات قلمداد می‌شوند. بنابراین خط مقدم توسعه هند،

پیشرفت‌های فنی و ساختارهای اجتماعی ولو در حد یک تجربه یا آزمون با یکدیگر تلاقی خواهد داشت.

در ذیل برخی از این تجربیات ملاحظه می‌شود. چنانچه بتوان درسهای زیر را که ناشی از رویارویی تحولات

می‌توان در سهای زیر را که ناشی از رویارویی تحولات فنی با ساختارهای اجتماعی بوده‌اند فراگرفت.

### ویژگیهای منتخب برخی از طرح‌های توسعه حوزه‌های آبخیز

| ملاحظات  | بازگشت سرمایه % | نهاده‌های جاری هکتار / روبه | ارزش اقتصادی احیاء هکتار در هر هکتار | آب یا خاک در هر هکتار | نام    | ردیف |
|--|-----------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------|------|
| ۱۹۸۴/۸۵<br>۱۹۸۶/۸۷   | ۲۱۲<br>۷۹۷۹     | ۲۸۰/۹/۵۶                    | ۱۱/۳۶۴<br>۲۲/۲۲۱                     | نایگاون<br>سوخوماجری  | ۱<br>۲ |      |
| سودها متوجه بخش کشاورزی، دامداری، شیلات علوفه روستایی و دولتی تقویت پوشش گیاهی، افزایش سطح سفره‌ها و میزان علوفه استحصالی در سطح هکتار ۱۵۰، اصلاح نهال فراهم نمودن آب آشاییدنی در فاصله ۱۰۰ متری هرخانه دوبرابر شدن محصول Jawar - Bajra ۷۰ مورد اقدام به تزadی در دامها - نهالکاری حدود ۲۰۰۰۰۰۰ اصله درخت افزایش درآمد تاسطح ۲۵٪ رویه برای هر خانوار طرح اصلاح اراضی روسيه | N . A           | N . A                       | ۱۵۰۰                                 | سامیتر                | ۳      |      |
| ۲۷۶۲   | ۸۱۶/۸           | ۹/۶۸۹                       | والگون سیده‌هی                       | تاجپورا               | ۴      |      |
| ۲۷۶۲   | ۲۰۳۰            | ۴۲۴۶                        | میته ماری                            | اسکندرپور             | ۵      |      |
| ۲۵۵ دانهای هر خانوار بعلاوه ۴۰۰ روز علوفه برای هر زوج دام  | ۱۰۸۲۵           | ۱۱۲۲۰                       |                                      |                       | ۶      |      |

کارکشاورزی و استفاده از منابع آب با استفاده از موتورهای مکنده بوده است زیرا کانالهای آبرسان برای این منظور مهیا شده بودند. بهر حال، چنانچه حتی سطح سفره بعد از مرز ۱۵ فوت زیر سطح زمین نزدیک شده باشد در آن صورت طراحی پروژه مشروط به اینکه سفره آب به بیرون پمپ شده وارد شبکه آبرسان سطحی شود. قابلیت لازم برای بازسازی و تغذیه مجدد آن را خواهد داشت. لذا هرگز امکان تخریب منابع و تحریف اهداف طرح فراهم نیامده و اطلاعات منطقه گجرات کاملاً کامپیوترا و قابل اعتماد می‌باشند و بواسطه چند نوبت آبیاری نیز کنترل شده‌اند. پروژه سردار سارووار پیش‌بینی می‌کند که کشاورز گجراتی در آینده قادر به برداشت محصولاتی خواهد بود که قبل از آین دست قابل اشاره هستند. می‌کرد. از آنجا که این پروژه یک شبکه توافق باید دفعات آبیاری منظم ارائه می‌کند لذا هیچ تردیدی در استحصال محصول نخواهد بود مگر آنکه کشاورز گجراتی خود از برداشت محصول بیشتر نسبت به گذشته عاجز باشد. این نکته هم مهم است که جزئیات این طرح آبیاری عظیم در مجتمع عمومی بسیاری بحث و بررسی می‌گردید، بنابراین اظهار نظرات غیررسمی فراوانی روی آن شده است.

پی - چه - ۱ در شهر چندیگر یکی از مؤسسات پروجسته و قابل در امور بنیادین و اصولی این طرح شناخته شده است. ساخته طالیت‌های اجتماعی آن نیز شناخته شده می‌باشد. اما بحای خفره‌شی و تعریف و تمجید از آن، من فکر می‌کنم که باید مجدداً تجربیات شما را تأیید نمایم که بالاخره به کمک سایر عوامل ذی نفوذ در این کشور فقیر پیشرفت‌های علمی با دخالت جوامع و نهادهای اجتماعی پیوند خورد. بعلاوه برای آنها که التزام تلاش‌های علمی و تکنولوژیکی را برای حل محضلات اقشار متوسط هندی که هنوز فقیر و محروم هستند ضرورت می‌دانند، این قضیه بیشتر به یک "پیشنهاد" شبیه است درست مثل آنچه که در زمان نهرو مطرح بود.

تمکیل و تسريع احياء منابع آب مؤثر باشد. ۳ - با استفاده از سیستم‌های آبیاری می‌توان راندمان توزیع آب را افزایش داده و طرحهای در دست اقدام را نیز با استفاده از امکانات کامپیوترا پویا و فعال تر نمود و البته از مشارکت نهادهای روستا (دھقانان) نیز در موارد غیر کامپیوترا این سیستم‌ها نباید غافل شد. مثلاً: در پروژه سردار سارووار. در اراضی بایین پست روستا و یا در ناحیه‌ای با وسعت ۱۰۰ تا ۲۵۰ هکتار، بسته به شرایط محلی باید از استعدادهای خود روستا (دھقانان) در افزایش راندمان سیستم آبیاری و نگهداری آن استفاده نمود. این مهم عملی نخواهد شد مگر آنکه گروههای کاری در روستا در خصوص افزایش راندمان شبکه مسؤولیت کافی داشته باشند.

مثالهای فراوانی از این دست قابل اشاره هستند. همچون مشارکت مهینی در گجرات که باید بیشتر تقویت شوند. ۴ - در فلاحت دکن و عموماً در جنوب کشور، مخازن روستا (دھقانان) به وفور مشاهده می‌شوند که موجب احياء و حفظ منابع ناچیز آب می‌شوند. بعلاوه

تجذیه مصنوعی سفره‌های تحت‌الارضی نیز به افزایش حجم آنها و لذا گسترشدن سطوح قابل آبیاری زمین کمک می‌کنند. در هر حال امروزه این مخازن دیگر طرفدار چندانی ندارند. موضوع عدم پرداخت سوبسید از سوی دولت به روستا (دھقانان) برای مرمت و نگهداری مخازن باید تجدیدنظر و اصلاح شود زیرا با افزایش روند بازارگانی و بازاریابی، انجمن‌های روستا (دھقانان) قادر به تقبل همه مسؤولیت‌ها نخواهند بود. لذا باید روستا (دھقانان) از سوبسید مربوط به حفظ و نگهداری این مخازن بهره‌مند باشند.

۵ - درخصوص اجرای طرحهای آبیاری بزرگ نیز باید تشرییک مساعی عمومی و همکاری متقابل را مدنظر داشت. شخصیت‌های برجهسته هندی همچون آفای پی. ان. هاکسار، دکتر ام. اس. سوامینathan و بابا امته صورت جلسه‌ای را اضافه کرده‌اند که طی آن مثلاً: طرح سردار سارووار را موجب تباہی اهداف آن دانسته و محاسبات مربوط به درآمدهای کشاورزی آنرا مبالغه‌آمیز قلمداد کرده‌اند. این دو بحث و اظهار نظر مستند صلح نیستند. در بیش از ۱۲۰ نقطه منطقه ماهی نارمادا و آب، سطح سفره در هر پانزده روز یکبار برداشت شد و من خودم یک سری از آخرین آمارهای اندازه‌گیری را زیرچاپ دارم. لذا ۴ سال قبل از ورود و انتقال آب به منطقه سطح سفره بررسی شده است. یکی از اهداف اولیه طرح، تغییب کشاورزان به ورود به

سیستم‌های روستا (دھقانان) در ارائه، تجدید و کمک رسانی به سیستم‌های از این قبیل.

ج : طرحها و ایده‌های مربوط به مدیریت منابع آب و خاک باید صرفاً در قبال درخواست کمیته‌ها و انجمن‌های محلی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته و از نیروهای محلی نیز کمک و مشارکت گرفته شود.

د : تمامی طرحهای توسعه منابع آب و خاک که در روستا (دھقانان) به مورد اجرا گذاشته می‌شوند باید: یک سیاست مجزا توان شوند.

ه : تلاش‌های ویژه برای بهینه کردن کشت علوفه - جنگلکاری یا با غبانی صورت گرفته و جهت تقویت پتانسیلهای اراضی و تدارک نیازهای اولیه و تکنولوژی لازم و پشتیبانی‌های زیربنایی اقدام شود.

و : اقدامات لازم و ویژه برای سازماندهی رعایا و زحمتکشان بی‌زمین.

اشتغال زایی نیز باید با سیاست‌ها و تدارکات مربوط به ساماندهی و بهینه‌سازی اقدامات مربوط به احياء و توسعه اراضی همچوحن شده و رزیم مناسب کشت در سالهای اولیه اتخاذ شود و سیاست‌ها و تدارکات لازم برای حمایت از حقابه‌های تعاونی (مشترک) کشاورزان خردمند و زحمتکشان بی‌زمین (همچون پانی پانچایات) باید تدوین گردد.

به منظور دستیابی به طرح تأمین منابع آب پنج روش متفق و مبتنی بر مشارکت عمومی مردم وجود دارد: ۱ - درخصوص مثال آبخیزداری و حوزه‌های آن قبل از اشاره داشتیم. ۲ - موارد دیگری نیز قابل اشاره هستند که طی آن جوامع انسانی و سایر گروههای مردمی با مشارکت یکدیگر در احداث سدهای مختلف و سیستم‌های توزیع آب همکاری می‌کنند. بعنوان مهاراشترا یک فقره سد خاکی توسط مشارکت‌های مردمی احداث شده که قریب به ۸۰۰۰ هکتار (۸۰۰۰۰۰۰۰ متر مکعب) آب را ذخیره می‌نماید. از سنگلی نیز گزارش مشابهی منعکس شده است. اینженرین تلاش‌هایی را باید تقویت و تشید نمود. تشرییک مساعی عمومی در طرحهای مربوط به منابع طبیعی و استفاده از روش‌های متداول می‌تواند در جهت

