

اقتصادکشاورزی و توسعه، سال یازدهم، شماره ۴۳ و ۴۴، پاییز و زمستان ۱۳۸۲

## چالشهای برنامه ریزی در بررسی علل کاهش اثر بخشی طرحهای توسعه در ایران

دکتر محمد حسین شریف زادگان\*

### چکیده

به رغم اجرای پنج برنامه پیش از انقلاب و دو برنامه بعد از آن، طرحهای توسعه<sup>۱</sup> در بخشهای مختلف اقتصادی کشور نتوانسته است در زمینه برنامه‌های اقتصادی - اجتماعی موجبات توسعه ملی، منطقه‌ای و محلی را در محدوده هدفهای خود فراهم سازد. این سؤال همچنان مطرح است که چرا طرحهای توسعه به هدفهای خود دست نیافته‌اند. دلایل زیادی می‌توان برای ناکامی طرحهای توسعه ذکر کرد ولی در این مقاله سعی شده است تنها به "علل برنامه‌ریزی" آن پرداخته شود. در مقاله حاضر همچنین فرایند برنامه ریزی طرحهای توسعه بررسی و نحوه تهیه و اجرای طرحهای توسعه در محیط تأثیر توسعه‌ای آن بازبینی گردیده و در نهایت نشان داده شده است که به

---

\* استادیار دانشگاه شهید بهشتی

E- mail: hsharifzadegan@yahoo.com

1. development projects

۱

علت عدم استفاده از دانشهای لازم در فرایند برنامه‌ریزی، این طرحها به هدفهای تعیین شده خود نمی‌رسند و هزینه اثر بخشی لازم را ندارند. در این مقاله سدهای آبی و سد مخزنی کرخه به طور موردی بررسی شده است.

#### کلید واژه‌ها:

طرحهای توسعه، برنامه‌ریزی، توسعه منطقه‌ای، ماهیت توسعه منطقه‌ای، فرایند برنامه‌ریزی، طرحریزی اجرایی، هزینه اثر بخشی، نظام توأمان برنامه‌ریزی، طرحریزی اجرایی و بودجه‌ریزی

#### مقدمه

توسعه اقتصادی اجتماعی امری است که در فرایند فعالیت، زمان و مکان اتفاق می‌افتد و هر یک از سه عنصر فوق دارای جریان فرایندی خاص خود است (Krugman, 1991). توسعه اقتصادی اجتماعی معمولاً از طریق برنامه‌ریزی<sup>۱</sup>، سیاستهای برنامه‌ای<sup>۲</sup>، برنامه‌های توسعه<sup>۳</sup> و یا طرحهای توسعه تحقق می‌یابد. همواره این مسئله مطرح است که چگونه می‌توان به هدفهای توسعه دست یافت. برای دستیابی به هدفهای توسعه نظریه‌ها، روشها و راهکارهای گوناگونی در مشربهای مختلف نظری عرضه شده و بعضاً نیز فرصت آزمون عمل در یک کشور و یا شهر و منطقه را یافته است. از سوی دیگر تحقق نیافتن هدفهای توسعه نیز سؤالی اساسی است: چرا بعضی از سیاستها، برنامه‌ها و طرحهای توسعه به هدفهای مورد انتظار خود دست نمی‌یابند. لازم است برای تحلیل این پدیده آن را از ابعاد مختلف هدفگذاری، سیاستگذاری، روشهای برنامه‌ریزی و تهیه برنامه‌های توسعه و فرایند تهیه طرحهای توسعه، سازماندهی و اجرا، بهره برداری و در نهایت فرایند تحقق توسعه مورد تحقیق، مطالعه و بازبینی قرار داد.

این تحقیق نشان می‌دهد که بدون رعایت ملاحظات برنامه‌ریزی<sup>۴</sup> از منظر سه رویکرد فرایند توسعه منطقه‌ای<sup>۵</sup>، نظام توأمان برنامه‌ریزی، طرحریزی اجرایی و بودجه‌ریزی<sup>۶</sup> و طرحریزی اجرایی<sup>۷</sup>

1. planning
2. planned policy
3. development plans
4. planning consideration
5. process of regional development
6. planning programming budgeting system (PPBS).
7. programming

نمی‌توان به هدفهای<sup>۱</sup> طراحی شده طرحهای توسعه دست یافت. در این میان همه ملاحظات برنامه‌ریزی در قالب فرایند برنامه‌ریزی<sup>۲</sup>، که شامل تهیه برنامه<sup>۳</sup>، اجرا<sup>۴</sup>، ارزیابی<sup>۵</sup> و تجدید نظر<sup>۶</sup> است، شکل می‌گیرد.

در این تحقیق چگونگی کاهش اثر بخشی<sup>۷</sup> طرحهای توسعه در ایران از منظر برنامه‌ریزی مورد توجه قرار گرفته و سپس طرحهای سدسازی در ایران و بخصوص طرح بزرگ سد کرخه بررسی شده است. در واقع می‌توان گفت فرضیه این تحقیق بدین گونه ارائه می‌شود:

“به علت رعایت نشدن ملاحظات برنامه‌ریزی در تهیه، اجرا و ارزیابی (فرایند برنامه‌ریزی) طرحهای توسعه در ایران (مورد سدهای آبی و سد کرخه)، طرحهای توسعه به هدفهای خود نرسیده و موجبات کاهش اثر بخشی این طرحها فراهم آمده است.”

دوره زمانی مطالعه، به سبب ماهیت طولانی بودن زمان ساخت و پیدایش اثر بخشی آن، از سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۸۰ را در بر می‌گیرد. در واقع تحلیل اثر<sup>۸</sup> فرایند تغییرات<sup>۹</sup> گذشته در این دوره بررسی شده است.

روش تحقیق در این بررسی مبتنی بر روش کتابخانه‌ای و بررسی اسناد و مدارک و عملکردهای رسمی دستگاههای مربوط است.

### مروری بر مباحث نظری

ابتدا لازم است تعریفی از “ طرح توسعه ”<sup>۱۰</sup> ارائه شود. این طرح سرمایه‌گذاری و ایجاد ساختار، یا مجموعه فیزیکی یا نرم افزاری تولیدی، زیربنایی یا خدماتی است که معمولاً فعالیت و

1. goals
2. process of planning
3. preparation of plan
4. performance
5. evaluation
6. revision
7. effectiveness
8. impact analysis
9. process of changes
10. development project

مکان خاصی را در بر می گیرد و برای هدفهای روشن و مشخصی طراحی می شود و در زمانبندی معینی به اجرا در می آید (Blakely & et al., 2002).

برای نشان دادن فرایند تأثیرگذاری طرحهای توسعه، سه رویکرد یادشده مورد بررسی قرار می گیرد.

### رویکرد اول

از آنجا که طرحهای توسعه در مکان مشخصی<sup>۱</sup> انجام می شود و تأثیرات آن نیز ابتدا در سطح منطقه ای و احیاناً در سطح ملی خواهد بود، تأثیرات منطقه ای در واقع "تغییرات منطقه ای"<sup>۲</sup> یا نهایتاً "توسعه منطقه ای"<sup>۳</sup> است که تابع فعل و انفعالاتی است که منجر به تغییرات یا توسعه می شود. این فعل و انفعالات "فرایند توسعه منطقه ای"<sup>۴</sup> است (Holland, 1976).

فرایند توسعه منطقه ای ویژگیهای خاصی دارد که به آن ماهیت توسعه منطقه ای<sup>۵</sup> می گویند و مهمترین آنها در ارتباط با موضوع این مقاله عبارت است از (Morgan, 1974):

توسعه از طریق تأثیرگذاری و فعل و انفعالات افقی<sup>۶</sup> بخشهای مختلف اقتصادی اجتماعی روی یکدیگر تحقق می یابد نه صرفاً به شکل عمودی<sup>۷</sup> یا بخشی<sup>۸</sup>. این موضوع بدین معناست که تلفیق فعالیت بخشهای کشاورزی، صنعت، بازرگانی، آموزش و پرورش و خدمات زیربنایی زمانی منجر به توسعه می شود که در قالب رابطه ای افقی روی هم اثرگذار باشند. اگر چه روابط عمودی غیر ضروری است ولی توسعه صرفاً از این طریق اتفاق نمی افتد.

توسعه منطقه ای به طور یکپارچه<sup>۹</sup> اتفاق می افتد و امری تک بعدی و یک بخشی نیست.

1. location
2. regional changes
3. regional development
4. process of regional planning
5. nature of regional development
6. horizontal connection
7. vertical connection
8. sectoral
9. regional interated development

هنگامی که طرح‌های توسعه در محل استقرار خود به اجرا در می‌آیند در واقع تحت مناسبات واقعی توسعه آن محل قرار می‌گیرند. بنابراین کلیه بخشها و عوامل تأثیرگذار، براساس ویژگیهای منطقه‌ای، می‌باید بدرستی ساختار جریان توسعه را در آن طرح شکل دهند. هرگونه غفلت از طراحی، اجرا و سازماندهی لازم برای فراهم کردن زمینه‌های مناسب به منظور اثرگذاری عوامل اصلی و شرایط طبیعی شکلگیری توسعه توسط این طرحها در واقع ایجاد انحراف از به ثمر رسیدن کامل آنهاست.

به طور مثال رونق کشاورزی در یک منطقه محصول تعاملات و بده بستان‌های متعددی اعم از هماهنگی آب و کشاورزی، فناوری نوین، کنترل بیماریهای گیاهی و بازاریابی مناسب محصول است. همچنین اجرای عملیات مناسب بهزرایی و افزایش بازدهی تولید و نظام مناسب بهره‌برداری از آب و زمین و نهایتاً انتخاب اقتصادی نوع محصول در رابطه با هزینه و سود آوری تولید به مجموعه پیشگفته اضافه می‌شود. لکن در عمل رونق یکپارچه کشاورزی است که معنای توسعه‌ای می‌یابد. بالا بودن تولید منطقه‌ای، رونق اقتصاد منطقه‌ای و رشد اقتصادی یک منطقه محصول تعاملات کلی است که از تمامی عوامل تأثیرگذار حاصل می‌شود و به طور یکپارچه اتفاق می‌افتد و ترجمه تغییرات توسعه‌ای در منطقه می‌گردد.

### رویکرد دوم

رویکرد طرح‌ریزی اجرایی ناظر بر مرحله‌ای از برنامه‌ریزی برای طرح‌های توسعه است که در آن، بودجه، برنامه و یا سیاست با خصوصیات مکان اجرای طرح توسعه تلفیق می‌شود و اثر برنامه‌ای آن به شکل تلفیقی اتفاق می‌افتد. در واقع طرح‌ریزی اجرایی سعی می‌کند با توزیع جغرافیایی منابع برنامه‌های ملی، تحقق طرح‌های توسعه را عملی کند و به نحوی مشروح جزئیات مربوط به منابع این طرحها را در برنامه‌های ملی روشن سازد<sup>1</sup> (Morgan , 1974).

### خصوصیات کلی طرح‌های توسعه

طرح‌های توسعه در برنامه‌های ملی می‌باید دارای خصوصیت‌های زیر باشد:

1. elaboration of national plan's resource

- انتخاب طرحهای توسعه می‌باید بر اساس مطالعات مناسب اقتصادی و اجتماعی مبتنی بر تحلیل هزینه فایده باشد و ارزیابی کافی از هر یک از گزینه‌ها در رابطه با نتایج توسعه‌ای آنها صورت پذیرفته باشد.

- تلفیق طرحهای توسعه در هر بخش اقتصادی می‌باید با هدفهای رشد آن بخش ارزیابی شود.  
- طرحهای توسعه باید مشمول هماهنگی منطقی بین بخشهای مختلف به شکل بین بخشی و بین منطقه‌ای باشد.

- بین طرحهای توسعه در یک منطقه یا گستره توزیع جغرافیایی آنها باید روابط منطقی برقرار شود (Fouladi, 1993).

طرحریزی اجرایی یکی از مراحل برنامه‌ریزی است که در برنامه‌ریزی ایران بخصوص در سالهای اخیر توجهی به آن نشده است. برنامه‌های ملی عملاً در سطوح اجرای برنامه‌های کلان و عمومی به اجرا در می‌آید و در بخشهای مختلف اجتماعی اقتصادی، که می‌باید توسط برنامه‌های اجرایی - بخشی<sup>۱</sup> در وزارتخانه‌های مختلف به اجرا در آید، دچار نقصان و ابهام زیادی شده و بعضاً نیز از هدفهای اولیه خود به علت‌های گوناگونی منحرف شده است که بارزترین آن نداشتن روشهای علمی و کاربردی شناخته‌شده برای طرحهای توسعه است (Fouladi, 1993).

طرحهای توسعه با روش طرحریزی اجرایی می‌باید در مجموعه‌ای از کلیه بخشهای همجوار و تأثیرگذار طراحی شود و درمحل با توجه به ملاحظات منطقه‌ای<sup>۲</sup> و در نظر گرفتن ویژگیهای توسعه منطقه‌ای<sup>۳</sup> به اجرا در آید. ولی عملاً چنین اتفاقی نمی‌افتد و این طرحها با تأثیر از اقدامات بخشی و بعضاً برنامه‌ریزی بخشی طراحی و اجرا می‌شود و به سبب داشتن ابعاد بین بخشی<sup>۴</sup> عملاً ملاحظات و تأثیرات بخشهای تأثیرگذار مورد غفلت قرار می‌گیرد (Sharifzadegan, 2001).

1. executive sectoral planning
2. regional consideration
3. nature of regional development
4. inter-sectoral

## رویکرد سوم

این رویکرد همان نظام توأمان برنامه‌ریزی، طرح‌ریزی اجرایی و بودجه‌ریزی است. این نظام یک روش نوین تصمیم‌گیری و فرایندی است که در آن هدفها و وسیله‌ها به منظور دستیابی به یک برنامه کاری منسجم و فراگیر برای هر سازمان، برنامه و طرح با هم ترکیب می‌شوند. در این شیوه هدفها و روشها به گونه‌ای سامان پیدا می‌کند که به تصمیمات بودجه‌ای تقلیل می‌یابد (NOAA, 2003).

در این نظام طرحهای توسعه بر اساس بودجه و برنامه و هدفهای ارائه شده وزارتخانه‌های دولتی تعریف می‌شود، به نحوی که بعد از تلفیق بر اساس PPBS معلوم نیست که این هدفها مربوط به کدام وزارتخانه است. لذا این نظام گزینه‌هایی را می‌طلبد که مقرون به صرفه باشد. تحلیل شرایط، صرفه اقتصادی و دیگر فناوریها انتخاب بالقوه ترکیب بهینه گزینه‌ها را در اختیار ما می‌گذارد. استیوارت<sup>۱</sup> بر این نکته تأکید دارد که این روش مسئولیت ویژه‌ای برای شناسایی نیاز به نوآوری و کشف مشکلاتی قائل است که ساختار فعلی مسئولیتها و وظایف دولتها به آنها نمی‌پردازد. رویکرد PPBS می‌تواند در مجموعه‌ای از برنامه‌ریزی تجمعی<sup>۲</sup> که می‌تواند مسائل اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فیزیکی را با هم ببیند، مطرح باشد و در همین حال مجموعه سیاستهای گسترده را تبدیل به شیوه‌های اجرایی و عملیاتی کند. در واقع PPBS میل شدیدی به کمی کردن سیاستها و راهبردها بخصوص در امور مربوط به طرحهای توسعه و همچنین سعی در تبیین گزینه‌ها بر اساس صرفه اقتصادی آنها دارد (Morgan, 1974).

بی تردید این روش همانند همه روشهای علمی و کاربردی دارای محدودیتهای جدی است که یکی از مهمترین آنان متمرکز ساختن تصمیم‌گیریهایی است که منطقی‌تر روش PPBS به تبع الگوی منطقی آنها را الزامی می‌کند. بنابراین، همان طور که لیزو موریس می‌گوید، روش PPBS برای کشورهای در حال توسعه با توجه به تمرکز امور و تصمیم‌گیری در سطوح ملی و منطقه‌ای مناسب است. البته وجود نهادهای منطقه‌ای قوی با اختیارات لازم یکی از ملزومات اجرای این روش است.

1. Stewart  
2. corporate planning

در مجموع به علت نبود نگرش تجمعی در برنامه ریزی در ایران این روش می‌تواند برای تلفیق بودجه، برنامه و طرح‌ریزی اجرایی بسیار مفید باشد. بخصوص در سطوح ملی می‌تواند عملاً سیاست‌های منطقه‌ای را در برنامه‌های ملی دقیقتر و متمرکزتر بنشانند و از همه مهمتر، کارآمدی<sup>۱</sup> طرح‌های توسعه را در سطوح منطقه‌ای و محلی از منظر ملی برای رسیدن به هدف‌های توسعه بخوبی نشان دهد (Sharifzadegan, 2001).

رویکرد PPBS در واقع یک نگرش و روش برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی برای واقعی کردن طرح‌های توسعه است که بر اساس شرایط تمرکزی ایران می‌تواند کاربرد و کارآمدی مناسبی داشته باشد. در سازمان برنامه و بودجه سابقاً از این روش به طور محدود استفاده می‌شده است، ولی در سالهای اخیر در برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی طرح‌های گسترده و متعدد توسعه در بخش‌های مختلف به روش‌های ساده تر روی آورده شده و غفلت از عوامل متعدد اثرگذار روی این طرح‌ها کارآمدی آنان را تا حد زیادی کاسته است، به طوری که تعدادی از آنها نظیر بعضی از سدها و بیمارستانها، از هدف‌های خود وامانده و موجب اتلاف منابع شده‌اند.

با توجه به سه رویکرد شرح داده شده می‌توان گفت که برای طراحی و اجرای طرح‌های توسعه و اطمینان از دستیابی به هدف‌های منظور شده در آنان می‌باید در مطالعات و اجرای این طرح‌ها به موارد زیر عمل کرد:

- لحاظ کردن ملاحظات منطقه‌ای ناشی از ویژگی‌های منطقه‌ای
- در نظر گرفتن آثار بین بخشی این طرح‌ها هنگام مطالعه و اجرا
- توجه کردن به برنامه، بودجه و محل استقرار در یک تلفیق برنامه‌ای در طراحی و اجرا به نحوی که بتوان مرحله طرح‌ریزی اجرایی را به اجرا در آورد.
- توجه داشتن به اینکه بودجه‌ریزی این طرح‌ها می‌تواند از روش PPBS، که تلفیقی از برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی است، پیروی کند.



اگر چه سه رویکرد یادشده در مجموع برای به ثمر رساندن هدفهای طرحهای توسعه لازم است، ولی هر یک از آنها به تنهایی می‌تواند در صورت رعایت در طراحی و اجرای این طرحها نقش مؤثری ایفا کند.

### تحلیل موضوع مورد بررسی

همیشه این سؤال مطرح است که چرا طرحهای توسعه نمی‌توانند با توجه به هدفهای خود موفقیت لازم را کسب کنند. شاید یکی از دلایل برنامه‌ای آن عدم رعایت سه رویکرد یادشده باشد. بیش از ۴۰ سال است که از تجربه سدسازی پیشرفته در ایران می‌گذرد. بیشتر سدهای ایران با هدفهای توسعه کشاورزی و آبرسانی مناسب به کشتزارها و زمینهای زیر سدها ساخته شده است. در گزارش عملکرد برنامه چهارم توسعه اقتصادی اجتماعی قبل از انقلاب آمده است:

«ساختمان و بهره برداری از تأسیسات آبیاری تا انتهای کانال های اصلی که آب را تا محدوده اراضی دو هزار هکتاری می‌رساند اشکال غیر عادی وجود نداشت. یعنی مسائل فنی و اجتماعی آن محدود و حل آن آسان بود. وجود اعتبار کافی است تا بتواند ساختمان سد مخزنی، انحرافی و شبکه آبیاری را تا آخر انهار درجه دوم برساند. مشکلات از موقعی شروع می‌گردد که بخواهیم شبکه آبیاری درجه ۳ (تا حدود ۱۰۰ هکتار) و درجه ۴ (تا حد مزارع) را پیاده و اجرا نمایم که به علت وجود مسائل اجتماعی و حقوقی در مرحله ایجاد شبکه آبیاری درجه ۳ و ۴ پیش می‌آید. این مشکلات ناشی از فقدان مطالعات کافی در مورد مساحت واحد کشت و یکپارچه نبودن اراضی زارعین و سایر مسائل مربوط به مالکیت اراضی و همچنین موجود نبودن نقشه های کاداستر می‌باشد. این مسائل باعث شد که تقریباً هیچگونه پیشرفتی در مورد تهیه نقشه های اجرایی و ساختمان شبکه های آبیاری درجه ۳ و ۴ بدست نیاید.» (سازمان برنامه و بودجه: گزارش عملکرد برنامه چهارم، ۱۳۴۸)

کمیته فنی ستاد هماهنگی آب و کشاورزی و شبکه های فرعی آبیاری و زهکشی، که با همکاری وزارت نیرو، وزارت کشاورزی و عمران روستایی و سازمان برنامه و بودجه تشکیل شد، در

تیر ماه ۱۳۶۲ گزارش داد که علت مشکلات ناشی از ناهماهنگی بین ساخت سدها، کانالهای ۱، ۲، ۳، ۴ و نظام بهره‌برداری از آب عبارت است از:

- عدم رعایت جامعیت و همبستگی و هماهنگی برنامه‌ها و طرحها از یک طرف و دستگاہهای اجرایی مسئول توسعه آب و خاک از سوی دیگر.

- غفلت از تهیه و اجرای برنامه‌های مشترک و جامع آب و کشاورزی.

- عدم رعایت همزمانی و هماهنگی تعادل و تلفیق بین برنامه‌های توسعه دو بخش کشاورزی و آب (یعنی آب، شبکه‌های اصلی توزیع آب، شبکه‌های فرعی توزیع آب و عملیات زیربنایی داخل مزارع) بویژه بی‌توجهی به اهمیت احداث شبکه‌های فرعی و ضرورت اجرای برنامه تجهیز و نوسازی مزارع

- نبود تشکیلات مناسب جهت تقسیم کار بین وزارت کشاورزی و وزارت نیرو و ضرورت مشارکت مردم با این تشکیلات.

- فقدان نظام مناسب بهره‌برداری از آب و خاک که موجب بهره‌وری و مصارف صحیح منابع آب و خاک می‌شود ( کمیته فنی ستاد هماهنگی آب و کشاورزی و شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی، ۱۳۶۲).

در این گزارش همچنین آمده است که به دلایلی چون نقایص شبکه‌های احداث شده، عدم مدیریت صحیح بهره‌برداری از آب، توزیع بیش از حد آب در اراضی و نبود هماهنگی لازم بین وزارت نیرو و کشاورزی، وضع بهره‌برداری از آب در اراضی زیر سدها کاملاً غیر فنی است و نتیجه آن گسترش زمینهای دارای سطح آب زیرزمینی نزدیک به سطح زمین، زهدار شدن این زمینها، انهدام تأسیسات موجود و در نهایت هدر رفتن سرمایه هاست.

۱۸ سال بعد، پس از اجرای سه برنامه توسعه اقتصادی اجتماعی بعد از انقلاب اسلامی، معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی در گزارشهای مجزایی در آبان ماه ۱۳۸۰ اعلام می‌کند: « اراضی زیر سدهای مخزنی و بندهای انحرافی تا پایان ۱۳۷۹، ۲/۱ میلیون هکتار است که تا این تاریخ ۱/۲ میلیون هکتار آن زیر آبیاری شبکه‌های اصلی ( ۱ و ۲) ساخته شده و ۵۴٪ زمینهای زیر سد را

شامل می‌گردد و اراضی‌ای که شبکه‌های فرعی (۳ و ۴) آن ساخته شده است معادل ۵۰۰ هزار هکتار است که حدود ۲۳٪ از اراضی زیر سدها را تشکیل می‌دهد. این آمار نشان می‌دهد که تنها ۲۶٪ از زمین‌های زیر سدها آب را به شکل نسبتاً مطلوب دریافت می‌کند. و از ۵۰۰ هزار هکتار فوق نیز فقط روی ۲۰۰ هزار هکتار عملیات تجهیز، نوسازی و یکپارچه‌سازی اراضی صورت گرفته است..... عدم تطابق برنامه‌های تأمین، انتقال، توزیع و عملیات داخل مزرعه اثرات زیانباری داشته که مهمترین آن بشرح زیر است:

- توسعه کشاورزی و تأمین و انتقال آب به اهداف اولیه خود دست نیافته‌اند.
- بعلت نامطلوب بودن مدیریت آب و آبیاری در اراضی این تأسیسات، راندمان آبیاری پایین است.
- بعلت نداشتن نظام توزیع آب و یا نامناسب بودن آن در مزارع کشاورزی، آب مازاد آبیاری موجب تخریب اراضی مستعد کشاورزی بخاطر زهدار شدن و شوری آنها می‌گردد.
- هرگونه مکانیزاسیون اصلاح در سیستم تولید مزرعه سلب می‌گردد.
- ارزش افزوده کشاورزی در مزرعه کاهش می‌یابد. (وزارت جهاد کشاورزی: معاونت آب و خاک، ۱۳۸۰)

این گزارشها نشان می‌دهد که در ایران سد سازی با هدف اصلی توسعه کشاورزی و برنامه‌های توسعه شبکه‌های اصلی ۱ و ۲ و شبکه‌های فرعی ۳ و ۴ همزمانی و هماهنگی لازم را نداشته و همواره توسعه شبکه اصلی و فرعی از ساخت سدها سالها عقب بوده است. از سوی دیگر نگرش یکجانبه به توسعه فیزیکی ساخت سدها و شبکه‌ها موجب شده است که به مدیریت و ارزیابی عملکرد آنها، تجهیز، نوسازی و یکپارچه‌سازی و به طور کلی مهندسی نمودن اراضی پایاب و سامان دادن به قطعات خرد کشاورزی و نظام بهره‌برداری توجهی نشود و نهایتاً این طرحها به رغم سرمایه‌گذاری هنگفت به هدفهای خود نرسند و موجبات اتلاف منابع برای کشور به وجود آید (وزارت جهاد کشاورزی: اداره کل تجهیز و نوسازی اراضی کشاورزی، ۱۳۸۰).

همچنین در گزارش معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی آمده است:

«مشکل عمده دیگر اراضی آبخور سدهای کشور زهدار و ماندابی شدن اراضی پایاب آنها به دلیل عدم تکمیل شبکه ها، خرد و پراکنده و غیر یکپارچه بودن آنها و در نتیجه طولانی شدن کانال‌های سنتی آبیاری بصورت مارپیچ و غیر علمی و آبیاری بی رویه زارعان است به طوری که وسعت اراضی مبتلا به مسائل زهکشی از ۱۶ هزار هکتار در سال ۱۳۵۶ به ۷۰۰ هزار هکتار در سال ۱۳۷۹ رسیده است.

علی رغم سرمایه‌گذارهای کلان فیزیکی روی تولید، انتقال و توزیع آب از طریق سدها شبکه ها و ایستگاههای پمپاژ، بهره برداری از اراضی آبخور آنها به همان صورت سنتی و پراکنده و خرد باقی مانده بطوری که راندمان کل آبیاری به سطح پائینی رسیده و لذا با اراضی خرد و پراکنده هیچوقت نمی‌توان شیوه های آبیاری سنتی را به مدرن تبدیل نمود.» ( وزارت جهاد کشاورزی: معاونت آب و خاک، ۱۳۸۰).

مجموعه نظرات فوق نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی کافی برای طراحی و ساخت سدها، انتقال و توزیع و نظام بهره برداری از آن صورت نپذیرفته است و مجموعه‌ای که می‌باید در یک برنامه یکپارچه و بین بخشی به عنوان طرح منطقه‌ای آثار خود را از طریق توسعه کشاورزی نشان دهد، به عنوان یک طرح توسعه دیده نشده است. شاید یکی از دلایل عدم اثرگذاری طرحهای توسعه‌ای ایران، به رغم سرمایه‌گذاری های کلان، بی‌توجهی به ملاحظات برنامه‌ریزی آنان باشد که در مبحث بالا به آن اشاره شد.

### بررسی طرح سد مخزنی و نیروگاه آبی کرخه

طرح سد مخزنی و نیروگاه آبی کرخه (یکی از بزرگترین طرحهای توسعه ایران در منطقه خوزستان) از نظر ملاحظات برنامه‌ای در زیر ارزیابی می‌شود.

رودخانه کرخه دارای طولی معادل ۹۰۰ کیلومتر و در امتداد شمال به جنوب قرار دارد و به مرداب هورالعظیم در مرز ایران و عراق منتهی می‌شود. طرح سد مخزنی و نیروگاه آبی کرخه روی این رودخانه به اجرا در آمده است. این طرح اگر چه از سال ۱۳۳۵ مطالعه شده بود، ولی مطالعات اصلی

آن عملاً از سال ۱۳۶۹ توسط شرکت ایرانی مه‌اب قدس صورت گرفت و سپس عملیات آن از سال ۱۳۷۰ با حفاری سیستم انحراف آب آغاز شد و از بهمن ماه ۱۳۷۸ تا ۱۳۷۹ آبگیری و عملیات ساختمانی آن به طول انجامید (وزارت نیرو شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، ۱۳۸۰).

این طرح دقیقاً یک طرح توسعه است و آثار توسعه منطقه‌ای دارد و هدفهای آن به شرح

زیر است:

- تأمین و تنظیم آب جهت آبیاری ۳۴۰ هزار هکتار از اراضی پایین دست دشتهای پای پل

(اوان، ارایض، دو سائق و باغه) و همچنین دشتهای حمیدیه، قدس، دشت آزادگان، دشت عباس، فکه و عین خوش واقع در شمال غربی استان خوزستان.

- کنترل سیلابهای مخرب و جلوگیری از خسارات ناشی از آن.

- تولید انرژی برقابی به میزان ۹۳۴ گیگاوات ساعت در سال معادل ۴۰۰ مگاوات (همان منبع).

این سد بزرگترین سد تاریخ ایران و اولین سد بزرگ با طراحی و اجرای ایرانی، بخصوص

اولین تجربه مدیریت پروژه کلان ایرانی، در صنعت سد سازی است که با حضور بیش از ۱۲۰ شرکت

پیمانکار و ۸ شرکت مشاور ایرانی ساخته شده است. نیروگاه این سد نیز اولین تجربه مهندسی در

مدیریت و ساخت نیروگاه آبی است که کاملاً با مدیریت و نیروی مهندسی ایرانی ساخته شده و به

اجرا در آمده است. این طرح جمعاً ۲۵۰۰ میلیارد ریال هزینه داشته است که در مقیاس خود یکی از

طرحهای بزرگ توسعه کشور محسوب می‌شود. (همان منبع)

کانالهای ۱ و ۲ این سد، که وظیفه انتقال آب را از سد به شبکه های مزارع کشاورزی

دارند، تاکنون ساخته نشده و جالب اینجاست که مسئولیت ساخت این کانالها به عهده وزارت نیرو

بوده است. کانالهای ۳ و ۴ نیز که آب را در مزارع کشاورزی تقسیم می‌کند، در اراضی پایین دست

ساخته نشده است. همچنین هیچ گونه نظام بهره برداری از آب نیز برای مزارع پایین دست طراحی و

برنامه ریزی نشده است. (همان منبع)

از سه هدف عمده ساخت این سد، یعنی توسعه کشاورزی، تولید برق آبی و کنترل سیلابها،

هدف اول، که مهمترین نیز هست، تحقق نیافته است، زیرا از چهار عنصر: ساخت سد مخزنی، کانالهای

۱ و ۲، کانالهای ۳ و ۴ و اعمال نظام بهره برداری از آب، به غیر از ساخت سد مخزنی، هیچ کدام انجام نشده است. به گزارش وزارت نیرو هدف سوم یعنی کنترل سیلاب تا حدی در سیل سال ۱۳۷۹ مؤثر واقع شده است. هدف تولید برق نیز با پیشرفت فیزیکی عملیات الکترومکانیک، که توسط شرکت مهندسی فراب انجام می شود، دستیافتنی است. هزینه ساخت این سد، به عنوان بزرگترین سد ایران، ۲۵۰۰ میلیارد ریال است در حالی که هزینه تولید ۴۰۰ مگاوات برق نیروگاه سد کرخه ۱۲۲۰ میلیارد ریال و در واقع حدود نصف کل هزینه ساخت سد است. بنابراین منطقی نیست که برای تولید ۴۰۰ مگاوات برق دو برابر هزینه آن صرف شود. بنابراین اگر هدفهای کشاورزی مجموعه سد تحقق نیابد، هزینه ۲۵۰۰ میلیاردی برای تولید صرفاً ۴۰۰ مگاوات برق نمی تواند اثربخش باشد (شرکت آب و نیرو، ۱۳۸۲). بنابراین روشن است که مجموعه ای از سه هدف، که هدف کشاورزی آن عمده ترین و اصلی ترین است، می تواند هزینه های طرح را توجیه و مقرون به صرفه اقتصادی کند.

در تحلیل هزینه فایده سد، که توسط شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران انجام شده است، نرخ بازده داخلی IRR معادل ۸/۴ درصد و سد و نیروگاه ۵/۶۳ درصد محاسبه شده است که همگی منوط بر آن است که این سد اراضی آبی استان ایلام را ۱۱۰ درصد و اراضی آبی استان خوزستان را ۶۰ درصد افزایش دهد. سهم این افزایش در صورت عملی شدن ۶/۲ درصد از کل اراضی آبی کشور خواهد بود (وزارت نیرو: شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، ۱۳۸۰). این در حالی است که بدون وجود کانالهای ۱، ۲، ۳ و ۴ و نظام بهره برداری از آب در مزارع، این امر به وقوع نخواهد پیوست و هزینه فایده این سد در عمل تحقق نخواهد یافت.

در واقع عملیات هماهنگی بین بخشی دو بخش کشاورزی و آب، که سازندگان سد و توربینها و کانالهای ۱ و ۲ را از یکطرف (وزارت نیرو) و سازندگان کانالهای ۳ و ۴ و طراحان نظام بهره برداری از آب (وزارت جهاد کشاورزی) را از طرف دیگر در بر می گیرد، انجام نشده است.

با توجه به مشخصات سد کرخه و مبانی نظری ذکر شده در ابتدای این مقاله، در تطبیق با

مسائل مربوط به این سد، موارد زیر مورد بحث قرار می گیرد:

الف) سد کرخه به عنوان یک طرح توسعه منطقه‌ای می‌باید به توسعه کشاورزی و در نتیجه رشد تولید، افزایش بازدهی آب و کشاورزی و در نهایت افزایش سرمایه‌گذاری و توسعه اقتصادی منطقه تحت پوشش خود کمک کند. بنابراین عملکرد این طرح باید ویژگیهای توسعه منطقه‌ای را در بر داشته باشد.

بخشهای کشاورزی، سد سازی، انتقال و توزیع آب در مزرعه، مسائل حقوقی و روابط مالکیت زمین و مشارکت اجتماعی کشاورزان و دهقانان اموری است که می‌باید علاوه بر رابطه عمودی با مراکز تصمیمگیر در قالب رابطه یکپارچه<sup>۱</sup> و افقی ساز و کار توسعه را به انجام برسانند. هماهنگی بین بخشی نیز یکی از ضروریات امر توسعه بوده است. در واقع هیچ کدام از ملاحظات ضروری و برنامه‌ای لازم رای تحقق توسعه در طرح فوق اتفاق نیفتاده است. بخش سدسازی با امر انتقال آب شبکه های اصلی ۱ و ۲ همزمان و هماهنگ نبوده و روابط برنامه‌ای و اجرایی آن تحقق نیافته است. ساخت شبکه‌های ۳ و ۴ نیز، که در بخش کشاورزی است، در قالب یک طرح یکپارچه و با هماهنگی بین بخشی آب و کشاورزی انجام نشده و در منطقه هیچ کدام از امور کشاورزی، آب، مسائل حقوقی اراضی و مشارکت مردم به طور افقی طراحی نگردیده و اصولاً این طرح به عنوان یک طرح توسعه منطقه‌ای دیده نشده است.

ب) سد کرخه را می‌توان از منظر طرحریزی اجرایی طوری بررسی کرد که قادر باشد انجام یک طرح توسعه در مکان مشخص (خوزستان) را، که حاوی هدفهای برق آبی، مهار سیلابها و هدف اصلی کشاورزی در چارچوب منابع مالی و بودجه‌ای معلوم است، تعریف کند.

ساخت یک سد بدون در نظر گرفتن شبکه های اصلی انتقال ۱ و ۲ و شبکه های فرعی ۳ و ۴ و نظام بهره برداری از آب در مزارع نمی‌تواند هدفهای توسعه کشاورزی یک طرح بزرگ منطقه‌ای را به ثمر برساند. سد کرخه فقط ساخت یک مخزن و سیستم تولید برق آبی است و هنوز شبکه های ۱، ۲، ۳ و ۴ آن ساخته نشده است. منابع مالی آن صرفاً به سد سازی و تولید برق آبی اختصاص یافته و عملاً تخصیص اعتبار طرح توسعه ناتمام مانده است. در مجموع می‌توان گفت که عملیات طرحریزی

1. integrated

اجرائی، که تلفیق برنامه، بودجه و فضا یا مکان است، در مورد طرح توسعه سد کرخه انجام نشده و همچنین ملاحظات برنامه‌ای آن نیز در به ثمر رساندن آثار توسعه‌ای این طرح در عمل تحقق نیافته است.

ج) با استفاده از روش PPBS می‌توان طرح سد کرخه را ارزیابی کرد. براساس مبانی این روش می‌باید ملاحظات طرح‌ریزی اجرائی همانند آنچه در بند ب آمد، مورد عمل واقع می‌شد و سپس برنامه‌ریزی برای تلفیق همه ملاحظات برنامه‌ای یک طرح توسعه همانند آنچه در بند الف آمد، مد نظر قرار می‌گرفت. ولی بودجه‌ریزی و تخصیص منابع برای این طرح نمی‌تواند فارغ از ملاحظات طرح‌ریزی اجرائی باشد. مهمترین آموزه دو ملاحظه مذکور آن است که بودجه‌ریزی باید برای یک پدیده توسعه‌ای چندبخشی، که تبدیل به یک عامل بین بخشی شده است، به انجام برسد؛ بدین معنا که برای عملیات همزمان سدسازی، الکترومکانیک، شبکه ۱ و ۲ انتقال آب و ۳ و ۴ توزیع آب و نظام بهره‌برداری از آب، به عنوان "یک طرح توسعه"، می‌باید بودجه‌ای در نظر گرفته شود و تخصیص یابد، لذا بودجه‌ریزی و تخصیص منابع برای صرفاً سد سازی خلاف هدفگذاری توسعه‌ای این طرح است. این در حالی است که سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارت نیرو بودجه‌ای برای ساخت و تحقق بخشی از این طرح (سد سازی و الکترومکانیک) را در نظر گرفته و تخصیص داده‌اند و این کار عملاً موجب شده، برنامه‌ریزی و اجرا معطوف به همه ابعاد این "طرح توسعه" نباشد و این طرح نتواند حامل هدفهای توسعه‌ای و بویژه توسعه کشاورزی باشد.

"طرح توسعه" ای نظیر سد کرخه اگر چه می‌باید در پنج مرحله سد سازی، الکترومکانیک، ساخت کانالهای ۱ و ۲ انتقال آب و کانالهای ۳ و ۴ توزیع آب و اعمال نظام بهره‌برداری از آب به اجرا در آید و اجرای هر کدام از این مراحل به یکی از بخشهای اجرائی کشور محول شود ولی از نظر توسعه منطقه‌ای این پنج مرحله یک طرح توسعه تلقی می‌گردد.

### نتیجه گیری

آثار یک طرح توسعه در منطقه تحت پوشش خود، تغییرات توسعه منطقه‌ای است و تابع فرایند و ویژگی خاص توسعه منطقه‌ای می‌باشد که در طراحی و اجرای سد کرخه به آن توجهی نشده



است. این طرح به عنوان یک طرح توسعه منطقه‌ای یکپارچه، که در آن همه بخشها و عوامل در قالب رابطه‌ای افقی و سپس عمودی عمل می‌کنند، مورد توجه قرار نگرفته است.

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در بودجه‌ریزی صرفاً به تقسیم منابع اقدام کرده است و تحلیلهای بخش قبلی نشان می‌دهد که به سبب بی‌توجهی به ملاحظات برنامه‌ریزی هدفهای کشاورزی، یعنی اصلی‌ترین هدف طرح توسعه سد کرخه، تحقق نیافته است و هزینه‌های بالای طرح متناسب با به ثمر رسیدن هدفهای کشاورزی، منطقی و اقتصادی و در نتیجه اثر بخش نبوده است. بنابراین می‌توان گفت با بی‌توجهی به ملاحظات برنامه‌ریزی، طرح توسعه در هزینه اثر بخشی<sup>۱</sup> خود کاهش چشمگیر داشته است و لذا می‌تواند فرضیه این بررسی را به اثبات برساند. همچنین نسبت به روش PPBS و یا هر روش دیگری که بتواند برنامه‌ریزی، طرح‌ریزی اجرایی و بودجه‌ریزی را در یک سیستم واحد ببیند، غفلت شده است و بدون توجه به اینکه اصولاً این طرح یک طرح توسعه بین بخشی است، تنها با یک بخش آن موافقت شده و ابعاد دیگر این طرح مورد چشمپوشی واقع گردیده و در نهایت بدون توجه به دانش برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی نوین و حتی برخلاف تجارب گذشته این سازمان ۴۰ ساله عمل شده است. سرانجام اینکه به جای ارزیابی پیشرفت کار توسعه‌ای طرح به پیشرفت کار فیزیکی به عنوان بخشی از طرح توسعه بسنده شده است.

### پیشنهادها

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی با توجه به دانش برنامه‌ریزی، توسعه اقتصادی و اجتماعی و ملاحظات ذکر شده برای اثر بخشی طرحهای توسعه باید در سیاستگذاری و برنامه‌ریزی در زمینه طرحهای توسعه بخصوص طرحهای ملی تجدید نظر اساسی کند. این اصلاحات می‌باید متکی بر شناخت کارکرد اقتصادی و توسعه‌ای این طرحها در بخشهای اقتصادی و اجتماعی و یا مناطق زیر نفوذ آنها باشد. هدفگذاری طرحهای توسعه مهمترین بخش طراحی و برنامه‌ریزی این طرحها محسوب می‌شود. برای رسیدن به هدفهای طرحهای توسعه، کلیه قلمروهای تأثیر گذار می‌باید در برنامه‌ریزی

1. cost-effectiveness

دخیل باشند. طرحهای توسعه عمدتاً بین بخشی است و هدفهای آن متکی بر بخشهای مختلف اقتصادی و اجتماعی است. لذا این گونه طرحها در رابطه با تلفیق بین بخشی معنیدار می‌شوند، بنابراین تخصیص منابع<sup>۱</sup> این گونه طرحها به بخشهای مختلف نباید بدون ارتباط و تلفیق لازم صورت گیرد. طرحهای توسعه که از بخشهای مختلف بهره می‌گیرند همواره یک طرح تلقی می‌شوند و تخصیص منابع آنها می‌باید متمرکز، یکپارچه و به شکل تلفیقی صورت پذیرد. سازمان مدیریت و برنامه ریزی در تصویب طرحهای توسعه، اجرای موافقتنامه، کنترل، نظارت و ارزیابی و تجدید نظر و نهایتاً در تخصیص منابع نقش اصلی را در ارتباط با این گونه طرحها بازی می‌کند، لذا می‌باید ملاحظات یاد شده را در جهت اصلاح و افزایش اثربخشی آنان مراعات نماید.

دستگاههای بخشی نیز بر اساس برنامه های اجرایی - بخشی<sup>۲</sup> خود می‌توانند با یکپارچه تلقی کردن این گونه طرحها و تخصیص منابع تلفیقی و رعایت ملاحظات یاد شده در این مقاله با کنترل و نظارت و ارزیابی و تجدید نظر در طرحهای توسعه موجبات افزایش اثر بخشی آنها را فراهم سازند.

## منابع

۱. پاکزاد، ف. (۱۳۶۵)، مبانی سنجش و گزینش طرح سرمایه گذاری، سازمان برنامه و بودجه، تهران.
۲. توفیق، فیروز (۱۳۶۰)، درآمدی بر برنامه ریزی اقتصادی و مقدمه‌ای بر برنامه ریزی توسعه با رجوع به برنامه ریزی ایران.
۳. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۴۸) گزارش عملکرد برنامه چهارم.
۴. شرکت آب و نیرو (۱۳۸۲)، گزارشی در مورد آنالیز هزینه طرح سد کرخه.
۵. شرکت توانیر (۱۳۸۰)، گزارشی در مورد مقایسه هزینه های هر کیلو وات ساعت برای تولید الکتریسته از نیروگاه های برق آبی، گازی و بخاری.

1. allocation resource  
2. executive plans

۶. کمیته فنی ستاد هماهنگی آب و کشاورزی و شبکه‌های آبیاری و زهکشی (۱۳۶۲)،  
هماهنگی آب و کشاورزی و شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی، انتشارات سازمان برنامه و  
بودجه.
۷. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت آب و خاک، اداره کل تجهیز و نوسازی اراضی  
کشاورزی (۱۳۸۰)، نگرش یک‌جانبه دولتی به سد سازی و شبکه‌های اصلی آبیاری و عدم  
توجه به یکپارچه سازی و مهندسی نمودن اراضی پایاب آنها.
۸. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت آب و خاک، اداره کل توسعه شبکه‌های آبیاری (۱۳۸۰)،  
احداث شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی.
۹. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت آب و خاک (۱۳۸۰)، نتایج و خط مشی مدیریت کلان  
آب کشور.
۱۰. وزارت نیرو، شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران (۱۳۷۹)، بزرگترین سد تاریخ ایران.
۱۱. وزارت نیرو، شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران (۱۳۷۹)، طرح سد مخزنی و نیروگاه  
آبی کرخه.
12. Ahrens Joachim (2002) Governance and economic development,  
EE.
13. Blakely J., Edward Bradshaw & K. Ted (2002), Planning local  
economic development, theory and Practice, Third Edition, Sage.
14. DHV Consulting Engineers Guide line for rural Center Planning,  
ESCAP, New York, 1979.
15. Financial Management in the Armed Forces, Naaval Postgraduate  
School, Monterey, California, 2002.
16. Foster D. Christopher and Plowden J. Francis (1996), The state under  
stress, Open University Press.

17. Glasson, John (1992), Regional Planning, VCL Press.

18. Healey J. Michael and Ilbery W. Brian (1990), Location and change, Oxford.

19. Jeremy Alden and Rober Morgan (1974), Regional Planning: A comprehensive View, Corporate Planning Leonard Hill Books .

20. Krugman Paul (1991), Trade and Geography, Cambridge, MA: The MIT Press.

21. National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA (2003), Planning Programming Budgeting, USA.

22. Sharifzadegan, Mohammad Hossien (2001), Global and local in economic development and regional planning, University of London.

23. Turner Mark and David Hulme (1997), Governance, administration and development, Macmillan Press LTD.

24. Yvonne Ryelin (1993), The British Planning System, Macmillan Press LTD, GBC.