

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش	تحلیلی بر آثار تصمیم دولت در توسعه کشاورزی طرح فدک
واحد تهیه کننده	واحد مطالعات دفتر ساماندهی کشاورزی و آب
تاریخ صدور نسخه	۱۳۹۱/۴/۵
شماره نسخه	۱
تعداد صفحات	۱۶
طبقه بندی	غیر قابل استناد
مسئول تأیید کننده	مسئول تهیه کننده
محمدحسین شریعتمدار	عباس کشاورز
محمدحسین کریمی پور	

مقدمه

رییس جمهور محترم ، کم توجهی و فقر سرمایه گذاری در بخش کشاورزی را خطای راهبردی شناخته و مصممند تغییری راهگشا در این زمینه فراهم آورند. ضمن تایید و تقاضی این رویکرد جدید راهبردی دولت ، تلاش خواهیم کرد با نقد فنی راهکار ارایه شده دولت بر اساس ملاحظات فعالان بخش خصوصی ، نقش خود را بعنوان مشاور سه قوه در حصول به راهکار بهینه ایفا کنیم.

در آخرین فصل سال گذشته هیئت محترم دولت به این تصمیم رسید (موضوع تصویب‌نامه شماره ۴۳۵۰۵/ت ۲۰۲۲۸۵ مورخ ۱۳۹۰/۱۰/۱۳) که با حمایت و سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و از طریق صرفه‌جویی در مصرف فعلی آب ، می‌توان ظرف ۱/۵ سال حدود دو میلیون هکتار به اراضی آبی کشور اضافه و کشاورزی ایران را توسعه داده و ۴۰۰ الی ۵۰۰ هزار شغل جدید ایجاد کند. چگونگی اجرایی شدن این تصمیم طی شماره ۱۱۷/ت ۲۲۰۱۱۷ مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۲۳ معاون اول ریاست جمهور به کلیه دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط و متعاقباً دستورالعمل نحوه اجرای مصوبات فوق الذکر در زمینه آب طی شماره ۱۰۰/۳۱/۴۳۴۵۱/۹۰ مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۱۴ توسط وزیر محترم نیرو به کلیه شرکت‌های آب منطقه‌ای اعلام شد. همزمان کارگروه‌های توسعه کشاورزی در سطح ملی به ریاست رئیس جمهور محترم و عضویت وزراء ذی‌ربط و در سطح استانی به ریاست استاندار هر استان و عضویت مسئولان اجرایی مربوطه وظیفه پیشبرد این برنامه را بعهده گرفت.

سطح زیر کشت اراضی آبی کشور ، با افزایش سالیانه حدود هفتاد هزار هکتار ، از سال ۱۳۷۰ تا سال ۱۳۸۹ با حدود ۱۸/۵ درصد رشد از ۷/۱۵۶ به حدود ۸/۴۸۴ میلیون هکتار^۱ افزایش یافته است. متوسط افزایش سالیانه آن حدود ۷۰ هزار هکتار بوده است. طی همین دوره میزان تولیدات اراضی کشاورزی از ۴۵/۲ به ۹۳/۴ میلیون تن رسیده که بیش از دو برابر شده است. علی رغم این افزایش سطح زیر کشت و افزایش قابل ملاحظه میزان تولیدات، تعداد شاغلان بخش کشاورزی از ۳۲۰۵ به ۳۶۸۵ هزار نفر(آمارسال ۱۳۸۶) رسید که تنها حدود ۱۵ درصد افزایش را نشان میدهد. علت اصلی عدم انطباق "رشد سطح زیر کشت و افزایش تولید محصول" از یکسو با "افزایش اشتغال" از دیگر سو ، وجود پدیده اشتغال ناقص یا بیکاری پنهان در بخش کشاورزی است. عرصه و امکانات فعالیت‌های موجود برای ایجاد اشتغال تمام وقت همین شاغلان موجود نیز کفايت نمی‌کند . اقدامات و فعالیت‌های توسعه کشاورزی و افزایش تولید، کمتر سبب ایجاد فرصت شغلی جدید شده است و غالباً موجب کاهش بخشی از این بیکاری پنهان در جامعه کشاورزی موجود ، گردیده است.

۱ - بر اساس متوسط سطح زیر کشت چهارسال منتهی به سال ۱۳۸۹ محصولات زراعی و سطح باغات در سال ۱۳۸۷

طی همین مدت مقدار آب مصرفی بخش کشاورزی از حدود ۷۲ میلیارد متر مکعب در سال ۱۳۷۰، به ۸۸ میلیارد متر مکعب در سال ۱۳۸۸ افزایش یافته است که سهم کل برداشت آب از طریق چاه از ۳۸ به ۴۸ میلیارد متر مکعب افزایش یافته که بیش از ۷۰٪ آن به مصرف کشاورزی رسیده است. این رشد برداشت ۵ میلیارد متر مکعبی، حاکی از تمایل و تلاش بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری در حفر و تجهیز انواع چاه بوده که البته موجب تهدید جدی و خطرناک این منابع نیز گردیده است. متوسط آب مصرفی کشاورزی که در سال ۱۳۶۲ حدود ۱۱۵۰۰ متر مکعب در هکتار بود، در سال ۱۳۸۸ به حدود ۱۰۰۰۰ متر مکعب رسیده است. طی این مدت، در ترکیب کشت محصولات آبی سهم باغات از حدود ۲۰ درصد به نزدیک ۲۷ درصد رسیده و افزایش سهم محصولات تابستانه نیز افزایش چشمگیر داشته است. کشت مجدد محصولی مانند ذرت پس از برداشت غلات رواج یافته است. افزایش سطح و تغییر الگوی کشت را باید از یکسو متأثر از افزایش تأمین منابع آب از طریق فعالیت بخش خصوصی در گسترش برداشت از منابع آب زیرزمینی و بهبود عملیات آبیاری دانست. واژ سوی دیگر گسترش فعالیت‌های دولت در سرمایه‌گذاری در برنامه‌های تامین، توزیع و بهبود مدیریت آبیاری از طریق افزایش مهار آبهای سطحی با احداث سدهای مخزنی و تأسیسات آبگیری و همچنین حمایت از انجام فعالیت‌های آب و خاک در سطح مزارع برای نوین سازی آبیاری (توسعه سیستم‌های آبیاری مدرن) را باید در نظر داشت.

واقعیت این است که با احتساب مقدار خالص آب مورد نیاز گیاهان زراعی و باغی زیر کشت در کشور (حتی با دیدگاه خوشبینانه تحقق بازده آبیاری به میزان ۵۵ درصد) مقدار آب آبیاری مصرفی بخش کشاورزی در اکثر نقاط کشور برای تأمین نیاز آبی گیاهان زیر کشت کافی نیست. اصولاً بخش اعظم محصولات انتخابی کشاورزان برای کشت در کشور بخصوص غلات(گندم و جو)، گیاهان صنعتی (چغندر قند و پنبه)، حبوبات و بخشی از نباتات علوفه‌ای و قسمت عمده محصولات باغی(پسته، خرما، انگور، انار و ...) اساساً بدلیل مقاومت به کم‌آبی انتخاب شده اند و غالباً با اعمال کم‌آبیاری و گاهی هم با آبیاری تکمیلی مورد کشت و کار قرار می‌گیرند. پایین بودن عملکرد بسیاری از محصولات کشاورزی ایران، ناشی از عدم دریافت آب کافی، بخصوص در مراحل حساس رشد گیاه می‌باشد.

تصمیم دولت محترم دایر بر گسترش ۲ میلیون هکتار (افزایش حدود ۲۳٪ به سطح زیر کشت آبی فعلی)، طی ۱/۵ سال و ایجاد حدود ۵۰۰ هزار شغل جدید، بدلاًیلی که در زیر ارائه خواهد شد بجای ایجاد فرصت برای بخش کشاورزی، تهدید جدی برای این بخش و برای منابع آب ایران خواهد بود.

ملاحظات اقتصادی و فنی

نیت ارزشمند : عزم دولت محترم به اصلاحات اساسی در کشاورزی که خواستگاه طرح فدک است، مهمترین نقطه قوت کار است. اینکه دولت، عمق بحران، لزوم توجه جبرانی ویژه، فقر سرمایه گذاری، اهمیت محوری آب، لزوم حرکت به طرف تولید با ارزش افزوده بالا بازای واحد حجم آب مصرفی در مناطق بحرانی را مد نظر قرار داده نیز مهم است.

قابل اجرا بودن طرح در ابعاد کوچک و مناطق خاص : البته اجرای این طرح در ابعاد کوچک، دربرخی نواحی خاص کشور و در دشت‌های با بیلان آبی کاملاً مثبت، با اصلاحاتی، ممکن است. غالباً چنین مواردی از طریق آب آتی تخصیصی به کشاورزی (با رعایت حقابه‌های موجود و وضعیت مالکیتی اراضی پایین دست) یا از طریق تغییر تخصیص آب آتی سایر بخشها ممکن خواهد شد. حتی این طرح در حوضه‌هایی که امکان توسعه منطقی و قانونمند منابع آب بالادست اراضی ملی فراهم باشد، نیز قابل توصیه است. حتی موارد محدودی از آب برنامه ریزی نشده هم، ممکن است قابل دسترسی و برنامه ریزی باشد. اما حجم زمین قابل توسعه و استغال جدید الظهور چنین پتانسیل هایی، هیچ تناسب ریاضی با دو میلیون هکتار یا پانصد هزار فرصت استغال نخواهد داشت.

انباشت نامعقول نیروی کار با بهره وری کم در کشاورزی ایران: در حال حاضر حدود ۲۰٪ نیروی کار کشور در بخش کشاورزی اشتغال دارند و سهم این جمعیت در تولید ناخالص داخلی تنها حدود ۱۲٪ است. یعنی سرانه تولید ثروت فعالان این بخش تقریباً نصف سرانه سایر بخش‌های است. این پدیده خود نشان‌دهنده ضعف بنیه اقتصادی، عدم امکان پس‌انداز و نهایتاً عدم امکان توسعه اقتصادی بخش کشاورزی کشور است. درآمد سرانه کم، جمعیت قابل ملاحظه زیر خط فقر و نیز عارضه اشتغال ناقص (یا بیکاری پنهان) و مهاجرت از واقعیت‌های کشاورزی ایران است. از منظر دیگر، در مقابل اشتغال بیش از ۲۰٪ شاغلین ایران در کشاورزی، این عدد در کشور پیش‌تازی چون لبنان حدود دو درصد است. تولید سرانه هر کشاورز در ایران معادل کمی بیش از سه هزار دلار به روایت سازمان خوار و بار جهانی (یا بین ۶۳۰۰ الی ۷۵۰۰ دلار بر اساس محاسبات اتاق ایران با لحاظ ۳/۶ یا ۴/۳ میلیون شاغل) و در لبنان حدود ۳۴۷۰۰ دلار در سال است. تمرکز بر بکارگیری نیروی کار در انجام فعالیت‌های مختلف بخش کشاورزی و فقر بکارگیری فناوری‌های پیشرفته و مکانیزاسیون در این بخش را باید یکی از دلایل عمدۀ غیر رقابتی شدن تولید دانست. البته، شرایط اقتصاد کلان و فضای کسب و کار نیز چنان است که حتی تولیدکنندگان پیشرفته تر ایرانی که عملکرد تولید قابل مقایسه با

تولیدکنندگان اروپا دارند، قدرت رقابت مناسبی ندارند. بعنوان مثال دامدارانی که موفق شده‌اند، تولید شیر هر رأس گاو را به مرز دههزار لیتر در هر فصل شیردهی برسانند، یا تولیدکنندگان طیوری که ضریب تبدیل روز دنیا را حاصل آورده‌اند، توانایی رقابت با قیمت تمام شده شیر و گوشت سفید(مرغ) در بازار جهانی را ندارند.

فشار مضاعف هزینه‌های ناشی از فقر سرمایه‌گذاری بر تولید از یک طرف و انتظار دولت برای کنترل یکجانبه قیمت، استمرار برخی بخش‌های مهم تولیدات کشاورزی کشور را با ابهام بزرگی مواجه کرده است. در چنین شرایطی چگونه می‌توان برای افزایش تعداد شاغلان هدف‌گذاری کرد؟

کشاورزی ایران بیش از این، تحمل قبول ماموریت ایجاد اشتغال گسترش دارد.

بمنظور ایجاد رونق اقتصادی، کاهش فقر شاغلان ، افزایش توان رقابتی محصولات کشاورزی و تقویت امنیت غذایی، سیاست عمومی کشورهای موفق جهان، از یک سو بر پایه کاهش تعداد شاغلان و افزایش سرانه زمین در بخش کشاورزی و از سوی دیگر ایجاد شغل مولد و اقتصادی در سایر بخش‌های اقتصاد شکل گرفته است. اگر هم سیاست عدم مهاجرت (مانند مدل ترکیه) مد نظر بوده، به موضوع امکان ایجاد تنوع اشتغال و سرمایه‌گذاری غیر کشاورزی درکنار و جوار بخش کشاورزی و حمایت و توسعه صنایع کوچک و متوسط مناسب روستا، صنایع دستی، گردشگری و نظایر آن نیز توجه شده است تا منابع در آمد روستاییان تنوع و ارتقا یابد. باید بپذیریم که بخش کشاورزی کشور در شرایط فعلی برای همین تعداد شاغلان خود نیز نمی‌تواند اشتغال کامل با حداقل درآمد (منجر به پسانداز) فراهم آورد. ظرفیت‌های اشتغال واقعی کشاورزی کشور ما با توجه به شرایط اقلیمی و منابع اقتصادی، بسیار کمتر از وضع موجود است.

حدودیت جدی تأمین منابع آب :بخش کشاورزی کشور بعلت محدودیت شدید منابع آب امکان توسعه قابل ملاحظه ندارد . در اکثر ۳۰ حوضه آبریز کشور نه تنها امکان تخصیص آب جدید برای کشاورزی وجود ندارد بلکه در برخی از حوضه‌ها مثل حوضه ارومیه بخار نگرانی از بروز فجایع زیست محیطی و جلوگیری از بروز مصیبت‌های اجتماعی و اقتصادی، حتی باستی سهمیه آب بخش کشاورزی را فوراً و بمیزان قابل توجه کاهش داد.

امکان توسعه منابع آب سطحی جدید تنها در چند حوضه نظیر حوضه مرزی غرب، کارون بزرگ، کرخه، جراحی، مارون و چالوس و طالش(رودخانه های بین سفیدرود و آستارا) وجود دارد . در اکثر این حوضه‌ها نیز آب مغفول قابل توجهی وجود ندارد و پژوهه های مطالعاتی و اجرایی نظیر احداث سازه‌های آبی، سدها و شبکه‌های انتقال و توزیع مدت‌هاست در دست اقدام هستند. برای این منابع آب بهره‌برداری‌های شناخته شده قانونی وجود دارد. در مواردی نیز انتقال و بهره‌برداری از آنها بمنظور تأمین آب شرب و یا صنعت حوضه‌های هم‌جوار مورد بررسی و تصمیم‌گیری است.

از نظر مالکیت اراضی نیز ، بخش اعظم اراضی زیر دست پروژه های آبیاری چنین حوضه هایی متعلق به کشاورزانی است که در حال حاضر یا بصورت دیم و یا در قالب آبیاری های فصلی با روش های سنتی از آنها بهره برداری می کنند.

موضوع قابل اشاره در مورد آب های سطحی کاهش حجم جریان های سطحی در کشور است که طی سال های اخیر کاهش محسوسی داشته است. در حالیکه میانگین بلندمدت حجم جریان های سطحی (با متوسط بارندگی ۲۵۰ میلیمتر در کشور) مقدار $\frac{۹۳}{۶}$ میلیارد متر مکعب بوده است، در سال آبی ۸۶-۸۵ که مقدار متوسط بارندگی حدود ۱۵ درصد بیشتر از متوسط یعنی $\frac{۲۸۷}{۱}$ میلیمتر بود، حجم رواناب به مقدار $\frac{۸۳}{۷۹۴}$ میلیارد متر مکعب کاهش یافته است. بنابراین تکیه بر ظرفیت آب های سطحی حتی در حوضه هایی هم که حجم جریان آب های سطحی بیش از مصارف آنهاست، با توجه به وقوع پدیده مذکور بایستی با احتیاط انجام گیرد.

لزوم توجه جدی و سریع به وضع دشت های بحرانی در طرح و محدودیتهای

ناشی از آن: در مورد امکان توسعه منابع آبهای زیرزمینی و تکیه بر آن در توسعه کشاورزی بایستی اشاره کرد که در حال حاضر حدود ۵۵٪ منابع آب مورد استفاده در بخش کشاورزی از این منابع و عمدهاً از طریق انواع چاهها تأمین می گردد. تعداد چاه های کشور طی پانزده سال اخیر (۷۴-۸۹) از ۳۳۶ هزار با افزایش ۹۳ در صدی به حدود ۶۵۰ هزار حلقه افزایش یافته لیکن ظرفیت تخلیه (برداشت) طی این مدت تنها ۲۶ درصد افزایش یافته است. علی رغم افزایش تعداد چاهها ، میزان برداشت طی شش سال منتهی به سال ۱۳۸۹ تقریباً ثابت بوده است. به عبارت دیگر افزایش تعداد چاهها نتیجه ای جز کاهش آبدهی هر چاه نداشته است به نحوی که متوسط برداشت سالیانه از چاهها از حدود ۱۵۸ هزار متر مکعب در دهه شصت به نصف یعنی حدود ۷۷ هزار م م کاهش یافته است! برداشت از ذخائر ثابت آبخوان ها شدت یافته و کسری حجم مخزن سالیانه درازمدت آبخوان های کشور از میزان $\frac{۵}{۱}$ میلیارد متر مکعب در دهه هفتاد ، به بیش از $\frac{۹}{۵}$ میلیارد متر مکعب در سال آبی $\frac{۱۳۸۷-۱۳۸۶}{۱}$ رسیده است. از مجموع $\frac{۶۰۹}{۱}$ محدوده مطالعاتی کشور در $\frac{۴۹۹}{۱}$ محدوده با افت سطح آب زیرزمینی مواجه بوده ایم. در حال حاضر $\frac{۲۹۱}{۱}$ محدوده (دشت) ممنوعه اعلام شده و وضعیت $\frac{۶۱}{۱}$ دشت آن بحرانی است. تشدید شدت برداشت اعم از قانونی و یا غیر قانونی منجر به تسريع در تخلیه منابع آبهای زیرزمینی و اضافه برداشت سالیانه حدود ۱۷ درصد بیشتر از تغذیه طبیعی منابع شده است. این روند تخریب آثار بسیار ناگواری بر بهره برداران و کشاورزان کشور داشته است. استمرار و تشدید اضافه برداشت نتیجه ای جز تشدید تخریب و از دست رفتن منابع، کاهش بهره وری و تولید، رها کردن کشاورزی و مهاجرت در پی نخواهد داشت. بنابراین نه تنها در جریان توسعه فرضی اراضی جدید بر این منابع نمی توان تکیه کرد ، بلکه با ایجاد تمهیداتی در فرصت زمانی مشخص بایستی برداشت

اضافی را کنترل و کاری کرد که تعادل بین منابع و مصارف (تغذیه و تخلیه) تحقق یافته و حداقل ۹/۵ م م از میزان برداشت کنونی کاهش یابد. این درحالی است که در بخشنامه صادره از سوی معاون اول محترم ریاست جمهوری برای توسعه اراضی نوبنیاد کشاورزی دو راه طی بندهای ب و ز بند ۷ اندیشیده شده است. در بند ب کاهش سهمیه آب پروانه‌های بهره‌برداری به میزان ده درصد و در بند ز تخصیص ۲۵-۱۰ درصد دبی موجود چاههای غیر مجاز از طریق صدور پروانه بهره‌برداری برای صاحب یک چاه و اختصاص مابقی آن برای مقاضیان طرح‌های توسعه کشاورزی پیشنهاد شده است. اجرای این راه حل‌ها ایجاد مشکلات اقتصادی و فنی جدیدی را بدنیال خواهد داشت.

وقتی نزدیک به نیمی از دشت‌های کشور در شرایط ممنوعه قرار دارند ، صدور احکامی برای استمرار اضافه برداشت نتیجه‌ای جز تسريع تخریب را بدنیال خواهد داشت . آیا در فضای تشديد تخریب منابع آب ، توسعه کشاورزی حاصل خواهد کرد.

مرغداری ، دامداری و گلخانه (و سایر روش‌های تولید با آب کم) نمی تواند بخش قابل توجهی از دو میلیون هکتار را تأمین کند: در بند ل بخشنامه پیش گفته اشاره شده که در مناطق ممنوعه آب ، برای فعالیت‌های کشاورزی کم مصرف نظری گلخانه، مرغداری و دامداری به مصرف برسد. به عبارت دیگر دولت محترم حداقل اذعان کرده است که در حدود ۳۰۰ دشت امکان توسعه آب زیرزمینی فراهم نیست. پس بار سنگین ۲ میلیون هکتار توسعه ، بر دوش ۳۰۹ دشت دیگر است که موجب سرعت دادن به بحران آب زیرزمینی در آن دشت‌ها خواهد شد. از طرفی امکان توسعه تصاعدی سطح گلخانه‌ها نیز بدلیل عدم وجود بازار برای عرضه کالاهای تولیدی فراهم نخواهد بود. اقدامات گذشته و بخصوص تلاش دو برنامه گذشته برای توسعه گلخانه تنها به ایجاد حدود ۹ هزارهکتار گلخانه منجر شده ، صحبت از توسعه چند صد هزار هکتاری گلخانه نیز قطعاً منتفی است. بعلاوه اگر توسعه مرغداری یا دامداری مدنظر است محل تأمین علوفه و خوراک دام آنها کجاست. وابستگی تقریباً کامل صنعت مرغ کشور به واردات مواد تغذیه‌ای طیور و عدم امکان تأمین علوفه حجیم(خشبي) از طریق واردات و وابستگی مواد تغذیه‌ای خوراک دام (جو، کنجاله و ذرت) به واردات برای دامداری را نیز نبایستی از نظر دور داشت. پس اگر موضوع فقط ایجاد محیط دامداری یا مرغداری است بایستی به سوالات بالا نیز پاسخ داده شود.

اولویت تخصیص آب برای مهار کم آبیاری : همانطور که اشاره شد عدم کفايت منابع آب با نیاز آبی محصولات زیر کشت از دلایل اصلی انتخاب ترکیب کشت و انتخاب محصولات مقاوم به کم آبی و پایین بودن میزان عملکرد اغلب محصولات در کشور است. اضافه برداشت نه تنها سبب کاهش کمیت آب استحصالی هر چاه میشود بلکه با ایجاد افت فشار در سفره ، پتانسیل هجوم آبهای نامرغوب و کاهش کیفیت آب را فراهم می آورد. هرگونه تلاش و اقدامی که منجر به رشد

تقاضا و تشدید روند افت کیفی و کمی آب بهره بوداران فعلی گردد، حاصلی جز کاهش تولید و عملکرد را در پی نخواهد داشت. بنابراین چرا باید بجای کمک به کشاورزان موجود و حمایت از آنان برای افزایش تولید و افزایش عملکرد محصولات چرا روش‌هایی را در پیش گرفت که آثار اقتصادی جز کاهش تولید ملی و تخریب اقتصاد خانوارهای فعال کشاورز ندارد؟ افزایش تولیدات فرضی ناشی از توسعه کشاورزی در اراضی نوآباد (که غالباً از درجه مرغوبیت و حاصلخیزی پایینی برخوردارند) بوضوح بسیار کمتر و ناپایدارتر از افزایش تولیدی است که با حمایت از اراضی آباد و زیر کشت فعلی حاصل خواهد شد.

حجم کل منابع آب قابل تجهیز از طریق ارتقا آبیاری مزارع و باغات موجود (جهت اختصاص به اراضی جدید) چقدر است؟ این طرح، بر ضرورت افزایش بازده آبیاری تاکید کرده و انتظار این است که بهره بوداران موجود موظف شوند با آزاد کردن مثلاً ده درصد از آب مصرفی امروز خود (با افزایش بازده آبیاری)، آب مورد نیاز طرح فدک را تامین کنند. دولت عدد پایه بازده آبیاری را ۴۰ درصد فرض کرده و مواردی محوری چون حجم آب لازم برای آبشویی، گسترش شدت کم آبیاری و حجم بزرگ اتلاف خارج از مزرعه را (که باتمهیدات داخل مزرعه قابل کاهش نیستند) کمتر مورد نظر قرار داده است. این چنین دیدگاهی، حجم آب صرفه جویی شده ناشی از اجرای طرح‌های آبیاری را بیش از آنچه هست، برآورد خواهد کرد. چرا که فرض میکند عدد "افزایش متوسط بهره وری آب درون مزرعه" را می‌توان به کل عددی که در محاسبات دولت "آب کشاورزی" لحاظ می‌شود ضرب کرد. موارد متعددی از مصرف آبی که در محاسبات دولتی به حساب کشاورزی نوشته می‌شود، ربطی به عملکرد مزرعه نداشته و بفرض اعمال بهترین روش‌های آبیاری مدرن در داخل مزرعه، باز هم این اعداد تغییر نمیکند. مثلاً:

*برای تولید برق در فصول غیر آبیاری (زمستان-بهار) آب از سدها رها می‌شود و در دفاتر

محاسبات دولتی، این آب به حساب تلفات آب بخش کشاورزی گذاشته می‌شود!

*در رهاسازی و انتقال و عرضه در شبکه‌های بزرگ آبیاری بعلت نارسایی‌های مدیریتی و یا تأخیر در تکمیل و ناقص بودن شبکه‌های آبیاری و یا عدم انطباق برنامه‌های تأمین و عرضه آب با نیازهای مصرفی بخش کشاورزی بخش اعظمی از آب از دسترس خارج می‌گردد. بازده انتقال آب در شبکه‌های مدرن آبیاری و زهکشی تنها ۸۷ درصد گزارش شده است.

*در منطقه خشک و کم باران (که بخش اعظمی از کشور را تشکیل می‌دهد و منابع آب نیز کیفیت مطلوب ندارند) بخش اعظم آب آبیاری تبخیر و املال ناشی از آن در خاک باقی می‌ماند. اغلب خاک‌های کشور نیز دارای محدودیت‌هایی نظیر شوری هستند. از این رو بایستی بخشی از آب را

در فصل آبیاری برای شستشوی پروفیل خاک و کنترل املاح در محیط ریشه به آب آبیاری اضافه کرد.

*از همه مهمتر آنکه اغلب باغات و مزارع مناطق خشک ، بعلت کاهش دسترسی به آب ، سیاست "کم آبیاری" را در پیش گرفته اند. این سیاست ، بازده سرمایه گذاری ملی کشاورزی را بشدت کاهش داده است. فرض کنید چنین کشاورزی از طریق اجرای روش‌های مدرن آبیاری ، اتلاف آب داخل مزرعه را کاهش دهد. در این صورت اول برای این آب صرفه جویی شده ، جبران "کسری آبیاری" است. یعنی باید اجازه داد مزرعه او به سمت وصول به سطح "نیاز آبی گیاه" ، حرکت کند. در ضمن ، همراه با گسترش مدیریت بهینه مصرف آب، کنترل املاح خاک و امر آب شویی را بایستی با دقت بیشتری مدنظر قرار داد.

کوتاه سخن آنکه میزان آب قبل تجهیز (برای طرح‌های جدید) از طریق اصلاح روش آبیاری در مزارع و باغات قدیم ، بسیار کمتر از آن حجمی است که طرح فرض شده است.

بررسی اجمالی مبلغ سرمایه گزاری مورد نیاز طرح :

الف- هزینه‌های آباد کردن و احداث یک هکتار زمین با کیفیت خاک متوسط ، ۱۲۰ میلیون ریال برای زراعت و ۲۰ میلیون ریال برای باغ برآورد می شود. این هزینه در مورد احداث گلخانه، مرغداری، دامداری یا صنایع غذایی و مکمل بمراتب بیشتر است. در رقم ذکر شده تامین ماشین آلات ، ادوات و تاسیسات به نرخ جاری - اصلاح خاک - تامین و توزیع آب در بعد داخل مزرعه ملاحظه شده ، اما سرمایه گذاری های فرا مزرعه ای عمومی در آب و تاسیسات زیر بنایی ، منظور نشده است. البته اگر استانداردهای الگویی علمی کشاورزی را رعایت نکرده و به احداث مزارعی سنتی و کم بهره ور قناعت کنیم ، می توان این اعداد را کاهش داد اما خروجی ۴ یا ۵ هکتار از چنین واحدهایی کاف معیشت یک خانواده را نخواهد داد. بخشی از این هزینه را سرمایه گذار مستقیما یا غیر مستقیم تامین می کند و برخی در هزینه های عمومی کشور بالاخص بصورت سوبسید ها مستر است.

چنانچه از دو میلیون هکتار طرح فدک ، بیست درصد باغ و الباقی را زرع فرض کنیم ، احداث آن سرمایه گزاری معادل ۲۸۰ هزار میلیارد ریال می طلبد .

ب- تأمین بخشی از آب مورد نیاز این توسعه از طریق ارتقای مدیریت آبیاری اراضی موجود پیش‌بینی شده است. برای صرفه‌جویی حدود ده میلیارد متر مکعب از آب مصرفی موجود، حداقل ۴ میلیون هکتار از ۸/۵ میلیون هکتار اراضی آبی فعلی بایستی مورد سرمایه‌گذاری و ارتقای بازده آبیاری قرار

۱۸۰ گیرند. سرمایه گذاری لازم (نیز با احتساب ۴۵ میلیون ریال برای هر هکتار) معادل حد اقل هزارمیلیارد ریال خواهد بود.

بنابراین حداقل سرمایه گذاری لازم برای ایجاد دومیلیون هکتار کشاورزی آبی جدید معادل **۴۶۰ هزارمیلیارد ریال برابر ۳۷/۵ میلیارد دلار خواهد بود.**

اولویت اقتصادی در بهره ور کردن سرمایه گزاری های سنگین موجودست : در حالیکه بهبود کشاورزی آبی ۸/۵ میلیون هکتاری موجود (در سطحی بیش از ۴ برابر اراضی هدف فدک) سالها است از کم توجهی به تامین سرمایه رنج میبرد و امکان رقابت را از دست داده، تخصیص منابع سرمایه ای برای رفع نیازهای آن از نظر بازدهی اقتصادی و رونق کسب و کار بسیار مقرن به صرفه تر و اطمینان بخش تر است. زیرا اجرای طرح توسعه کشاورزی جدید چه از نظر کیفیت اراضی و چه از نظرمهارت و آمادگی افراد با ابهامات فنی و اجرایی بسیاری مواجه خواهد بود.

نا امنی سرمایه و کاهش جاذبه سرمایه گزاری در کشاورزی : بی تردید تلاش برای انکار قاعده شرعی "حقوق ناشی از حیاZت" (که مورد تاکید قانون مدنی و مبنای عرفی غیر قابل تردید ایرانیان قبل و بعد از اسلام تا تصویب قانون ملی شدن آب بوده) و تلاش برای تبدیل آب به مال طلق دولت ، مادر معضلات امروز آب ایران است. اصلی ترین شاخص توسعه سرمایه گزاری بالاخص در کشاورزی ، امنیت سرمایه است. مهمترین شاخص "امنیت سرمایه" در بخش کشاورزی امنیت و ثبات مالکیت آب و زمین است. کشاورزی که با رعایت کامل مقررات اقدام به اخذ پرونده و سرمایه گذاری مفید و قانونی در ایجاد مزارع و باغات نموده است. به علت ضعف حاکمیت(در اعمال وظایف حفاظت منابع آب) با روند کشنده کاهش مداوم کمی-کیفی آب استحصالی دست به گریبان بوده و نمی توانسته نیاز آبی محصول خود را تامین و برداشت بهینه نماید. حال ابلاغ بخشنامه و کاستن مجدد از آبی که ممر ادامه تولید شکننده و ضامن بقای اقتصاد خانواده اوست ، برای او و برای سرمایه گزاران دیگر چه پیامی خواهد داشت؟ آیا این رویه یک جانبه در سطح کلان ، به جای رونق کشاورزی ، موجب بی رغبتی و تشدید نگرانی کشاورزان و نامنی سرمایه گذاری نخواهد شد؟ آیا موجب تأمل و تردید سرمایه گذاران ایران نسبت به سرمایه گذاری در طرح ها و برنامه هایی که برای رونق فضای کسب و کار خود کرده اند، نمی گردد؟ اصولا آیا دولت باید از تولید ملی و امنیت سرمایه ایرانی حمایت کند یا می تواند در چنین سطح کلانی آنرا مختل نماید؟

بررسی انطباق دستورالعمل با قوانین بالادستی

متاسفانه طرح در مواردی قوانین بالادستی را نقض می کند . اهم موارد عدم انطباق عبارتند از :

- مفاد بند هفت بخشنامه شماره ۱۳۹۰/۱۱/۲۳ ۴۷۷۵۴/۲۲۹۱۱۷ مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۲۳ که در آن شرکت های آب منطقه‌ای استان‌ها موظف به تخصیص آب مورد نیاز طرح‌های توسعه کشاورزی گردیده‌اند با بند ۱ سیاست‌های کلی نظام در بخش آب ابلاغی مورخ ۱۳۷۹/۱۱/۱۳ (که حکم بر "ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب بر اساس توسعه پایدار و آمايش سرزمين" می‌نماید) و همچنین با ماده ۱۴۰ قانون برنامه پنجم (که بر "مدیریت آب کشور در قالب مدیریت بهمپیوسته حوضه‌ای" تأکید دارد) در تعارض است. حکم حکومتی (سیاست‌های کلی بخش آب) و همچنین قانون برنامه پنجم ، بر مدیریت جامع آب در کل چرخه یا حوضه تأکید دارد. بر اساس قوانین مصرح از جمله ماده ۲۱ قانون توزیع عادلانه آب وزارت نیرو مسئول تخصیص آب در سطح کشور است. عموماً تعداد زیادی استان در یک حوضه آبریز و یا یک استان در چند حوضه واقع شده‌اند. مثلاً بیش از ده استان در حوضه سفیدرود قرار دارند. لیکن بخشنامه اجرای تصمیم‌گیری را به استانی واگذار کرده است که غالباً تنها بخشی از چرخه را تشکیل می‌دهد. واگذاری تخصیص به استان‌ها علاوه بر نقض قانون نظام مدیریت آب، موجب بی‌نظمی اقتصادی آب، تشدید مسائل زیستمحیطی، نادیده گرفتن حقوق پایین‌دستی‌ها و بروز تنش‌ها و تعارضات درون و بین‌حوضه‌ای و معضلات بسیاری خواهد شد
- در بند ب ماده ۱۴۱ قانون برنامه پنجم وزارت نیرو مکلف به صدور سند بهره‌برداری آب برای تمامی حقابه‌داران و دارندگان مجوز تخصیص آب شده است. به عبارت دیگر ، دارندگان حقابه‌های قانونی بایستی دارای سند قانونی گردند در حالیکه دستورالعمل ملاک عمل حقوق فعلی آنها را نیز نقض کرده و نادیده می‌گیرد که مغایرت کامل با حکم قانون دارد.
- قانون "بررسی و صدور پروانه برای چاه‌های غیر مجاز" که در تاریخ ۱۳۸۹/۴/۱۳ تصویب و ابلاغ گردیده شروطی در بررسی تعیین کرده که تقریباً در عمل ، چاه‌های جز غیر قانونی کردن و مسدود نمودن قسمت عمده این گروه از چاه‌ها در دشت‌های ممنوعه باقی نمی‌گذارد . در حالیکه بخشنامه صادره دولت برداشت بین ۱۰-۲۵٪ چاه‌های غیر مجاز را برای بهره‌برداران آنها قانونی می‌داند! این امر بدون بررسی شروط ملحوظ شده در قانون مصوب فوق الذکر است. از آن بدتر اجازه برداشت الباقی ۷۵ الی ۹۰ درصد برداشت غیر مجاز را نیز برای مقاصد طرح فدک مجاز دانسته که هر دو این احکام خلاف ضوابط و شرایط قانون فوق الذکر است. محتوى بخشنامه نيزکه هرگونه بررسى را ملغى و برای وضع موجود رویه بهره‌وری تعیین کرده است، با قانون فوق الذکر در تضاد است.

- بر اساس لایحه تقدیمی دولت، برنامه‌های چهارم و پنجم حاوی احکام تعادل بخشی است که جبران یا کاهش ۲۵٪ اضافه برداشت از منابع آب‌های زیرزمینی در طول هر برنامه را حکم می‌کند. در حالیکه رویه مورد عمل سبب تشدید برداشت و تسريع در منفی شدن بیلان منابع شکننده و در حال ویرانی آبهای زیرزمینی خواهد شد. بطور مثال مجوز برداشت الباقی ۷۵ الی ۹۰ درصد برداشت چاه غیر مجاز‌بنفع طرح فدک اساسا راه را بر هر نوع بهبود تراز سفره ممنوعه می‌بنند. نباید فراموش کرد که در حال حاضر، بیلان آب زیرزمینی آبخوانهای نزدیک به ۳۹۹ دشت کشور منفی است. افت سطح آب در بعضی مناطق موجب نشست زمین، تخریب سازه‌ها، نابودی ظرفیت ذخیره‌سازی دشت، کاهش کیفیت آب برداشتی و گاهی خشک شدن منابع و مهاجرت مردم شده است. این طرح به این عوارض ناگوار دامن خواهد زد و سرعت تخریب را شدت خواهد بخشید.

جمع‌بندی

رویکرد جدید رئیس محترم جمهور به کشاورزی و آب، تمرکز ایشان بر جبران فقر انباشته سرمایه‌گذاری در کشاورزی، تاکید صحیح ایشان بر ضرورت اصلاح مبانی سرمایه‌گذاری و حمایت از کشاورزی، اگرچه با تأخیر فراهم آمده، فرصت ارزشمندی است که باید با آن نهایت همراهی را کرد. غفلت و بی توجهی مزمن گذشته سبب گردیده تا رشد مستمر پیش‌بینی شده در برنامه‌های مصوب، برای بخش کشاورزی حاصل نشود. این بدانمعنی است که کشاورزی ایران نتوانسته، رشد اقتصادی متناسب با پتانسیل خود را محقق سازد.

بنظر می‌رسد راهکار پیش‌بینی شده دولت، تحت عنوان طرح فدک، اهداف مناسبی را برای بهبود راهبردی کشاورزی انتخاب نکرده است. آنچه در این مرحله مدنظر قرار گرفته، رفع نارسای‌ها و حمایت از بخش کشاورزی در راستای جبران عقب ماندگی‌ها و کم توجهی‌ها و یا رفع نیازهای اساسی و واقعی آن نیست. یعنی قرار نیست سرمایه‌گذاری بزرگ ملی در مزارع، باغات و واحد‌های تولیدی موجود (که غالباً فرسوده و غیر رقابتی شده‌اند)، هدف بهینه سازی باشند. بلکه تمرکز دولت برای ایجاد دو میلیون هکتار اراضی آبی جدید و ایجاد حدود ۴۰۰-۵۰۰ هزار شغل جدید است.

منبع آب لازم برای چنین توسعه جدیدی غالباً همان سفره‌های آب شکننده‌ای است که در حال حاضر توسط کشاورزان موجود در دست بهره‌برداری بوده که قادر به تامین آب کافی برای مزارع موجود خود نیستند. اتخاذ چنین رویکردی، تیر خلاص بر "برنامه ملی تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی"، ارزیابی می‌شود. امکان توسعه قابل ملاحظه منابع آب جدید (اعم از سطحی و زیرزمینی) بمنظور تخصیص به این طرح، بدون اختلال در نظام آب کشور ممکن بنظر نمی‌رسد. از اینروست که دستاوردهای ملی "تمرکز تخصیص آب با منطقه حوضه‌ای" در ماده ۷ مصوبه دولت کلانی شده و تخصیص به استانها و اگذار شده است! این ضربه بزرگی به "سفره‌های آب بحرانی" ماست. مکانیزم پیش‌بینی شده برای تخصیص آب در طرح، ضمن مغایرت با احکام و قوانین جاری، نتیجه‌ای جز بی‌نظمی اقتصادی آب، تشدید تعارضات و تهدید جدی محیط‌زیست در پی نخواهد داشت.

۸/۵ میلیون هکتار اراضی آبی و ۳/۶ میلیون بهره‌بردار آن طی سال‌ها از عدم کفایت سرمایه‌گذاری در رنج و تنگنا بوده‌اند. با هدفمند شدن یارانه‌ها افول مزیت رقابتی آنها تشدید گردیده است. این بخش عظیم و مهم از جامعه ایرانی که به فراموشی سپرده شده، اما افتان و خیزان بخش بزرگی از آرزوی خود اتکایی غذایی ایران را محقق کرده، حال با دخالت و تصرف گسترده جدیدی در منابع آب محدود حیات شده خود روبرو خواهد شد. آنها که طی سال‌ها، حقوق قانونی و شرعی خود بر آب حیات شده را (علی‌رغم قوانین و سنت رایج ایرانی-

اسلامی) دستخوش تلاطم یافته اند ، بیش از گذشته احساس نامنی می کنند. در حالیکه کشاورزی فعلی با کم آبی شدید مواجه بوده و عملکرد محصولات بعلت عدم دریافت آب کافی از حداقل انتظارات نیز پایین تر است ، در طرح دولت بدنبال ایجاد شریک برای آب همان محصولاتی هستیم که با چالش کمآبی مواجه می باشند. آنچه در واقعیت کشور برای توسعه کشاورزی کم مصرف (مثل گلخانه) می گنجد با اهداف کمی طرح فاصله کلان داشته و با ابهامات فنی و اقتصادی بسیاری مواجه است . تجهیز و جذب منابع مالی عظیم مورد نیاز در مدت کوتاه اعلامی نیز واقع گرایانه نیست.

ملاحظات ، برای تبیین "فضای مناسب" حاکم بر "راهکار مطلوب" به شرح ذیل اند :

۱-آنچه در نقد راهکار اجرایی گفته شد ، نباید مانع از توجه به صحت رویکرد راهبردی دولت در لزوم تغییر بنیادین در حمایت از کشاورزی ایران شود. اصلاح و بکارگیری "راهکارهای مناسب" در سایه وجود "راهبرد صحیح" ، دشوار نیست.

۲-بجای تمرکز و هدفگیری گسترش سطح زیر کشت ، می باید حمایت بر ارتقا بهره وری و حمایت از سرمایه‌گذاری های موجود متتمرکز شود. حمایت به معنی واقعی آن(تأمین منابع مالی، تأمین امنیت لازم، دسترسی به تکنولوژی مناسب، امکان ایجاد مزیت نسبی) با هدفگیری رقابتی کردن تولیدات فعلی کشاورزی در اولویت خاص قرار گیرد.

۳- مهمترین نیاز فعلی کشاورزی حرکت موثر برای تحقق اهدافی چون رقابت پذیر کردن بخش- افزایش بهره وری- ایجاد تعادل در سفره‌های آب‌های زیرزمینی - کاهش بیکاری پنهان جامعه کشاورزی، کاهش وابستگی و افزایش خود اتکایی و افزایش در آمد سرانه کشاورزان است. در صورت هدفگیری این گونه اهداف ، جایی برای ایجاد انبوه فرصت شغلی جدید در کشاورزی نمی ماند. بپذیریم کمبود فرصت های شغلی کشور را باید در عرصه های دیگری ، غیر از کشاورزی، درمان کرد. در صورت عدم توجه در رفع نیازهای مبرم کشاورزی و آب حتی حفظ همین ۲۰٪ شاغلین کشور در کشاورزی نیز با ابهام مواجه خواهد شد و بتدریج گروههایی از آنها به جمع بیکاران یا " نیمه شاغلان کم در آمد " اضافه خواهند شد.

۴- تعادل بخشی سفره های آب‌های زیرزمینی از اولویت‌های اصلی کشور می باشد. لیکن مسامحه و ملاحظه حاکمیتی در اجرای قوانین ، مانع از وصول بدین هدف بوده است. روح اولویت تعادل بخشی و جدیت در جلوگیری از تجاوزات باید بر مصوبات مجلس و عملکرد دولت حاکم باشد. آخرین آمار رسمی ۸۸ حاکی از ۹/۵ م م است . حکم برنامه در این فضا بهبود حداقل سالیانه پانصد میلیون م م است. ایجاد شغل و توسعه کشاورزی جدید که از فشار بیشتر به سفره های مخروبه فعلی حاصل شود ، پایدار نخواهد بود و فرصت پایداری

از مشاغل و کشتزارهای بحران زده موجود را هم خواهد گرفت. اختصاص آب جدیدی از هر سفره تنها در صورت تحقق تعادل بخشی قابل توصیه است. تا آن روز، هر آبی که در دشت صرفه جویی می شود، باید تنها و تنها صرف هدف تعادل بخشی شود.

۵- امر تخصیص آب بصورت متمرکز و در قالب حوضه‌های آبریز توسط دستگاه متولی مدیریت آب کشور انجام گیرد. نباید اجازه داد این دستاوردهای بزرگ تقنینی جمهوری اسلامی، از کف برود.

۶- عنصر "تسهیل و ترویج روش‌های تولید با ارزش افزوده بالاتر و مصرف آب کمتر" که در طرح دولت برای دشت‌های ممنوعه لحاظ شده، نه بعنوان منبع تامین آب طرحهای جدید بلکه بعنوان ابزار کاهش برداشت و تقویت تعادل داشت باید مورد توجه باشد.

بطور خلاصه، راهکار مناسب آن راهکاری است که تحقق اهداف ذیل را تضمین کند:

اول- مدیریت تخصیص آب، همچنان و بلکه با جدیت بیشتر، بصورت متمرکز و در قالب حوضه‌های آبریز و با رعایت کلیه جوانب فنی، اجتماعی، اقتصادی انجام گیرد.

دوم- تلاش‌ها و توجهات بر "اصلاح و ارتقای توان رقابتی تولیدات کشاورزی موجود و پایداری فرصت‌های شغلی موجود" متمرکز باشد.

سوم- بر کاهش "بیکاری پنهان" و "افزایش در آمد سرانه شاغل" موثر باشد.

چهارم- هدف راهبردی تعادل بخشی را عملی سازد. پایش معیار ملموس " ۱ میلیارد مترمکعب بهبود در سال" ، هدف گذاری شده که باید به یک شاخص مهم مدیریت ملی تبدیل شود.

پنجم- یک "هدفگیری کمی ملموس" برای "سرمایه گذاری بخش کشاورزی" را دنبال کند.

مطلوبه بخش کشاورزی برنامه پنجم، ایجاد زمینه و سرمایه گزاری برای تحقق رشد ارزش افزوده ۷٪ بخش است تا عقب ماندگی سالهای اول حرکت بسوی چشم انداز جبران شود. مطالعه گیلانپور و همکاران (اتاق تهران ، بهار ۹۱) نشان میدهد که متوسط رشد سرمایه بلند مدت کشاورزی نسبت به قیمت پایه ، سالیانه تنها ۴٪ بوده است. همان مطالعه میگوید که ادامه این روند، حداقل قادر خواهد بود (تا افق چشم انداز) رشد بخش را به سالیانه ۱/۹۵٪ برساند. مدل وی نشان می دهد برای تحقق رشد کشاورزی سالیانه ۰/۶٪ (مورد مطالعه سند چشم انداز) ، کشور محتاج رشد سالیانه ۱۵/۱٪ سرمایه گذاری بخش کشاورزی است. یعنی

وصول به اهداف چشم انداز ، محتاج سه برابر کردن سرمایه گزاری در بخش است!

ششم- حاوی برنامه های عملیاتی برای تمرکز وظایف حاکمیتی در بخش اجرایی(کوچک، چابک و کارا کردن وزارت خانه) و تسريع در خصوصی سازی و واگذاری بقیه وظایف (اجرای اصل ۴۴)، خارج از راهکارهای خصوصی باشد. اتاق ایران آماده است در تدوین چنین راهکاری با جدیت مشارکت کند.

منابع و مأخذ

۱. آمارنامه های کشاورزی سال های مختلف وزارت جهاد کشاورزی
۲. گزارش وضع موجود و پتانسیل کشاورزی ایران، جلد هفتم، معاونت نظام بهره برداری وزارت کشاورزی، ۱۳۷۲
۳. نتایج تفضیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵، مرکز آمار ایران
۴. سیاست های کلی نظام در بخش آب، ابلاغیه مورخ ۱۳۷۹/۱۱/۱۳
۵. قانون توزیع عادلانه آب
۶. قانون برنامه های چهارم و پنجم
۷. گزارش سالنامه آماری آب کشور ۱۳۸۶-۱۳۸۷
۸. مصوبه کارگروه ویژه کشاورزی دولت به شماره ۱۳۹۰/۱۱/۲۳ ت ۲۲۹۱۱۷ مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۱۱
۹. دستورالعمل شماره ۱۰۰/۳۱/۴۳۴۵۱/۹۰ مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۱۴ وزارت نیرو
۱۰. عوامل بحران آب های زیرزمینی کشور، بررسی اجمالی، شرکت مدیریت منابع آب ایران، اسفند ۱۳۹۰
۱۱. گزارش تحلیل سرمایه گزاری بخش کشاورزی ایران فروردین ۱۳۹۱ اتاق تهران